IMDG Code

INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE

AMENDMENT 40-20

CİLT 1 (TÜRKÇE ÇEVİRİ)

BU ÇEVİRİ RESMİ DEĞİLDİR

IMDG Kod'un, Türkçeye çevrilmesinin amacı; denizyoluyla tehlikeli madde taşımacılığı faaliyetinde rol alanlara, yaptığı işlemlerde yardımcı olabilmektir. Ancak, orijinal İngilizce metin ile Türkçe metin arasındaki farklar bulunması halinde orijinal İngilizce metindeki hükümler geçerli olup, T.C. ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞININ, Türkçe metin üzerinden yapılan hatalı işlemlerde herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır.

BU ÇEVİRİ RESMİ DEĞİLDİR!

IMDG Kod'un, Türkçeye çevrilmesinin amacı; denizyoluyla tehlikeli madde taşımacılığı faaliyetinde rol alanlara, yaptığı işlemlerde yardımcı olabilmektir. Ancak, orijinal İngilizce metin ile Türkçe metin arasındaki farklar bulunması halinde orijinal İngilizce metindeki hükümler geçerli olup, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının, Türkçe metin üzerinden yapılan hatalı işlemlerde herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır.

EK 4
477(102) SAYILI DENİZ EMNİYET KOMİTESİ KARARI
(11 Kasım 2020 tarihinde kabul edilmiştir.)

DENİZYOLU İLE TAŞINAN TEHLİKELİ MADDELERE (IMDG) İLİŞKİN ULUSLARARASI KOD DEĞİŞİKLİKLERİ (40-20)

DENİZ EMNİYET KOMİTESİ,

Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün, Komite'nin faaliyetleriyle ilgili Konvansiyonu'nun 28(b) Maddesi'ni HATIRLATARAK,

1974 tarihli Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi ("Sözleşme") bölüm VII kapsamında zorunlu hâle gelen Denizyolu ile Taşınan Tehlikeli Maddelere İlişkin Uluslararası Kodu (“IMDG Kodu”) kabul ettiği Karar MSC.122(75)'e DİKKAT ÇEKEREK,

IMDG Kodu'nun değiştirilmesi için gereken değişiklik prosedürü ile ilgili Sözleşme'nin VIII(b) maddesine ve VII/1.1 yönetmeliğine de DİKKAT ÇEKEREK,

Yüzikinci oturumunda Sözleşme'nin VIII (b)(i) maddesine uygun şekilde önerilen ve yayınlanan IMDG Kodu değişikliklerini DİKKATE ALARAK,

1 İşbu kararın eklerinde belirtilen IMDG Kodu'ndaki değişiklikler metnini Sözleşme'nin VIII(b)(iv) maddesi uyarınca KABUL EDER;

2 1 Aralık 2021 tarihinden önce, Sözleşmeye Taraf Devletlerden üçte birinin fazlası veya toplam ticaret filolarının gros tonajı dünya ticaret filosunun en az %50'sini oluşturan Sözleşmeye Taraf Devletler değişikliklere itirazlarını bildirmezlerse, Sözleşme'nin VIII(b)(vi)(2)(bb) maddesi uyarınca, söz konusu değişikliklerin 1 Aralık 2021 tarihinde kabul edilmiş olacağını BELİRLER;

3 Sözleşmeye Taraf Devletleri, Sözleşme'nin VIII(b)(vii)(2) maddesi uyarınca, yukarıda belirtileni paragraf 2'ye uygun şekilde kabul edilmeleri hâlinde, değişikliklerin 1 Haziran 2022 tarihinde yürürlüğe gireceğini dikkate almaya DAVET EDER;

4 Sözleşmeye Taraf Devletlerin yukarıda bahsedilen değişiklikleri gönüllülük temelinde kısmen veya tamamen 1 Ocak 2021 tarihinden itibaren uygulayabileceğini KABUL EDER;

5 Genel Sekreter'den işbu kararın tasdikli suretlerini ve ekte yer alan değişikliklerin konsolide metnini Sözleşmeye Taraf Devletlerin tümüne, Sözleşme'nin VIII(b)(v) amaçları doğrultusunda iletmesini TALEP EDER;

6 Genel Sekreter'den işbu kararın ve ekinin suretlerini, Sözleşmeye Taraf Devletler olmayan Örgüt Üyelerine de iletmesini TALEP EDER.

EK

DENİZYOLU İLE TAŞINAN TEHLİKELİ MADDELERE İLİŞKİN ULUSLARARASI (IMDG) KOD'DA DEĞİŞİKLİKLER (DEĞİŞİKLİK 40-20)

IMDG Kodu'nun tüm metni, şununla değiştirilmiştir:

İçindekiler

Önsöz 8

Giriş 10

KISIM 1 GENEL HÜKÜMLER, TANIMLAR VE EĞİTİM 12

Bölüm 1.1 Genel Hükümler 14

1.1.0 Giriş Notu 14

1.1.1 Kod'un sunulması ve yürütülmesi 14

1.1.2 Sözleşmeler 15

1.1.3 Taşınması yasak olan tehlikeli maddeler 23

Bölüm 1.2 Tanımlar, ölçü birimleri ve kısaltmalar 25

1.2.1 Tanımlar 25

1.2.2 Ölçü Birimleri 33

1.2.3 Kısaltmalar listesi 39

Bölüm 1.3 Eğitim 41

1.3.0 Giriş Notu 41

1.3.1 Kıyı personelinin eğitimi 41

Bölüm 1.4 Güvenlik hükümleri 46

1.4.0 Kapsam 46

1.4.1 Şirketler, gemiler ve kıyı tesisleriyle ilgili genel hükümler 46

1.4.2 Kıyı personeli ile ilgili genel hükümler 46

1.4.3 Yüksek ehemmiyetli tehlikeli yüklere ilişkin hükümler 47

Bölüm 1.5 Radyoaktif malzemelere ilişkin genel hükümler 50

1.5.1 Kapsam ve uygulama 50

1.5.2 Radyasyondan korunma programı 51

1.5.3 Yönetim sistemi 51

1.5.4 Özel düzenleme 51

1.5.5 Diğer tehlikeli özelliklere sahip radyoaktif malzemeler 51

1.5.6 Uyumsuzluk 52

KISIM 2 SINIFLANDIRMA 53

Bölüm 2.0 Giriş 55

2.0.0 Sorumluluklar 55

2.0.1 Sınıflar, bölümler, paketleme grupları 55

2.0.2 UN numaraları ve uygun sevkiyat adları 56

2.0.3 Birden çok risk taşıyan maddelerin, karışımların ve çözeltilerin sınıflandırılması (risk niteliklerinin önem sırası)…… 58

2.0.4 Numunelerin taşınması 59

2.0.5 Atıkların taşınması 60

2.0.6 B.B.B kaydına atanmış tehlikeli madde içeren nesneler olarak nesnelerin sınıflandırılması 61

Bölüm 2.1 Sınıf 1 – Patlayıcılar 62

2.1.0 Giriş Notları (bu notlar zorunlu değildir) 62

2.1.1 Tanımlar ve genel hükümler 62

2.1.2 Uyumluluk grupları ve sınıflandırma kodları 63

2.1.3 Sınıflandırma prosedürü 65

Bölüm 2.2 Sınıf – 2 Gazlar 74

2.2.0 Giriş Notu 74

2.2.1 Tanımlar ve genel hükümler 74

2.2.2 Sınıf alt bölümleri ... 74
2.2.3 Gaz karışımları ... 75
2.2.4 Taşıma için kabul edilmeyen gazlar ... 76
Bölüm 2.3 Sınıf – 3 Alevlenir sıvılar ... 77
2.3.0 Giriş Notu ... 77
2.3.1 Tanımlar ve genel hükümler ... 77
2.3.2 Paketleme grubunun atanması ... 77
2.3.3 Parlama noktasının saptanması ... 79
2.3.4 Başlangıç kaynama noktasının saptanması ... 80
2.3.5 Taşıma için kabul edilmeyen maddeler ... 80
Bölüm 2.4 Alevlenir katılar; kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler, su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkaran maddeler; ... 81
2.4.0 Giriş Notu ... 81
2.4.1 Tanımlar ve genel hükümler ... 81
2.4.2 Sınıf 4.1 - Alevlenebilir katılar, kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, duyarlılığı giderilmiş katı patlayıcılar ve polimerleştirici maddeler ... 81
2.4.3 Sınıf 4.2 - Kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler ... 88
2.4.4 Sınıf 4.3 - Su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkartan maddeler ... 89
2.4.5 Organometalik maddelerin sınıflandırılması ... 90
Bölüm 2.5 Sınıf 5 - Oksitlenmeye neden olan maddeler ve organik peroksitler ... 92
2.5.0 Giriş Notu ... 92
2.5.1 Tanımlar ve genel hükümler ... 92
2.5.2 Sınıf 5.1 - Yükseltgen (Oksitleyici) maddeler ... 92
2.5.3 Sınıf 5.2 - Organik peroksitler ... 94
Bölüm 2.6 Sınıf 6 - Zehirli ve bulaşıcı maddeler ... 108
2.6.0 Giriş Notları ... 108
2.6.1 Tanımlar ... 108
2.6.2 Sınıf 6.1 - Zehirli maddeler ... 108
2.6.3 Sınıf 6.2 - Bulaşıcı maddeler ... 112
Bölüm 2.7 Sınıf 7 - Radyoaktif malzemeler ... 117
2.7.1 Tanımlar ... 117
2.7.2 Sınıflandırma ... 118
Bölüm 2.8 Sınıf 8 - Aşındırıcı maddeler ... 138
2.8.1 Tanım, genel hükümler ve özellikler ... 138
2.8.2 Genel sınıflandırma hükümleri ... 138
2.8.3 Maddeler ve karışımlar için ambalajlama grubu tayini ... 139
2.8.4 Karışımlar için alternatif paketleme grubu atama yöntemleri: aşamalı yaklaşım ... 140
2.8.5 Taşıma için kabul edilmeyen maddeler ... 142
Bölüm 2.9 Muhtelif tehlikeli maddeler ve nesneler (sınıf 9) ve çevreye zararlı maddeler ... 143
2.9.1 Tanımlar ... 143
2.9.2 Sınıf 9'a atama ... 143
2.9.3 Çevreye zararlı maddeler (su ortamı) ... 145
2.9.4 Lityum bataryalar ... 154
Bölüm 2.10 Deniz kirleticiler ... 156
2.10.1 Tanım ... 156
2.10.2 Genel hükümler ... 156
2.10.3 Sınıflandırma ... 156

KISIM 3 TEHLİKELİ MADDELER LİSTESİ, ÖZEL HÜKÜMLER VE İSTİSNALAR

(2.CİLDE BAKINIZ)

KISIM 4 PAKETLEME VE TANK HÜKÜMLERİ 158

Bölüm 4.1 Orta boy dökme yük konteynerleri (IBC'ler) ve büyük ambalajlar dâhilambalajların kullanımı 160

4.1.0 Tanımlar 160

4.1.1 Tehlikeli maddelerin IBC'ler ve büyük ambalajlar dâhil olmak üzere ambalajlara paketlenmesine ilişkin genel hükümler 160

4.1.2 IBC'lerin kullanımı için ilave genel hükümler 164

4.1.3 Paketleme talimatlarına ilişkin genel hükümler 165

4.1.4 Paketleme talimatlarının listesi 168

4.1.5 Sınıf 1'de yer alan mallara ilişkin özel paketleme hükümleri 284

4.1.6 Sınıf 2'de yer alan mallara ilişkin özel paketleme hükümleri 285

4.1.7 Organik peroksitler (sınıf 5.2) ve kendiliğinden tepkimeye giren sınıf 4.1 maddeleri için özel paketleme hükümleri 286

4.1.8 A Kategorisindeki Bulaşıcı maddeler için özel paketleme hükümleri (sınıf 6.2, UN No. 2814 ve UN 2900)…… 288

4.1.9 Radyoaktif malzemeler için özel paketleme hükümleri 288

Bölüm 4.2 Portatif tankların ve çok elemanlı gaz konteynerlerinin (MEGC'ler) kullanımı 292

4.2.0 Geçiş hükümleri 292

4.2.1 Sınıf 1 ve Sınıf 3 ila 9'a ait maddelerin taşınmasında portatif tankların kullanımına ilişkin genel hükümler293

4.2.2 Soğutulmadan sıvılaştırılmış gazların ve basınç altındaki kimyasalların taşınmasına yönelik portatif tankların kullanımına ilişkin genel hükümler 297

4.2.3 Sınıf 2 soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınmasına yönelik portatif tankların kullanımına ilişkin genel hükümler…… 298

4.2.4 Çok elemanlı gaz konteynerlerinin (MEGC'ler) kullanımına ilişkin genel hükümler 299

4.2.5 Portatif tank talimatları ve özel hükümler 300

4.2.6 Karayolu tankerleri ve gaz elemanlı karayolu araçlarının kullanımına ilişkin ek hükümler 317

Bölüm 4.3 Dökme yük konteynerlerinin kullanımı 318

4.3.1 Genel hükümler 318

4.3.2 4.2, 4.3, 5.1, 6.2, 7 ve 8 sınıfı dökme mallar için geçerli ek hükümler 319

4.3.3 Örtülü dökme yük konteynerlerinin (BK1) kullanımına ilişkin ek hükümler 321

4.3.4 Esnek dökme yük konteynerlerinin (BK3) kullanımına ilişkin ek hükümler 321

KISIM 5 SEVKİYAT PROSEDÜRLERİ 322

Bölüm 5.1 Genel hükümler 324

5.1.1 Uygulama ve genel hükümler 324

5.1.2 Bütünleşik paketlerin ve birim yüklerin kullanımı 324

5.1.3 Temizlenmemiş boş ambalajlar veya birimler 324

5.1.4 Karışık paketleme 325

5.1.5 Sınıf 7 için genel hükümler 325

5.1.6 Yük taşıma birimi içinde paketlenen paketler 329

Bölüm 5.2 IBC'ler dâhil paketlerin işaretlenmesi ve etiketlenmesi 330

5.2.1 IBC'ler dâhil paketlerin işaretlenmesi 330

5.2.2 IBC'ler dâhil paketlerin etiketlenmesi 334

Bölüm 5.3 Yük taşıma birimlerinin ve dökme yük konteynerlerinin plakartlandırılması ve işaretlenmesi 344

5.3.1 Plakartlandırma 344

5.3.2 İşaretleme 346

Bölüm 5.4 Belgeleme 349

5.4.1 Tehlikeli madde taşıma bilgileri 349
5.4.2 Konteyner/araç paketleme sertifikası 354
5.4.3 Gemide bulunması gereken belgeler 355
5.4.4 Diğer gerekli bilgiler ve belgeler 356
5.4.5 Çok Modlu Tehlikeli Madde Taşıma Formu 356
Bölüm 5.5 Özel hükümler 361
5.5.1 [Ayrılmıştır] 361
5.5.2 Fümige edilmiş yük taşıma birimleri için geçerli özel hükümler (UN 3359) 361
5.5.3 Soğutma veya havalandırma (kuru buz (UN 1845) veya azot, soğutulmuş sıvı (UN 1977) veya argon, soğutulmuş sıvı (UN 1951 gibi) amacıyla kullanıldıklarında boğulma riski arz eden madde içeren paketler, yük taşıma birimlerine yönelik özel hükümler 362
KISIM 6 AMBALAJLARIN, ORTA BOY DÖKME YÜK KONTEYNERLERİN (IBC'LER), BÜYÜK AMBALAJLARIN, PORTATİF TANKLARIN, ÇOK ELEMANLI GAZ KONTEYNERLERİNİN (MEGC'ler) VE KARAYOLU TANKERLERİNİN ÜRETİMİ VE TESTLERİ 366
Bölüm 6.1 Ambalajlar için üretim ve test zorunlulukları 369
6.1.1 Uygulanabilirlik ve genel hükümler 369
6.1.2 Ambalaj tiplerinin gösterimine yönelik kod 370
6.1.3 İşaretleme 375
6.1.4 Ambalaj hükümleri 378
6.1.5 Ambalaj test hükümleri 386
Bölüm 6.2 Basınçlı kaplar, aerosol püskürtücüler ve gaz içeren küçük kaplar (gaz kartuşları) ve sıvılaştırılmış alevlenebilir gaz içeren yakıt pili kartuşları için üretim ve test hükümleri 393
6.2.1 Genel hükümler 393
6.2.2 UN sertifikalı basınçlı kaplara ilişkin hükümler 397
6.2.3 UN sertifikasız basınçlı kaplara ilişkin hükümler 413
6.2.4 Aerosol püskürtücüler, gaz içeren küçük kaplar (gaz kartuşları) ve sıvılaştırılmış alevlenebilir gaz içeren yakıt pili kartuşları için hükümler 414
Bölüm 6.3 Sınıf 6.2'ye ait A kategorisi bulaşıcı maddeler için kullanılan ambalajların üretimine ve testlerine ilişkin hükümler 417
6.3.1 Genel 417
6.3.2 Ambalaj hükümleri 417
6.3.3 Ambalaj tiplerinin gösterimine yönelik kod 417
6.3.4 İşaretleme 417
6.3.5 Ambalaj test hükümleri 418
Bölüm 6.4 Radyoaktif malzeme paketlerının üretimine, testlerine ve onayına ve bu tür malzemelerin onayına ilişkin hükümler 423
6.4.1 [Ayrılmıştır] 423
6.4.2 Genel hükümler 423
6.4.3 Hava ile taşınan paketler için ek hükümler 423
6.4.4 İstisnai paketlere ilişkin hükümler 424
6.4.5 Endüstriyel paketlere ilişkin hükümler 424
6.4.6 Uranyum hekzaflorür içeren paketlere ilişkin hükümler 425
6.4.7 Tip A paketlerine ilişkin hükümler 425
6.4.8 Tip B(U) paketlerine ilişkin hükümler 426
6.4.9 Tip B(M) paketlerine ilişkin hükümler 428
6.4.10 Tip C paketlerine ilişkin hükümler 428
6.4.11 Bölünebilir malzeme içeren paketlere ilişkin hükümler 429
6.4.12 Test prosedürleri ve uygunluk gösterimi 432
6.4.13 Muhafaza sistemi ile koruyucu plaka bütünlüğünün test edilmesi ve kritiklik emniyetinin değerlendirilmesi 432

6.4.14 Düşürme testlerinde hedef ... 432
6.4.15 Normal taşıma koşullarına dayanma özelliğini gösterme testi ... 433
6.4.16 Sıvılar ve gazlar için tasarlanan Tip A paketleri için ilave testler ... 433
6.4.17 Taşıma sırasında kaza koşullarına dayanma özelliğini gösterme testleri ... 434
6.4.18 10^5A_2'den daha fazlasını içeren Tip B(U) ve Tip B(M) paketleri ile Tip C paketleri için genişletilmiş suya batırma testi ... 435
6.4.19 Bölünebilir malzeme içeren paketler için su sızdırma testi ... 435
6.4.20 Tip C paketleri testleri ... 435
6.4.21 Uranyum heksaflorür içermek üzere tasarlanan ambalajlar için testler ... 435
6.4.22 Paket tasarımlarının ve malzemelerinin onayı ... 436
6.4.23 Radyoaktif malzemelerin taşınmasına ilişkin başvurular ve onaylar ... 436
6.4.24 Sınıf 7 için geçiş önlemleri ... 443
Bölüm 6.5 Orta boy dökme yük konteynerlerinin (IBC'ler) üretimine ve test edilmesine ilişkin hükümler ... 446
6.5.1 Genel zorunluluklar ... 446
6.5.2 İşaretleme ... 450
6.5.3 Üretim zorunlulukları ... 453
6.5.4 Testler, belgelendirmeler ve muayeneler ... 454
6.5.5 IBC'ler için özel hükümler ... 455
6.5.6 IBC'ler için test hükümleri ... 461
Bölüm 6.6 Büyük ambalajlar için üretim ve test hükümleri ... 469
6.6.1 Genel ... 469
6.6.2 Büyük ambalajların gösterimine yönelik kod ... 469
6.6.3 İşaretleme ... 469
6.6.4 Büyük ambalajlar için özel hükümler ... 471
6.6.5 Büyük ambalajlar için test hükümleri ... 473
Bölüm 6.7 Portatif tankların ve çok elemanlı gaz konteynerlerinin (MEGC'lerin) tasarımına, üretimine, muayenesine ve test edilmesine ilişkin hükümler ... 477
6.7.1 Uygulama ve genel hükümler ... 477
6.7.2 Sınıf 1 ve Sınıf 3 ila Sınıf 9 kapsamındaki maddelerin taşınmasına yönelik portatif tankların tasarımı, üretimi, muayenesi ve test edilmesine ilişkin hükümler ... 477
6.7.3 Sınıf 2 kapsamındaki soğutulmadan sıvılaştırılmış gazların taşınmasına yönelik portatif tankların tasarımı, üretimi, muayenesi ve test edilmesine ilişkin hükümler ... 493
6.7.4 Sınıf 2 kapsamındaki soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınmasına yönelik portatif tankların tasarımı, üretimi, muayenesi ve test edilmesine ilişkin hükümler ... 505
6.7.5 Soğutulmamış gazların taşınmasına yönelik çok elemanlı gaz konteynerlerinin (MEGC'ler) tasarımı, üretimi, muayenesi ve test edilmesine ilişkin hükümler ... 517
Bölüm 6.8 Karayolu tankerleri ve gaz konteynerlerine ilişkin hükümler ... 524
6.8.1 Genel ... 524
6.8.2 Sınıf 3 ila 9 kapsamındaki maddelerin uzun uluslararası taşıma için karayolu tankerleri ... 524
6.8.3 Kısa uluslararası taşımalar için Karayolu tankerleri ve gaz elemanlı karayolu araçları ... 524
Bölüm 6.9 Dökme yük konteynerlerin tasarımına, üretimine, muayenesine ve test edilmesine ilişkin hükümler ... 528
6.9.1 Tanımlar ... 528
6.9.2 Uygulama ve genel hükümler ... 528
6.9.3 BK1 veya BK2 dökme yük konteynerleri olarak kullanılan konteynerlerin tasarımına, yapımına, muayenesine ve test edilmesine ilişkin hükümler ... 529
6.9.4 Yük konteynerleri haricindeki BK1 veya BK2 dökme yük konteynerlerinin tasarımı, yapımı ve onayı için hükümler ... 529
6.9.5 BK3 esnek dökme yük konteynerlerinin tasarımı, yapımı, muayenesi ve testine ilişkin zorunluluklar ... 530
KISIM 7 TAŞIMA FAALİYETLERİNE İLİŞKİN HÜKÜMLER ... 534

Bölüm 7.1 Genel istifleme hükümleri 536
7.1.1 Giriş 536
7.1.2 Tanımlar 536
7.1.3 İstifleme kategorileri 537
7.1.4 Özel istifleme hükümleri 538
7.1.5 İstifleme kodları 544
7.1.6 Elleçleme Kodları 545
Bölüm 7.2 Genel ayırma hükümleri 546
7.2.1 Giriş 546
7.2.2 Tanımlar 546
7.2.3 Ayırma hükümleri 546
7.2.4 Ayırma tablosu 547
7.2.5 Ayırma grupları 548
7.2.6 Özel ayırma hükümleri ve muafiyetleri 549
7.2.7 Sınıf 1 kapsamındaki malların ayrılması 552
7.2.8 Ayırma kodları 554
Ek Ayırma akış şeması 557
Bölüm 7.3 Yük taşıma birimlerinin (CTU'lar) paketlenmesine ve kullanımına ilişkin gönderme operasyonları ve ilgili hükümler 559
7.3.1 Giriş 559
7.3.2 Yük taşıma birimleri için genel hükümler 559
7.3.3 Yük taşıma birimlerinin paketlenmesi† 559
7.3.4 Yük taşıma birimleri içinde ayırma hükümleri 560
7.3.5 Takip ve izleme ekipmanları 561
7.3.6 Yük taşıma birimlerinin açılması ve boşaltılması 561
7.3.7 Sıcaklık kontrolü altındaki yük taşıma birimleri 561
7.3.8 Gemideki yük taşıma birimlerinin yüklenmesi 565
Bölüm 7.4 Konteyner gemilerinde istif ve ayrım 566
7.4.1 Giriş 566
7.4.2 İstifleme zorunlulukları 566
7.4.3 Ayırma zorunlulukları 567
Bölüm 7.5 Ro-ro gemilerinde istif ve ayrım 570
7.5.1 Giriş 570
7.5.2 İstifleme hükümleri 570
7.5.3 Ayırma hükümleri 571
Bölüm 7.6 Genel yük gemilerinde istif ve ayrım 573
7.6.1 Giriş 573
7.6.2 İstifleme ve elleçleme hükümleri 573
7.6.3 Ayırma hükümleri 577
Bölüm 7.7 Mavna taşıyan gemilerde bulunan mavnalar 582
7.7.1 Giriş 582
7.7.2 Tanımlar 582
7.7.3 Barç yüklemeleri 582
7.7.4 Gemide bulunan barçların istifi 583
7.7.5 Barç taşıyan gemilerde barçlar arası ayrım 583
Bölüm 7.8 Tehlikeli maddeleri içeren kaza ve yangın önlemleri durumlarında özel zorunluluklar 584
7.8.1 Genel 584

7.8.2 Kaza durumunda genel hükümler 584
7.8.3 Bulaşıcı maddeleri içeren kazalar için özel hükümler 584
7.8.4 Radyoaktif malzeme içeren kazalar için özel hükümler 585
7.8.5 Genel yangın önlemleri 585
7.8.6 Sınıf 1 için özel yangın önlemleri 586
7.8.7 Sınıf 2 için özel yangın önlemleri 586
7.8.8 Sınıf 3 için özel yangın önlemleri 586
7.8.9 Sınıf 7 için yangınla mücadele ve özel yangın önlemleri 586
Bölüm 7.9 Muafiyetler, onaylar ve belgeler 588
7.9.1 Muafiyetler 588
7.9.2 Onaylar (izinler, yetkilendirmeler veya anlaşmalar dâhil) ve belgeler 588
7.9.3 Belirlenmiş ana ulusal yetkili makamlar için irtibat bilgileri 588

EKLER

EK-A Soysal ve B.B.B. Uygun Nakliye Adları Listesi (2. CİLDE BAKINIZ)

EK-B Terimler Sözlüğü (2.CİLDE BAKINIZ)

İNDEKS (2.CİLDE BAKINIZ)

Önsöz

1974 tarihli, değişik Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesinde (SOLAS), denizde emniyet konusu farklı açılardan ele alınmış olup bölüm VII'de, tehlikeli maddelerin paketlenmiş biçimde veya dökme olarak katı halde taşınmasını düzenleyen zorunlu hükümlere yer verilmiştir. Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Maddeler Yönetmeliği (IMDG) ile de desteklenen Bölüm VII'nin ilgili hükümlerine uygun olmayan tehlikeli maddelerin taşınması yasaktır.

SOLAS Sözleşmesinin 11-2/19 sayılı değişik Düzenlemesinde, 1 Temmuz 2002 tarihinde veya sonrasında omurgası kızağa konmuş veya benzer şekilde inşa aşamasından bulunan ve tehlikeli mal taşıma amaçlı gemilere yönelik özel gereklilikler belirtilmiştir.

1978 tarihli Protokol ile değiştirilen, 1973 tarihli Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesine İlişkin Uluslararası Sözleşmede (MARPOL), deniz kirliliğinin önlenmesi konusu farklı açılardan ele alınmış olup Ek III'te, paketlenmiş olarak deniz yoluyla taşınan zararlı maddelerin yol açtığı kirliliğin önlenmesine yönelik zorunlu hükümlere yer verilmiştir. 1(2) nolu Düzenlemeye göre, IMDG Kodu ile de desteklenen Ek III hükümlerine uygun olmayan zararlı maddelerin taşınması yasaktır.

Zararlı Maddelerin Dahil Olduğu Vakalarla İlgili Raporlamalara İlişkin Hükümler (MARPOL, Protokol I) uyarınca, bu maddelerin gemiden düşmesi (kaybolması) gibi olayların geminin kaptanı veya gemiden sorumlu diğer ilgili personel tarafından rapor edilmelidir.

A.716(17) no'lu kararla kabul edilen ve 27 - 30 no arası değişikliklerle tadil edilen IMDG Kodu, Devletler tarafından benimsenmesi veya 1974 tarihli değişik SOLAS Sözleşmesinin VII/1.4 no'lu düzenlemesi ve MARPOL, Ek III'ün 1(3) sayılı düzenlemesi kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirebilmeleri amacıyla ulusal düzenlemelerine bir esas teşkil edecek şekilde kullanılması tavsiye edilmektedir. Değiştirilen IMDG Kodu, 1 Ocak 2004 tarihinden itibaren SOLAS kapsamında zorunlu bir hüküm halini almıştır; bununla birlikte, Kodun bazı bölümleri tavsiye niteliğini korumaktadır. Kod içeriği, tehlikeli malların deniz yoluyla taşınması sırasında izlenen uygulamalar ve prosedürler ile uyumlu hale getirilmiş olup SOLAS Sözleşmesinde ve MARPOL Ek III'te yer alan zorunlu hükümlere riayet edilmesini sağlar.

Her bir madde, malzeme veya nesne ile ilgili uygulanan gerekliliklerin ayrıntılı bir biçimde ele alındığı Kod üzerinde, hem düzen hem de içerik anlamında pek çok değişiklik yapılarak gelişen ve değişen sektörün gerekliliklerine uygun hale getirilmiştir. IMO Deniz Güvenliği Komitesi (MSC), Kod üzerinde değişiklik yapmak üzere Örgüt Meclisi tarafından yetkilendirilmiş olup bu sayede IMO'nun taşımacılıkta meydana gelen gelişmelere anında yanıt verebilmesi sağlanmıştır.

MSC, doksan dokuzuncu oturumunda, tehlikeli malların çok modlu olarak taşınmasını kolaylaştırmak amacıyla, 2018 versiyonu IMDG Kodunun hükümleri, her hangi bir geçiş süreci yaşanmaksızın 1 Ocak 2020 tarihinde resmiyet kazanıncaya kadar 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren gönüllülük esasına göre uygulanabilecektir. Bu husus, MSC'nin 442 (99) no'lu kararında ve işbu Kodun giriş bölümünde belirtilmiştir. Kodun içeriğinde kullanılan, "zorunluluk", "tavsiye" veya "olasılık" ifade eden zaman kipleri, kullanıldığı bağlam itibariye sırasıyla "zorunlu", "tavsiye niteliğinde" veya "isteğe bağlı" şeklinde yorumlanacaktır.

Referans işaretleri

Her hangi bir maddenin karşısına konan aşağıdaki semboller, IMDG Kodunda yapılan 39-18 no'lu değişikliğe uygun olarak, bir önceki sürüm üzerinde yapılan değişiklikleri ifade eder:

- ■ Bir madde dahil edilmiştir.
- ⊗ Bir madde silinmiştir.
- △ Bir madde değiştirilmiştir

Değişiklikler hakkında ayrıntılı bilgi için, lütfen http://gisis.imo.org adresini ziyaret ederek IMDG Code Module'e bakınız (ücretsiz, girişte kayıt gerekli). Lütfen, IMDG Kodunun farklı sürümlerinin metinlerindeki (IMO belgeleri, basılı yayınlar ve CD/İndirme ve Kodun İnternet versiyonları) bariz tutarsızlıkları veya hataları aynı link üzerinden IMO'ya bildiriniz.

IMDG Kodu, CD içerisinde tam arama özelliğine sahip bir veri tabanı şeklinde veya indirilebilir içerik olarak ta mevcuttur (Ekinde yer alan maddeler dahil). İntranet ve İnternet (aboneli) sürümleri de mevcuttur. Daha fazla bilgi için, www.imo.org adresindeki yer alan IMO Publishing Service bölümünü ziyaret ederek CD/Download versiyonları hakkında canlı tanıtım filmini izleyebilirsiniz. Buradan ayrıca, IMDG Koduna online üyeliğin nasıl yapıldığına dair ayrıntılı bilgi edinebilirsiniz. Gerekli hallerde, IMO web sitesinde, IMDG Kodunun bu sürümündeki hataları veya düzeltme gösteren dosyalara da yer verilecektir.

Giriş

1. Tehlikeli maddelerin deniz yoluyla taşınması sırasında personel yaralanmalarını veya gemiler ve taşıdıkları kargo üzerinde meydana gelebilecek hasarları önlemek amacıyla bu husus düzenlenmiştir. Özellikle, deniz ortamında oluşacak zararların asgariye indirilmesi amacıyla denizi kirletici maddelerin taşınması hususuna öncelik verilmiştir. IMDG Kodunun amacı, tehlikeli maddelerin emniyetli bir şekilde taşınmasını temin ederken bu tür malların serbestçe kısıtsız bir biçimde dolaşımını kolaylaştırmak ve çevrenin kirlenmesini önlemektir.

2. Yıllar içerisinde, denizcilikle uğraşan birçok ülke, tehlikeli maddelerin deniz yoluyla taşınmasını düzenleyen önlemler almışlardır. Ancak, yapılan bu çeşitli düzenlemeler, kodlar ve uygulamalar, kapsam açısından ve özellikle de bu tür malların tanımlanması ve etiketlenmesi konusunda farklılık göstermekteydi. Hem kullanılan terminoloji hem de ambalajlama ve istifleme hükümleri ülkeden ülkeye değişmekte ve tehlikeli maddelerin deniz yoluyla taşınmasıyla doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili zorluklar ortaya çıkarmaktaydı.

3. Tehlikeli maddelerin deniz yoluyla taşınmasının uluslararası düzeyde düzenlemesine duyulan ihtiyaç, 1929 yılında gerçekleştirilen ve konuyla ilgili kuralların uluslararası etkilerinin bulunduğunun belirtildiği Uluslararası Denizde Can Güvenliği Konferansı (SOLAS) ile benimsenmiştir. Tehlikeli maddelerin sınıflandırılması ve bunların gemilerde taşınmasına ilişkin bir takım genel hükümler, 1948 tarihli SOLAS Konferansı ile kabul edilmiştir. Bu Konferansta ayrıca uluslararası düzenlemelerin kapsamının genişletilmesi gerektiği konusunda tavsiyelerde de bulunulmuştur.

4. Ayrıca, Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Konseyi, tehlikeli maddelerin tüm taşıma modlarıyla nakli konusunu uluslararası boyutuyla aktif olarak ele almakta olan, özel bir Tehlikeli Maddelerin Taşınması Uzmanları Komitesi (BM Uzmanlar Komitesi) oluşturmuştur. Bu komite, 1956 yılında tehlikeli maddeler için gerekli olan taşımacılık belgelerinin ve bu tür malların sınıflandırılması, listelenmesi ve etiketlenmesi konularının yer aldığı bir rapor hazırlamıştır. Bu rapor, müteakip değişikliklerle, mevcut kuralların uyumlaştırılabileceği ve kapsamının daha da genişletilebileceği bir genel çerçeve ortaya koymuştur. Öncelikli amaç, tehlikeli maddelerin deniz yoluyla olduğu kadar diğer tüm taşıma modlarıyla nakline dair düzenlemelerde dünya çapında bir uyumun sağlanması olmuştur.

5. Tehlikeli maddelerin gemilerle taşınmasını düzenleyen uluslararası kurallara duyulan ihtiyacın karşılanmasına yönelik olarak atılan bir sonraki adım olarak, ek olarak 1960 tarihli SOLAS Konferansında, SOLAS Sözleşmesi'nin VII. bölümünde genel çerçeve hükümleri oluşturulmasına ek olarak, IMO'yu (Tavsiye 56) tehlikeli maddelerin deniz yolu ile taşınması için birleştirilmiş bir uluslararası kod oluşturmak amacı ile bir çalışma yapmaya davet etmiştir. Bu çalışmanın, denizcilikle ilgili mevcut uygulama ve prosedürlerin de dikkate alınmak suretiyle BM Uzmanlar Komitesi ile işbirliği halinde yürütülmesi planlanmıştır. Konferansta ayrıca birleştirilmiş kodun IMO tarafından hazırlanması ve 1960 sayılı Sözleşmeye taraf olan Ülkeler tarafından da kabul edilmesi hususu tavsiye etmiştir.

6. Tavsiye 56'yı gerçekleştirmek amacıyla, IMO Deniz Güvenliği Komitesi (MSC), tehlikeli maddelerin deniz yoluyla taşınması konusunda ciddi deneyime sahip ülkelerden bir çalışma grubu teşkil edilmiştir. Her bir sınıf madde, malzeme ve nesne için hazırlanan temel taslaklar daha sonra bir araya getirilerek, Kodun mümkün olduğunca geniş bir şekilde kabul edilebilir olmasını sağlamak amacıyla, birçok denizcilik ülkesinin uygulamaları ve prosedürleri göz önünde bulundurulmak suretiyle, grup tarafından titiz bir şekilde incelenmiştir. Bu yeni Uluslararası Deniz Taşımacılığında Tehlikeli Maddeleri (IMDG) Kodu, 1965 yılında MSC tarafından onaylanmış ve IMO Meclisi tarafından Devletlere tavsiye edilmiştir.

7. 1974'te gerçekleştirilen bir başka SOLAS Konferansında ise Sözleşmenin VII. Bölümü genel itibariyle aynı bırakılmıştır. Bu tarihten sonra, MSC tarafından Bölüm VII üzerinde pek çok değişiklik yapılmış ve yürürlüğe konmuştur. Bölüm VII'nin 1 no'lu düzenlemesinde (maddesinde) yer alan bir dipnotta önerilmesine karşın, IMDG Kodunun kendisi 31 Aralık 2003 tarihine kadar tavsiye niteliğinde olmuştur.

8. 1973 yılında düzenlenen Uluslararası Deniz Kirliliği Konferansında, deniz ortamının koruması gerektiği fikri benimsenmiştir. Aynı zamanda paketlenmiş olarak deniz yoluyla taşınan deniz kirletici maddelerin dikkatsizlik sonucunda veya kazayla deniz ortamına karışmasının asgariye indirilmesi gerektiği de kabul dilmiştir. Sonuç olarak, Konferansta hükümler oluşturularak benimsenmiş ve 1978 tarihli Protokolü ile değiştirilmiş olan, 1973 tarihli, değişik, Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Hakkında Uluslararası Sözleşmenin (MARPOL) Ek III'üne ithal edilmiştir. Deniz Çevresi Koruma Komitesi (MEPC) 1985 yılında, Ek III'ün IMDG Kodu üzerinden uygulanmasına karar vermiştir. Bu karar, 1985 yılında MSC tarafından da onaylanmıştır. Bu tarihten sonra, MARPOL Ek III üzerinde pek çok değişiklik yapılarak yürürlüğe konmuştur.

9. BM Uzmanlar Komitesi, günümüze kadar toplanmaya devam etmiş ve yayınlamış olduğu *Tehlikeli Maddelerin Taşınmasına İlişkin Öneriler* iki yılda bir güncellenmiştir. 1996 yılında, MSC, IMDG Kodunun BM *Tehlikeli Maddelerin Taşınmasına İlişkin Öneriler* ile uyumlu bir şekilde yeniden düzenlenmesi gerektiğine karar vermiştir. BM Önerileri,

IMDG Kodu ve tehlikeli malların taşınmasına dair diğer yönetmeliklerin formatına uygunluğun sağlanmasıyla, kullanım kolaylığının ve yönetmeliklere uyumun ve tehlikeli malların emniyetli bir biçimde taşınası hedeflenmiştir

10. 2002 yılında, MSC, 1 Ocak 2004'te yürürlüğe giren IMDG Kodunu zorunlu hale getirmek amacıyla SOLAS'ın bölüm VII'sinde bazı değişiklikler yapmıştır. O tarihten bu yana, bir takım değişiklikler daha yapılarak kullanım kolaylığı arttırılmış ve Kodun benzer şekilde uygulanması sağlanmıştır. Buna ek olarak, MSC, Mayıs 2018'de gerçekleştirdiği doksan dokuzuncu oturumunda, 1 Ocak 2020'de herhangi bir geçiş süresi olmadan yürürlüğe girecek olan zorunlu IMDG Koduyla ilgili 39-18 no'lu değişikliği kabul etmiştir. MSC'nin 442(99) sayılı kararı uyarınca, Devletler, bu değişikliği 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren tamamen veya kısmen gönüllülük esasına göre uygulamaları konusunda teşvik edilmiştir.

11. Kodun deniz taşımacılığı operasyonları açısından güncel olarak tutulması amacıyla, MSC teknolojik gelişmelerin yanı sıra kimyasalların sınıflandırmalarında meydana gelen değişiklikleri ve öncelikle nakliyeciyi/göndereni ilgilendiren ilgili sevkiyat hükümlerini takip etmeye devam edecektir. BM Tehlikeli Maddelerin Taşınmasına İlişkin Tavsiyeler üzerinde yapılan değişikliklerin iki yılda bir olması da, IMDG Kodunda ileride daha fazla güncelleme yapılmasına neden olacaktır.

12. MSC ayrıca, tehlikeli maddelerin deniz yoluyla taşınmasıyla ilgili gelecekteki uygulamaları ve özellikle BM Küresel Uyum Sistemi (GHS) kapsamında kimyasalların sınıflandırılmasına yönelik ortak kriterlerin BM Çevresel Kalkınma Konferansı (UNCED) tarafından kabul edilmesi neticesinde ortaya çıkacak önerileri de dikkate alacaktır.

△ 13. Gemi/liman etkileşim konularıyla ilgili hususlar ve başlıklarla alakalı mevcut yayınların bir listesi olan FAL ./Circ. 14/Rev.1 no'lu IMO belgesine dikkat çekilmiştir.

△ 14. IMDG Kodu ile birlikte kullanılabilecek, acil durum prosedürleri ve kimyasal madde zehirlenmelerine ilk müdahale ve teşhis yöntemleri konusundaki tavsiyeler, EmS Kılavuzu * EmS Kılavuzu, MFAG ve INF Kodu, IMDG Kodunun Ekinde yeniden düzenlenmiştir.: Tehlikeli Madde Taşıyan Gemiler için Değiştirilmiş Acil Durum Yöntemlerinde sırasıyla (MSC.1/Circ.1588) ile Tehlikeli Maddelerin Dahil Olduğu Kazalar için Tıbbi İlk Yardım Kılavuzunda (bkz. MSC/Circ.857 ve DSC 3/15/Add.2) ayrı ayrı olarak yayımlanmıştır.

△ 15. Buna ek olarak, SOLAS Sözleşmesinin bölüm VII, kısım D'si ile ilgili olarak, Vll/14.2 no'lu düzenlemede tanımlandığı gibi INF yükü taşıyan bir gemi, Gemilerde Paketli Halde Işınlanmış Nükleer Yakıtların ve Plütonyum ve Yüksek Seviyede Radyoaktif Atıkların Güvenli Şekilde Taşınmasına Dair Uluslararası Kodun (INF Kodu) * EmS Kılavuzu, MFAG ve INF Kodu, IMDG Kodunun Ekinde yeniden düzenlenmiştir.gerekliliklerine riayet etmelidir.

KISIM 1

GENEL HÜKÜMLER, TANIMLAR VE EĞİTİM

Bölüm 1.1
Genel hükümler

1.1.0 Giriş Notu

Başka uluslararası ve ulusal modal düzenlemelerin mevcudiyeti ve bu düzenlemelerin, işbu Kod hükümlerini kısmen veya tamamen tanıyabileceği dikkate alınacaktır. Ek olarak, liman makamları ve diğer makamlar Kod'u tanıyacaklardır, yükleme ve boşaltma alanlarında istif ve elleçleme ile ilgili iç tüzükleri için bir temel olarak kullanabileceklerdir.

1.1.1 Kod'un sunulması ve yürütülmesi

1.1.1.1 Bu Kod içerisindeki hükümler, değiştirildiği şekli ile 1974 tarihli Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesi'nin (SOLAS) uygulandığı ve söz konusu Sözleşme'nin Bölüm VII Kısım A kural 1'de tanımlandığı şekli ile tehlikeli madde taşıyan tüm gemiler için geçerlidir.

1.1.1.2 Sözleşme'nin II-2/19 no'lu kuralına ait hükümler, 1 Temmuz 2002 veya daha sonra inşa edilmiş yolcu ve yük gemileri için geçerlidir.

Buna göre:

.1 1 Temmuz 2002 tarihinden geç olmamak kaydıyla 1 Eylül 1984 tarihinde veya daha sonra inşa edilmiş yolcu gemileri veya

.2 1 Temmuz 2002 tarihinden geç olmamak kaydıyla 1 Eylül 1984 tarihinde veya daha sonra inşa edilmiş 500 gros tonilato veya üzeri yük gemileri veya

.3 1 Temmuz 2002 tarihinden geç olmamak kaydıyla 1 Şubat 1992 tarihinde veya daha sonra inşa edilmiş 500 gros tonilatodan daha küçük yük gemileri,

için, SOLAS'ın MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63) ve MSC.57(67) kararları ile değiştirildiği şekli ile II-2/54 no'lu kuralının gereklilikleri uygulanır (bkz. II-2/1.2).

500 gros tonilatodan küçük, 1 Eylül 1984 tarihinde veya daha sonra ve 1 Şubat 1992 tarihinden önce inşa edilmiş yük gemileri için, Sözleşmeye Taraf Devletlerin bu tip uygulamaları bu yük gemilerine mümkün olduğunca yaymaları tavsiye olunur.

1.1.1.3 Bu Kod içerisinde deniz kirleticisi olarak tanımlanmış madde, malzeme veya nesneleri taşıyan tüm gemiler, cins ve boyut ayrımı olmaksızın bu Kod'un hükümlerine tabidir.

1.1.1.4 Bu Kod'un belli bölümlerinde belirli bir eylem tarif edilmiş, ancak eylemi yapma sorumluluğu belli bir kişiye atanmamıştır. Böyle bir sorumluluk değişik ülkelerin mevzuatı ve adetlerine ve bu ülkelerin taraf olduğu uluslararası sözleşmelere göre değişiklik gösterebilir. Bu Kod'un amaçları açısından, böyle bir atamayı yapmak değil, sadece eylemin kendisini tanımlamak gereklidir. Bu sorumluğun atanması her bir Hükümet'in yetkisi dâhilindedir.

1.1.1.5 Her ne kadar bu Kod kanuni açıdan SOLAS Bölüm VII altında zorunlu bir doküman olarak kabul edilse de, Kod'un aşağıdaki hükümleri tavsiye niteliğindedir.

.1 paragraf 1.1.1.8 (İhlallerin bildirimi);

.2 1.3.1.4 ila 1.3.1.7. paragraflar (Eğitim);

.3 bölüm 1.4 (Güvenlik hükümleri), zorunlu olan 1.4.1.1 hariç olmak üzere;

.4 bölüm 2.1 madde 2.1.0 (Sınıf 1 – Patlayıcılar, Giriş **Not**ları);

.5 bölüm 2.3 madde 2.3.3 (Parlama noktasının tayini);

.6 bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi'nin 15 ve 17 no.lu sütunları;

.7 Bölüm 7.2 ekindeki ayrım akış şeması ve numune;

.8 formun taslağının dikkate alındığı kadarı ile Bölüm 5.4, madde 5.4.5 (Çok Modlu Tehlikeli Maddeler Formu),

.9 bölüm 7.8 (Tehlikeli maddeleri içeren kaza ve yangın önlemleri durumlarında özel zorunluluklar);

.10 madde 7.9.3 (belirlenmiş ana ulusal yetkili makamlar için irtibat bilgileri) ve

.11 lahika B.

1.1.1.6 Standartların uygulanması

Bir standardın uygulanması gerektiğinde standart ve işbu Kod hükümleri arasında çelişki olduğunda, işbu Kod hükümleri önceliklidir. Standardın işbu Kod hükümleri ile çelişmeyen gereklilikleri, herhangi bir diğer standardın gereklilikleri ya da o standart içerisinde normatif olarak atıfta bulunulan kısımlar dâhil olmak üzere belirtilen şekilde uygulanacaktır.

1.1.1.7 Soğutma veya iklimlendirme amaçlı kullanılan tehlikeli maddelerin taşınması

Sadece boğucu olan (atmosferdeki normal oksijenin yoğunluğunu azaltan veya yerini alan) tehlikeli maddeler, yük taşıma birimlerinde soğutucu veya ortam iklimlendirici amaçlarıyla kullanıldıklarında, sadece madde 5.5.3 hükümlerine tabi olacaklardır.

Not: Gemi kumanyaları veya teçhizatı olarak taşındıklarında, bu soğutucular veya ortam düzenleyiciler işbu Kod hükümlerine tabi değildir.

1.1.1.8 İhlallerin bildirimi

Yetkili bir makamın, merkez ofisi başka bir yetkili makamın toprağında olan bir ticari kurum tarafından bu Kod'un ciddi veya tekrarlanan ihlalleri nedeni ile tehlikeli maddelerin taşıma emniyetinin sekteye uğradığına inanmak için sebeplere sahip olduğunda, gerekli ise bu ihlallerin yapıldığı yetkili makama bildirimde bulunmalıdır.

1.1.1.9 Tehlikeli madde içeren lambalar

Aşağıdaki belirtilen ampuller, Bölüm 3.3 özel hüküm 366 kapsamında belirtilen miktarda radyoaktif madde ve cıva içermedikleri takdirde bu Koda tabi değildirler:

.1 bir toplama ya da geri dönüşüm tesisine taşınırken doğrudan bireylerden ve evlerden toplanan lambalar;

.2 her biri 1 gramdan fazla olmayan tehlikeli madde içeren ve paket başına 30 gramdan fazla tehlikeli madde olmayacak şekilde paketlenen lambalar, aşağıdaki koşullara bağlı olarak:

(i) lambaların onaylı bir kalite yönetim sistemine uygun olarak üretilmesi;

Not: Bu kapsamda ISO 9001:2008'in uygulanması kabul edilebilir.

ve

(ii) her bir lambanın ayrı ayrı bir iç ambalaj içerisinde paketlenmesi, bölümlere ayrılmış veya koruyucu tampon malzemeyle çevrelenip bölüm 4.1.1.1 de yer alan genel hükümlere uygun ve en az 1,2 m yüksekten düşme testini geçen dayanıklı dış ambalajlara konması.

.3 bir toplama ya da geri dönüşüm tesisinden taşındığında her biri 1 gramdan fazla olmayan tehlikeli madde içeren ve paket başına 30 gramdan fazla tehlikeli madde içermeyen kullanılmış, hasarlı ya da kusurlu lambalar. Lambalar, 4.1.1.1 genel hükümlerini karşılayan normal taşıma koşulları altında sızıntıyı önlemeye yeterli ve en az 1,2 m yüksekten düşürme testini geçen dayanıklı dış ambalajlara konulacaktır.

Not: Radyoaktif madde ihtiva eden lambalar 2.7.2.2.2.2'de belirtilmiştir.

.4 ampulün kırılmasından kaynaklanan her türlü parçalanma etkisinin paket içerisinde kalmasını sağlayacak şekilde paketlenmesi şartıyla sadece 2.2 sınıfı (2.2.2.2'ye göre) gazlar içeren lambalar.

1.1.1.10 Taşıma sırasında kullanılan veya kullanılması amaçlanan ekipmanlardaki tehlikeli mallar

Taşıma sırasında kullanılan veya kullanılması amaçlanan ekipmanlardaki tehlikeli mallarla ilgili olarak, bölüm 5.5.4'e bkz.

1.1.2 Sözleşmeler

1.1.2.1 Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi, 1974

Değiştirildiği şekliyle, 1974 tarihli Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi (SOLAS), Bölüm VII Kısım A, tehlikeli maddelerin paketli formda taşınması ile ilgilidir ve aşağıda tam olarak verilmiştir:

Bölüm VII
Tehlikeli maddelerin taşınması

Kısım A
Tehlikeli maddelerin paketli hâlde taşınması

Kural 1
Tanımlar

Bu bölümün amacı doğrultusunda, aksi açık bir şekilde belirtilmedikçe:

1 IMDG Kodu; Örgüt'ün Deniz Emniyeti Komitesi tarafından MSC.122(75) no'lu kararla kabul edilen ve Sözleşme bölüm I dışındaki eki için geçerli olan tadil prosedürleriyle ilgili madde VIII hükümlerine uygun olarak değişikliklerin kabul edilmesi, yürürlüğe girmesi ve geçerlilik kazanması koşuluyla Örgüt tarafından tadil edilebilecek Denizyolu ile Taşınan Tehlikeli Maddelere (IMDG) İlişkin Uluslararası Kod'dur (IMDG).

2 Tehlikeli maddeler IMDG Kodu kapsamındaki maddeler, malzemeler ve nesneler anlamına gelmektedir.

3 Paketli form, IMDG Kodu'nda belirtilen muhafaza formu anlamına gelmektedir.

Kural 2
*Uygulama**

1 Aksi belirtilmedikçe bu kısım, mevcut kuralların uygulandığı ve tehlikeli maddelerin paketli olarak taşındığı bütün gemiler ve 500 gros tonilatodan küçük gemiler için geçerlidir.

2 Bu kısımdaki hükümler, gemi kumanyaları ve teçhizatları için geçerli değildir.

3 Tehlikeli maddelerin işbu bölüm hükümlerine uygun olmayan şekilde paketlenerek taşınması yasaklanmıştır.

4 Bu kısımdaki hükümleri desteklemek bakımından, her Sözleşmeye Taraf Devlet; Örgüt tarafından tespit edilen esasları dikkate alarak, paketlenmiş tehlikeli yükleri de kapsayan vakalarla ilgili acil durum müdahale ve tıbbi ilk yardımlara ilişkin ayrıntılı talimatları yayınlayacak veya yayınlatacaktır.†

Kural 3
Tehlikeli maddelerin taşınmasına dair zorunluluklar

Tehlikeli maddelerin paketlenmiş hâlde taşınması, IMDG Kodu'nun ilgili hükümlerine uygun olarak gerçekleştirilecektir.

Kural 4
Belgeler

1 Tehlikeli yüklerin paketlenmiş şekilde taşınması ile ilgili taşıma bilgileri ve konteyner/araç paketleme sertifikası, IMDG Kodu'nun ilgili hükümlerine uygun olacak ve limandaki yetkili devlet mercii tarafından tayin edilmiş kurum veya kişiye sunulacaktır.

2 Tehlikeli maddeleri paketli formda taşıyan her gemide, gemideki tehlikeli yüklerin cinsini ve yerini, ilgili IMDG Kodu hükümlerine uygun olarak gösteren özel bir liste, manifesto veya istifleme planı bulunacaktır. Bu belgelerden birinin sureti, limandaki yetkili devlet mercii tarafından tayin edilmiş kurum veya kişiye, limandan kalkmadan önce sunulacaktır.

Kural 5
Yük Güvenliği El Kitabı

Yük, yük birimleri[**] ve yük taşıma birimleri, İdare tarafından onaylanan Yük Güvenliği El Kitabı'na uygun olarak yüklenecek, istiflenecek ve seyrin başından sonuna kadar güvence altına alınacaktır. Yük Güvenliği El Kitabı asgari olarak Örgüt tarafından tespit edilmiş ilgili esaslara muadil bir standartta hazırlanacaktır.†

Kural 6
Tehlikeli maddelerle ilgili olayların raporlanması

1 Paketlenmiş hâldeki tehlikeli yüklerin gemiden düşerek zayi olmasını veya bu türden bir zayiat ihtimalini içeren bir olay gerçekleştiğinde, gemiyi koruma altına alan kaptan veya sair şahıs söz konusu olayın nasıl gerçekleştiğini gecikmeksizin ve en geniş kapsamda en yakın kıyı Devleti'ne rapor edecektir. Bu rapor Örgüt tarafından saptanan genel ilke ve esaslara dayanarak tanzim edilecektir.‡

2 1 no'lu paragrafta belirtildiği üzere geminin terk edilmesi hâlinde veya böyle bir gemiden alınan raporun eksik olması veya raporun alınamaması durumunda; şirket, IX/1.2 no'lu kuralda tanımlandığı üzere bu kural uyarınca kaptana yüklenen yükümlülükleri mümkün olan en geniş kapsamda üstlenecektir.

1.1.2.2 Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi (MARPOL)

1.1.2.2.1 1978 tarihli protokol ile değiştirildiği şekli ile 1973 Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi'nin (MARPOL) Ek III'ü, paketlenmiş şekilde denizde taşınan zararlı maddelerden kaynaklanan kirliliğin önlenmesi ile ilgili hususları içermektedir ve Deniz Çevresini Koruma Komitesi tarafından revize edilmiş tam hâli ile çoğaltılmıştır.

Ek III
Denizde paketlenmiş hâlde taşınan zararlı maddelerle kirlenmenin önlenmesi kuralları
Bölüm 1 – Genel
Kural 1
Tanımlar

Tanımlar
Bu ekin amaçları doğrultusunda:

1 Tehlikeli maddeler, DENİZYOLU İLE TAŞINAN TEHLİKELİ MALLARA İLİŞKİN ULUSLARARASI KOD dahilinde (IMDG Kodu) § ya da bu Ekin ek kısmında yer alan kriterleri karşılayan deniz kirleticileri anlamına gelmektedir.

2 Paketli form, IMDG Kodu'nda tehlikeli maddeler için belirtilen muhafaza formu anlamına gelmektedir.

3 Denetim, denetim kriterlerinin ne ölçüde yerine getirildiğini tespit etmek adına denetim kanıtı temin etme ve de objektif değerlendirmede bulunmaya yönelik sistematik, bağımsız ve de belgelere dayandırılmış bir süreç anlamına gelmektedir.

4 Denetim Şeması, Örgüt tarafından geliştirilen kılavuz ilkeler göz önünde bulundurularak Örgüt tarafından oluşturulan Uluslararası Denizcilik Örgütü Üye Devlet Denetim Şeması anlamına gelmektedir.[**]

5 Uygulama Kodu A.1070(28) sayılı karar ile uygulamaya konan Uluslararası Denizcilik Örgütü Enstrümanlarının Uygulanması Kodu (III Kodu) anlamına gelmektedir.

6 Denetim Standardı, Uygulama Kodu anlamına gelmektedir.

---

[*] Yük İstifleme ve Sabitleme için Emniyetli Uygulama Kodu'nda tanımlandığı şekilde (karar A.714(17), değişik).

† Bakınız: Yük Sabitleme El Kitabının hazırlanması için Revize Talimatlar (MSC/Circ.1353).

‡Tehlikeli maddeleri, zararlı maddeleri ve/veya deniz kirleticilerini içeren vakaların raporlanması için kullanılan Talimatlar dâhil, gemi raporlama sistemleri ve gemi raporlama zorunlulukları genel ilkelerine bakınız (karar A.851(20), değişik).

§ IMDG Kod (Karar MSC.122(75)

[**] IMO Üye Devlet Denetim Şeması Taslak ve Prosedürlerine Bakınız (karar A.1067 (28)). "

Kural 2
Uygulamalar

1 Zararlı maddelerin işbu bölüm hükümlerine uygun olmayan şekilde taşınması yasaklanmıştır.

2 Bu Ek'in hükümlerini desteklemek üzere, her Sözleşmeye Taraf Devlet, deniz çevresinin zararlı maddelerle kirlenmesini önlemek veya en alt düzeye indirmek amacı ile paketleme, işaretleme ve etiketleme, belgeleme, istif, miktar sınırlaması, istisnalar hakkında ayrıntılı gerekleri yayınlayacak veya yayınlatacaktır.*

3 İşbu Ek'in amaçları doğrultusunda, deniz ortamına zararlı hiçbir kalıntı ihtiva etmemelerini sağlamak üzere yeterli önlemler alınmamışsa; zararlı maddelerin taşınması için daha önce kullanılmış olan boş ambalajlarda zararlı maddeler gibi değerlendirilecektir.

4 İşbu Ek'in gereklilikleri, gemi kumanyaları ve teçhizatı için geçerli değildir.

Kural 3
Paketleme

Paketler, özel muhteviyatları göz önünde bulundurularak deniz ortamına verilecek olan zararı asgariye indirmek için yeterli olacaktır.

Kural 4
İşaretleme ve etiketleme

1 Zararlı madde içeren paketler, maddenin zararlı olduğunu gösterecek şekilde IMDG Kodu'nun ilgili hükümlerine uygun olarak dayanıklı bir şekilde işaretlenecek veya etiketlenecektir.

2 Zararlı madde ihtiva eden paketlerin üzerine işaretleri veya etiketleri yapıştırmak için kullanılacak yöntem, IMDG Kodu'nun ilgili hükümlerine uygun olacaktır.

Kural 5*
Belgeleme

1 Zararlı maddelerin taşınmasına ilişkin sevkiyat bilgileri, IMDG Kodu'nun ilgili hükümlerine uygun olacak ve liman Devletinin yetkili mercii tarafından belirlenen kişi ya da örgüte sağlanacaktır.

2 Zararlı madde taşıyan her gemide, gemideki zararlı maddelerin cinsini ve yerini, ilgili IMDG Kodu hükümlerine uygun olarak gösteren özel bir liste, manifesto veya istifleme planı bulunacaktır. Bu belgelerden birinin sureti, limandaki yetkili devlet mercii tarafından tayin edilmiş kurum veya kişiye, limandan kalkmadan önce sunulacaktır.

Kural 6
İstifleme

Zararlı maddeler, geminin ve gemideki kişilerin emniyetini tehlikeye atmadan deniz ortamına verilecek zararı asgariye indirmek üzere düzgün bir biçimde istiflenecek ve güvence altına alınacaktır.

Kural 7
Miktar sınırlamaları

Geçerli bilimsel ve teknik sebeplerden ötürü, belirli zararlı maddelerin taşınmasının yasaklanması veya herhangi bir gemide taşınacak olan miktarın kısıtlanması gerekebilmektedir. Miktar kısıtlanırken; maddelerin ambalajı ve doğal yapısına olduğu kadar geminin büyüklüğüne, yapısına ve donanımına da gereken önem verilecektir.

Kural 8
İstisnalar

* İşbu kuralda "belgelere" yapılan atıf, kağıt belgelendirmesine yardımcı olarak elektronik veri işleme (EDP) ve elektronik veri değişimi (EDI) iletim tekniklerinin kullanımını engellememektedir.

1 Geminin emniyetini güvence altına almak veya denizde hayat kurtarma amacı ile gerekli olduğu durumlar haricinde, paketlenmiş şekilde taşınan zararlı maddelerin denize boşaltılması yasaklanmıştır.

2 Mevcut Sözleşme'nin hükümlerine tabi olarak; söz konusu tedbirlere uyulmasının geminin ve gemideki kişilerin emniyetini etkilememesi şartıyla, gemiden denize dökülen sızıntıların yıkanarak temizlenmesini düzenlemek üzere zararlı maddelerin fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerine dayalı uygun tedbirler alınacaktır.

Kural 9
İşletimsel gerekliliklerin Liman Devleti tarafından kontrolü†

1 Bir gemi başka bir Tarafın limanı veya açık deniz terminalinde bulunduğunda, söz konusu Tarafın tam olarak yetkilendirmiş olduğu görevliler tarafından işbu Ek'te yer alan işletimsel gereklilikler çerçevesinde denetime tabi tutulmaktadır.

2 Kaptan veya mürettebatın zararlı maddelerin neden olduğu kirliliğin önlenmesine ilişkin uyulması gereken gemi prosedürlerine yabancı olduklarına kanaat getirmek için açık gerekçelerin bulunduğu durumlarda, detaylı denetim gerçekleştirmek ve gerekli olması hâlinde, söz konusu durum işbu Ek'in gerekliliklerine uygun olarak düzeltilene kadar geminin denize açılmamasını sağlamak da dâhil olmak üzere ilgili Taraf bu tür adımları atacaktır.

3 Bu Sözleşmenin 5'inci maddesinde tarif edildiği üzere Liman Devleti kontrolü ile ilgili usuller bu kurala da uygulanacaktır.

4 İşbu kuralda yer alan hiçbir husus, mevcut Sözleşme'de özel olarak sağlanmış olan işletimsel gerekliliklerin kontrolünü gerçekleştiren bir Tarafın hak ve yükümlülüklerinin kısıtlanmasını gerektirecek şekilde yorumlanmayacaktır.

Bölüm 2-Ekin hükümlerini ile uygunluğun doğrulanması

Kural 10
Uygulama

Taraflar işbu ek kapsamında yer alan yükümlülüklerinin ve de sorumluluklarının icrasında Uygulama Kodu hükümlerinden faydalanacaklardır.

Kural 11
Uygunluğun doğrulanması

1 İşbu eke olan uygunluğun ve de uygulanmasının teyit edilmesi amacıyla denetim standardına uygun olarak her taraf örgüt tarafınca yapılan periyodik denetimlere tabi olacaktır.

2 Örgüt tarafından geliştirilen esaslara bağlı olarak Denetim Şemasının idare edilmesi Örgüt Genel Sekreterinin sorumluluğundadır.

3 Örgüt tarafından geliştirilen esaslara bağlı olarak denetimin gerçekleştirilmesi ve de bulguları ele almaya yönelik aksiyonlardan oluşan bir program uygulanmasını sağlamak her bir tarafın sorumluğundadır.*

4 Tarafların Denetlenmesi

.1 Örgüt tarafından geliştirilen esaslara dikkate alınarak Örgüt Genel Sekreteri tarafından geliştirilen bir genel plana bağlı olacak olup

.2 Örgüt tarafından geliştirilen esaslara dikkate alınarak periyodik aralıklarla gerçekleştirilecektir.

*IMO Üye Devlet Denetim Şeması Taslak ve Prosedürlerine Bakınız (karar A.1067 (28)). "
† Örgüt tarafından A.1052 (27) sayılı kararla kabul edilen Liman Devleti denetimi usullerine bakınız.

III No'lu Ekin Lahikası
Paketli formdaki zararlı maddelerin tanımlanması için kriterler

Bu ekin amaçları doğrultusunda aşağıdaki kriterlerden herhangi biriyle tanımlanmış olan radyoaktif malzemeler[*] haricindeki

maddeler tehlikeli maddelerdir :†

(a) Akut (kısa süreli) su tehlikesi

Kategori: Akut 1	
96 saatlik LC50 (balıklar için)	≤ 1 mg/l ve/veya
48 saatlik EC50 (kabuklular için)	≤ 1 mg/l ve/veya
72 veya 96 saatlik ErC50 (algler ve diğer su bitkileri için)	≤ 1 mg/ℓ

(b) Uzun süreli su tehlikesi

(i) Yeterli kronik zehirlilik verisinin bulunduğu, yavaş bozunan maddeler

Kategori: Kronik 1	
Kronik NOEC veya ECx (balıklar için)	≤ 0,1 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya ECx (kabuklular için)	≤ 0,1 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya ECx (algler ve diğer su bitkileri için)	≤ 0.1 mg/ℓ

Kategori: Kronik 2	
Kronik NOEC veya ECx (balıklar için)	≤ 1 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya ECx (kabuklular için)	≤ 1 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya ECx (algler ve diğer su bitkileri için)	≤ 1 mg/ℓ

(ii) Yeterli kronik zehirlilik verisinin bulunduğu hızlı bozunabilir maddeler

Kategori: Kronik 1	
Kronik NOEC veya ECx (balıklar için)	≤ 0,01 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya ECx (kabuklular için)	≤ 0,01 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya ECx (algler ve diğer su bitkileri için)	≤ 0.01 mg/ℓ

Kategori: Kronik 2	
Kronik NOEC veya ECx (balıklar için)	≤ 0,1 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya ECx (kabuklular için)	≤ 0,1 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya ECx (algler ve diğer su bitkileri için)	≤ 0.1 mg/ℓ

[*] IMDG Kodunun 2.7 kısmında tanımlandığı şekilde sınıf 7'ye bakınız.

† Kriterler, tadil edildiği şekilde Birleşmiş Milletler Küresel Olarak Uyumlaştırılmış Kimyasalların Sınıflandırılması ve Etiketlenmesi (GHS) sistemi tarafından geliştirilenlere göre düzenlenmiştir. Kısaltmaların tanımları veya bu ekte kullanılan terimler için IMDG Kodunun ilgili paragraflarına bakınız.

(iii) Yeterli kronik zehirlilik verisinin bulunmadığı maddeler

Kategori: Kronik 1

96 saatlik LC50 (balıklar için) ≤ 1 mg/l ve/veya

48 saatlik EC50 (kabuklular için) ≤ 1 mg/l ve/veya

72 veya 96 saatlik ErC50 (algler ve diğer su bitkileri için) ≤ 1 mg/l

ve yavaş bozunan ve/veya deneysel olarak saptanan BCF ≥ 500 (yoksa, log Kow ≥ 4) olan maddeler.

Kategori: Kronik 2

96 saatlik LC50 (balıklar için) > 1 mg/ℓ ama <10 mg/ℓ ve/veya

48 saatlik EC50 (kabuklular için) > 1 mg/ℓ ama <10 mg/ℓ ve/veya

72 veya 96 saatlik ErC50 (algler ve diğer su bitkileri için) > 1 mg/ℓ ama <10 mg/ℓ

ve yavaş bozunan ve/veya deneysel olarak saptanan BCF ≥ 500 (yoksa, log Kow ≥ 4) olan maddeler.

IMDG Kodu'nda, maddelerin ve karışımların sınıflandırılma sürecine kılavuzluk etmeye yönelik ek bilgiler yer almaktadır.

1.1.2.3 Değiştirilen hâliyle Uluslararası Emniyetli Konteyner Sözleşmesi, 1972

1.1.2.3.1 Tadil edilmiş hâliyle Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi 1972'nin Ek I Kural 1 ve 2'si emniyet onay plakaları ile konteynerlerin bakım ve denetimlerini ele alır ve tam hâliyle çoğaltılır.

Ek I
Konteynerlerin test edilmesi, denetlenmesi, onaylanması ve idamesine yönelik kurallar

Bölüm I
Onay sistemlerinin tamamındaki ortak kurallar

Genel hükümler

Bu ekin amacı doğrultusunda aşağıdaki tanımlar geçerli olacaktır:

g harfi, yerçekimi standart ivmesi anlamına gelmektedir. g; 9.8 m/s2'ye eşittir.

Yük kelimesi, birimlerin atfedilebileceği fiziksel bir miktarı tanımlamak için kullanıldığında kütleyi ifade eder.

Maksimum işletme brüt kütlesi veya Değer (Rating) veya R, konteynerin ve yükünün kütlesinin maksimum izin verilen toplamıdır. R harfi, kütle birimleri cinsinden ifade edilir. Eklerin bu değerden türetilen yerçekimi kuvvetlerine dayandığı durumlarda, atalet kuvveti olan bu kuvvet, Rg olarak gösterilir.

İzin verilen maksimum yük veya P, maksimum işletme brüt kütlesi veya değer ile dara arasındaki farktır. P harfi, kütle birimleri cinsinden ifade edilir. Eklerin bu değerden türetilen yerçekimi kuvvetlerine dayandığı durumlarda, atalet kuvveti olan bu kuvvet, Pg olarak gösterilir.

Dara, kalıcı olarak monte edilmiş yardımcı ekipmanlar da dâhil olmak üzere, boş konteyner kütlesi anlamına gelir.

Kural 1
Emniyet Onay Plakası

1 (a) Her onaylanmış konteyner için, bu Ekin lahikasında belirtilen özelliklere uygun bir Emniyet Onay Plakası, kolayca görülebilen bir yere, resmi amaçlar için verilmiş bir başka onay plakasının yakınına, kolayca zarar görmeyecek şekilde kalıcı olarak monte edilir.

(b) Her konteynerin üzerinde yer alan maksimum işletme brüt ağırlığı, Emniyet Onay Plakasının üzerinde yer alan maksimum işletme bürüt ağırlığı bilgisiyle tutarlı olacaktır.

(c) Aşağıdaki koşulların gerçekleşmesi hâlinde konteyner sahibi, konteynerin üzerinde yer alan Emniyet Onay Plakası'nı kaldıracaktır.

(i) Konteynerde Emniyet Onay Plakası üzerinde yer alan orijinal onay ve bilgi hükümsüz kılacak " şekilde değişiklik yapılırsa ya da

(ii) (ii) Konteyner hizmetten alınırsa ve bakımı Sözleşme'ye uygun şekilde yapılmazsa ya da

(iii) Onay, İdare tarafından geri çekilirse

2 (a) Plaka en az İngilizce veya Fransızca dillerinde aşağıdaki bilgileri içerecektir:

CSC EMNİYET ONAYI

Onay ülkesi ve onay referansı

Üretim tarihi (ay ve yıl)

Üreticinin konteyner kimlik numarası veya mevcut konteynerler için bu numaranın bilinmediği durumda İdare tarafından tahsis edilen numara

Maksimum işletme brüt ağırlığı (kg ve lb)

1.8 g için izin verilebilir istif ağırlığı (kg ve lb)

Çapraz mukavemet testi gücü (newton).

(b) Bu kuralın 3. paragrafı ve ek II, test 6 ve 7 ile uyumlu olarak uç duvar ve/veya yan duvar güç değerlerinin (faktörler) yerleştirilebilmesi için plakada yeterli miktarda boş alan bırakılması gerekmektedir. Ayrıca, eğer plaka bu amaçla kullanılıyorsa boş alan ilk bakım muayene tarihi ve müteakip bakım muayene tarihleri (ay ve yıl) için de yer bırakılmalıdır.

3 İdare, yeni bir konteynerin emniyetle ilgili olarak bu sözleşme gerekliliklerini sağlayıp sağlamadığını değerlendirir ve eğer bu konteyner için uç ve/veya yan duvar mukavemet değeri (faktör) Ek II'de şart koşulanlardan büyük veya küçük olarak belirlerse, bu değer Emniyet Onay Plakasında gösterilecektir. İstifleme ya da mukavemet değerleri 192,000 kg'dan ya da 150 kN'den azsa konteynerin sınırlı istifleme ya da mukavemet kapasitesi olduğu düşünülecek ve gereğince ilgili standartlar[*] kapsamında muayene sırasında ya da planlanan bir sonraki muayeneden önce ya da İdare tarafından onaylanan başka bir tarihten önce 1 Temmuz 2015 tarihinden önce olması koşuluyla işaretlenecektir.

4 Emniyet Onay Plakasının mevcut olması, yürürlüğe girebilecek diğer düzenlemeler tarafından talep edilebilecek başka bilgi ve etiketlerin gösterilmesi gerekliliğini ortadan kaldırmaz.

5 1 Temmuz 2014 tarihinden önce üretimi tamamlanmış bir konteynere yapısal hiçbir değişiklik gerçekleştirilmediği sürece bu tarihten önce Sözleşmenin izin verdiği Emniyet Onay Plakası kullanılabilir.

Kural 2
Bakım ve muayene

1 Konteynerin sahibi, konteynerin emniyetli bir şekilde korunup bakımının yapılmasından sorumludur.

2 (a) Onaylanmış bir konteynerin maliki işletme koşullarına uygun aralıklarla ilgili Sözleşme Tarafınca

belirlenmiş ya da onaylanmış prosedürlere uygun olarak konteyneri muayene etmeli veya ettirmelidir.

(b) Yeni bir konteyner ilk muayenesini geçirmesinden önceki tarih (ay ve yıl) Emniyet Onay Plakasına işaretlenecektir.

(c) Konteynerin yeniden muayene edileneceği tarih (ay ve yıl), konteynerde Emniyet Onay Plakası'nın üzerinde veya buna en yakın yerde, söz konusu muayene prosedürünü öngören veya onaylanan Sözleşme Tarafınca kabul edilebilecek şekilde belirtilecektir.

(d) Üretim tarihinden ilk muayene tarihine kadarki sürenin beş seneyi geçmeyecektir. Yeni konteynerlerin müteakip muayenesi ve mevcut konteynerlerin yeniden muayenesi, 30 ayı geçmeyen aralıklarla

[*] Bkz: Güncel ISO 6346 standardı; Yük konteynerleri - Kodlama, tanımlama ve işaretleme.

yapılacaktır. Tüm muayeneler, konteynerin herhangi bir kişiyi tehlikeye atacak bir kusura sahip olup olmadığını tespit etmek üzere yapılacaktır.

3 (a) 2. paragrafa alternatif olarak, ilgili Sözleşme Tarafı, konteyner sahibi tarafından yollanan kanıt temelindeki bir devamlı muayene programını onaylayabilir. Bu program, yukarıdaki 2. paragraftakilerden az olmayan bir emniyet standardı sağlamalıdır.

(b) Konteynerin onaylı devamlı muayene programı kapsamında olduğunu göstermek için **ACEP** kısaltmasının yer aldığı bir işaret ile program onayı veren Sözleşme Tarafının kimliği, konteynerde Emniyet Onay Plakası üzerinde ya da plakaya en yakın yerde gösterilecektir.

(c) Böyle bir program kapsamında gerçekleştirilen tüm muayeneler, konteynerin herhangi bir kişiyi tehlikeye atacak bir kusura sahip olup olmadığını tespit etmek üzere yapılacaktır. Her büyük tamir, yenileme ya da değişim için ve her hâlükârda 30 aydan seyrek olmamak üzere gerçekleştirileceklerdir.

4 Onaylanan programlar en az her 10 yılda bir devamlı uygulanabilirliğin sağlanması için tekrar incelenmelidir. Konteynerlerin muayenesi ile ilgili taraflar/kişiler arasında standart sağlanması ve bunların sürekli operasyonel emniyetinin temin edilmesi için, ilgili Sözleşme Tarafı, öngörülen her düzenli veya onaylı sürekli muayene programında aşağıdakileri sağlayacaktır:

(a) muayeneler esnasında kullanılacak yöntem, kapsam ve kriterler,

(b) muayene sıklığı;

(c) muayenelere devam edecek personelin yeterliliği,

(d) Aşağıdakileri elde edecek kayıt tutma ve belgeleme sistemi:

(i) konteyner sahibinin konteynere özgü seri numarası;

(ii) muayenenin yapıldığı tarih,

(iii) muayeneyi gerçekleştirecek yetkili kişinin belirlenmesi;

(iv) muayenenin gerçekleştirildiği kuruluşun ismi ve yeri;

(v) muayenenin sonuçları ve

(vi) periyodik muayene şeması (PES) durumunda bir sonraki muayene tarihi (NED);

(e) uygun muayene şeması altında olan tüm konteynerlerin kimlik numaralarının kaydedilmesi ve güncellenmesine yönelik sistem;

(f) belirli konteynerlerin tasarım özelliklerine değinen bakım kriterlerine yönelik yöntem ve sistemler;

(g) eğer kiralanan konteynerlerin bakım prosedürleri sahipli konteynerlerinden farklıysa bunlar için bakım hükümleri ve

(h) önceden onaylanmış bir programa konteyner eklenmesine yönelik koşul ve prosedürler.

5 Sözleşme Tarafınca onaylanan hükümlerle uyum sağlayabilmek için Sözleşme Tarafı onaylanan programların periyodik denetimlerine devam edecektir. Sözleşme tarafı, onay koşulları uyum sağlamadığında onayı geri çekecektir.

6 İşbu kural gereğince ilgili Sözleşme Tarafı, mal sahibinin ya da işletmesinin bulunduğu toprağın Sözleşme Tarafıdır. Ancak mal sahibinin kendisi ya da merkezi, muayene programı yazma ya da onaylamaya ilişkin düzenlemeleri olmayan bir ülkede bulunuyorsa ve bu düzenlemeler yapılana dek, mal sahibi, ilgili Sözleşme Tarafı olarak hareket etmeye hazırlanan bir Sözleşme Tarafı'nın İdare'si tarafından öngörülen veya onaylanan bir prosedürü kullanabilir. Mal sahibi, söz konusu İdare tarafından bu prosedürlerin kullanımı için belirlenen şartlara uyacaktır.

7 İdareler onaylı muayene programları konusunda bilgilendirme yapacaklardır.

1.1.3 Taşınması yasak olan tehlikeli maddeler

1.1.3.1 Bu Kod'da aksi belirtilmedikçe, aşağıdakilerin taşınması yasaktır:

Taşıma için sunulan ve normal taşıma koşulları altında patlama, tehlikeli reaksiyona girme, alevlenme, tehlikeli şekilde ısı oluşturma veya tehlikeli şekilde zehirli, aşındırıcı ya da alevlenebilir gaz veya buhar yaymaya eğilimli her türlü madde.

Bölüm 3.3 içerisinde, 349, 350, 351, 352, 353 ve 900 no'lu özel hükümler, taşınması yasak olan belirli maddeleri listelemektedir.

Bölüm 1.2

Tanımlar, ölçü birimleri ve kısaltmalar

1.2.1 Tanımlar

Aşağıdaki liste, bu Kod'da kullanılan genel olarak uygulanabilir tanımların bir listesidir. Yüksek derecede özgül doğası olan tanımlar, ilgili bölümlerde verilmiştir.

Bu Kod'un amaçları bakımından:

Acil durum sıcaklığı, acil durum işlemlerinin uygulanacağı sıcaklık anlamına gelir.

Açık deniz dökme yük konteyneri, açık deniz tesislerine, açık deniz tesislerinden ve açık deniz tesisleri arasında tehlikeli madde taşınması için sürekli kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmış *dökme yük konteyneri* anlamına gelir. Açık deniz dökme yük konteyneri, açık denizlerde kullanılan açık deniz konteynerlerinin onayı ile ilgili talimatname uyarınca tasarlanıp ve üretilir (MSC/Circ.860).

Açık kriyojenik kap, soğutulmuş sıvılaştırılmış gazın sürekli havalandırılması ile atmosferik basınçta tutulan soğutulmuş sıvılaştırılmış gazlar için taşınabilir, ısı yalıtımlı, basınçlı kap anlamına gelir.

Açık Ro-Ro yük alanı, iki ucu açık veya bir ucu açık ve İdare'yi tatmin edecek şekilde güverte çıkışı veya borda saçları üzerindeki sabit açıklıklar ile tüm uzunluğu boyunca etkin bir doğal havalandırma sağlayan bir Ro-Ro yük mahalli anlamına gelir.

Açık yük taşıma birimi, kapalı yük taşıma birimi olmayan birim anlamına gelir.

Aerosol veya aerosol püskürtücü; metal, cam veya plastikten yapılmış ve bir sıvı veya sıvısız, macun veya toz, sıkıştırılmış, sıvılaştırılmış veya basınç altında çözülmüş bir gaz taşıyan, içeriği gaz içinde asılı hâlde katı veya sıvı parçacıklar hâlinde, köpük, macun veya toz veya sıvı olarak veya gaz hâlinde püskürtebilen bir aygıt iliştirilmiş, 6.2.4'ün zorunluluklarını karşılayan her türlü tekrar doldurulamayan kaptan oluşan nesne anlamına gelir.

Ahşap fıçı, halkalarla tutturulmuş çıta ve kapaklardan oluşan, kenarları bombeli, yuvarlak kesitli, ahşaptan yapılmış ambalaj anlamına gelir.

Alıcı, bir gönderiyi almaya yetkili olan kişi, kuruluş veya devlet anlamına gelir.

Alternatif düzenleme, bu Kod'da tanımlanmış olanların dışındaki teknik gereksinimler veya test yöntemleri kapsamında tasarlanan, üretilen veya test edilen bir portatif tank veya MEGC için yetkili makam tarafından verilen onay anlamına gelir (örnek için bkz: 6.7.5.11.1)

Ambalaj bir veya birden çok kap, kapların muhafaza ve diğer emniyet işlevlerini yapabilmeleri için gereken malzemeler veya diğer bileşenleri ifade eder.

Ara ambalaj, iç ambalajlar veya nesneler ile dış ambalaj arasına yerleştirilen ambalaj anlamına gelir.

Araç, karayolu aracı (traktör ve yarı römork kombinasyonu gibi mafsallı araçlardâhil) veya demiryolu vagonu. Her römork ayrı birer araç olarak kabul edilecektir.

Astar, açık kısımlarının kapatılması dâhil olmak üzere, (büyük ambalajlar veya IBC'ler dâhil) ambalajların içine yerleştirilen, ancak bunların ayrılamaz bir parçasını oluşturmayan tüp veya torba anlamına gelir.

Atıklar, doğrudan kullanımları ön görülmeyen ancak gömme, yakma veya başka yöntemlerle imha edilmeleri için taşınan bu Kod'un hükümlerine tabi bir veya birden fazla içerikle bozunmuş veya bunları içeren maddeler, eriyikler, karışımlar veya nesneler anlamına gelir.

Atıkların sınır ötesi hareketi, kendine ait ulusal yargı yetkisi olan bir ülkeden diğer bir ülkeye veya böyle bir ülke içinden geçerek hareketi veya hiçbir ulusal yargı yetkisine sahip ülkenin bulunmadığı bir alana veya bu alandan geçerek yapılan, ancak en az iki ülkeyi ilgilendiren her türlü atık gönderisi anlamına gelir.

Azami kapasite, 6.1.4'teki anlamıyla, kapların veya ambalajların litre ile ifade edilen azami iç hacmi anlamına gelir.

Azami net kütle, 6.1.4'teki anlamıyla, tek bir ambalaj içindeki muhtevanın azami net kütlesi veya iç ambalajların ve muhtevasının azami toplam kütlesi anlamına gelir ve kilogram cinsinden ifade edilir.

Azami normal işletme basıncı, radyoaktif malzemelerin taşınması ile ilgili olarak, havalandırma, yardımcı bir sistemle dış soğutma veya taşıma sırasında operasyonel denetimler olmaksızın çevre koşullarını sağlayan sıcaklık veya solar radyasyon koşulları altında, bir senelik bir süre içinde muhafaza sistemi içinde gelişen, ortalama deniz seviyesindeki atmosfer basıncının üzerindeki azami basınç anlamına gelir.

Basınçlı kap; silindirleri, tüpleri, basınçlı varilleri, kapalı kriyojenik kapları, metal hidrit depolama sistemlerini, silindir demetleri ve basınçlı kurtarma kaplarını içeren ortak bir terimdir.

Basınçlı kurtarma kabı; zarar görmüş, hasarlı, sızdıran veya uygun olmayan tehlikeli madde paketlerinin veya saçılmış veya sızıntı yapmış basınçlı kabın (kapların) kurtarılması veya bertaraf edilmesi amacıyla taşınmak üzere yerleştirildikleri 3000 litreden düşük su kapasitesine sahip basınçlı kap anlamına gelir.

Basınçlı varil, su kapasitesi 150 litreden çok ve 1000 litreden az olan kaynaklanmış taşınabilir basınçlı kap anlamına gelir (örneğin dönen kasnaklar ve kızakların üzerindeki kürelerle donatılmış silindirik kaplar).

Birim yük, aşağıdaki durumlarda birine uyan bir grup paket anlamına gelir:

.1 palet gibi bir yük paneline koyulan veya yığılır, kayış, şrink, streç sarma yöntemleriyle veya diğer uygun yöntemlerle sabitlenen;
.2 palet kutusu gibi koruyucu bir dış ambalaja yerleştirilen;
.3 sabit olarak ve bir askıya birlikte asılarak bağlanan.

Bidon, dikdörtgen veya çokgen kesite sahip metal veya plastik ambalaj anlamına gelir.

Bölünebilir madde içeren paket, bütünleşik paket veya konteynere tahsis edilen "Kritiklik Emniyetİndeksi (CSI)", radyoaktif malzemelerin taşınmasında, bölünebilir madde içeren paketlerin, bütünleşik paketlerin veya konteynerlerin toplanmasını kontrol etmek amacıyla tahsis edilen bir sayıyı ifade eder.

Bütünleşik paket, daha kolay elleçlenmesi ve istiflenmesi için tek bir birim oluşturacak şekilde birleştirilmiş, tek bir gönderici tarafından kullanılan bir veya birden fazla paket içeren muhafazayı ifade eder. Bütünleşik paket örnekleri şu özelliklerden en az birine sahiptir:

.1 palet gibi bir yük paneline koyulur veya yığılır, kayış, şrink, streç sarma yöntemleriyle veya diğer uygun yöntemlerle sabitlenir veya
.2 kutu veya sandık gibi koruyucu bir dış ambalaja yerleştirilir.

Büyük ambalaj, nesneleri veya iç ambalajları içeren bir dış ambalajdan oluşan ambalaj anlamındadır ve aşağıdaki özelliklere sahiptir:

.1 Mekanik elleçleme için tasarlanmışlardır ve
.2 400 kg üzerinde net kütleye veya 450 litreden fazla kapasiteye, ancak 3 m^3'ten düşük hacme sahiptir.

Büyük kurtarma ambalajı, özel bir ambalaj olup:

.1 Mekanik elleçleme için tasarlanmıştır ve

.2 400 kg üzerinde net kütleye veya 450 litreden fazla kapasiteye, ancak 3 m^3'ten düşük hacme sahiptir;

zarar görmüş, hasarlı, sızdıran veya uygun olmayan tehlikeli madde paketleri veya saçılmış veya sızıntı yapmış tehlikeli maddeler, kurtarma veya bertaraf amaçlı taşınmak üzere içine yerleştirilir.

CTU Kodu, Yük Taşıma Birimlerinin Paketlenmesi için IMO/ILO/UNECE Uygulama Kodu'nu (MSC.1/Circ.1497) ifade eder.*

Çalışma basıncı, tam basınçlı bir kapta 15°C referans sıcaklığında sıkıştırılmış bir gazın dengelenmiş basıncı anlamına gelir.

Çok elemanlı gaz konteynerleri (MEGC'ler), bir manifoldla birbirlerine bağlanmış ve bir çerçeve içerisinde monte edilmiş çok modlu silindirler, tüpler veya silindir demetleri birleşimidir. MEGC, gazların taşınması için gerekli servis donanımını ve yapısal donanımı da kapsar.

Dengelenmiş basınç, ısı ve difüzyon dengesine ulaşmış basınçlı bir kabın içeriğinin basıncını ifade eder.

Dış ambalaj, iç kapları veya iç ambalajları taşımak ve korumak için gerekli her türlü emici malzeme, tampon ve diğer elemanlarla birlikte kompozit veya kombine ambalajın dış koruması anlamına gelir.

Dolum oranı kullanıma hazır hâle getirilmiş basınçlı bir kabı tamamen doldurabilecek, gazın kütlesinin 15°C'deki suyun kütlesine oranı anlamına gelir.

■ Doz oranı, ilgili noktada ölçülen, birim zamandaki ortam doz eşdeğeri veya doğrultusal doz eşdeğeri olarak tanımlanır

Dökme yük konteynerleri, muhafaza sistemi ile doğrudan temas hâlinde olan *katı maddelerin taşınması* için tasarlanmış muhafaza sistemleridir (astar veya kaplaması dâhil). Ambalajlar, orta boy dökme yük konteynerleri (IBC'ler), büyük ambalajlar ve portatif tanklar dâhil değildir.

* CTU Kodu ile ilgili bilgilendirici malzeme olarak diğer pratik ve geçmiş bilgiler mevcuttur (MSC.1/Circ.1498). CTU Kodu ve Bilgilendirici Malzemeler şu adreste bulunabilir: www.unece.org/trans/wp24/guidelinespackingctus/intro.html.

Dökme yük konteynerleri:

- dayanıklı yapıdadır ve dolayısıyla mükerrer kullanıma uygundur;
- ara yükleme olmadan, bir veya birden çok nakil vasıtası ile malların taşınması için özel tasarlanmıştır;
- kolay elleçlemebilmesine uygun cihazlarla donatılmıştır;
- en az 1 m^3 kapasiteye sahiptir.

Konteynerler, açık deniz dökme yük konteynerleri, çöp konteynerleri, dökme yük kasaları, takas gövdeleri, tekne şeklinde konteynerler, kayar konteynerler, araçların yük bölmeleri ve esnek dökme yük konteynerleri; dökme yük konteynerlerine örnektir.

Geçirmez ambalaj, taşıma sırasında oluşmuş ince katı maddeler dâhil, kuru içeriğin dökülmesine izin vermeyen ambalaj anlamına gelir.

Gemide taşınan mavnalar veya mavna, dolu olarak kaldırılıp bir mavna taşıyan gemide veya mavna besleme gemisinde istiflenecek şekilde tasarlanmış ve donatılmış, kendi kendine yürütülmeyen bağımsız tekne anlamına gelir.

Geri dönüştürülmüş plastik malzeme, yeni ambalaj yapmak üzere temizlenmiş ve işlenmeye hazırlanmış olan kullanmış endüstriyel ambalajlardan geri kazanılmış malzeme anlamına gelir. Yetkili makam tarafından tanınmış bir kalite güvence programının bir parçası olarak, yeni ambalaj üretiminde kullanılacak geri dönüşümlü plastik malzemelerin belirli özellikleri garanti edilmeli ve belgelendirilmelidir. Kalite güvence programı, her bir geri dönüşümlü plastik partisinin uygun eritme akış hızına, yoğunluğa ve akma sınırındaki gerilme direncine sahip olduğunu ve bu tür geri dönüşümlü malzemelerden mamul tasarım tipine uygun olduğunu gösteren uygun kayıtlara sahip olmalıdır. Bu kayıt, geri dönüşümlü plastiğin elde edildiği ambalaj malzemesi ile bu ambalajların önceki içeriğinin söz konusu malzeme kullanılarak imal edilmiş yeni ambalajın kabiliyetini azaltma ihtimali varsa önceki içerik hakkında bilgileri de içermelidir. Ayrıca, ambalaj üreticisinin 6.1.1.3 kapsamındaki kalite güvence programı, geri dönüşümlü plastik malzemenin her bir partisinden üretilen ambalajlarda 6.1.5'teki mekanik tasarım tipi testinin performansını içermelidir.

Bu testte, yığma performansı statik yükleme testinden ziyade ilgili dinamik sıkıştırma testi ile doğrulanabilir.

Not: *ISO 16103:2005 - "Ambalaj - Tehlikeli madde taşıma paketi - Geri dönüşümlü plastik malzemeler", geri dönüşümlü plastik malzemelerin kullanımının onaylanması konusunda izlenecek prosedürlere ilişkin ilave rehberlik sağlamaktadır.*

GHS, Birleşmiş Milletler tarafından ST/SG/AC.10/30/Rev.8 belgesi olarak yayınlanan, Kimyasalların Küresel Uyumlaştırılmış Sınıflandırma ve Etiketleme Sistemi'nin gözden geçirilmiş sekizinci baskısı anlamına gelir..

Gıda maddeleri, insanlar veya hayvanlar tarafından tüketilmek üzere hazırlanmış yiyecekleri, yemleri veya diğer yenilebilir maddeleri içerir.

Gönderici, bir malı taşınması için hazırlayan kişi, kurum veya Hükümet anlamına gelir.

Gönderilen mal, gönderen tarafından taşımaya verilen, herhangi bir paketi, paketleri veya tehlikeli madde yükünü ifade eder.

Hava güvertesi, üstünden ve en az iki yanından tamamen havaya açık güverte anlamına gelir.

Hayvansal malzeme hayvan leşleri, hayvan vücudu parçaları veya hayvanlardan elde edilen gıda maddeleri veya yemler anlamına gelir.

Hizmet ömrü, kompozit silindirler ve tüpler için, silindir veya tüpün hizmette kalmasına müsaade edilen süreyi ifade eder.

Hücresel gemi, konteynerlerin güverte altına özel tasarlanmış yuvalara yüklendiği ve bu şekilde denizde taşıma esnasında konteynerin sabit biçimde istiflenebildiği gemi anlamına gelir. Böyle bir gemide güverte üstüne yüklenen konteynerler özel olarak sıralanır ve özel bağlantılarla güvence altına alınır.

IBC'lerin düzenli bakımı, bkz. "Orta Boy Dökme Yük Konteynerleri (IBC'ler)".

IMO tip 4 tankı, 3 ila 9. sınıf tehlikeli maddelerin taşınması için kullanılan bir karayolu tankeri anlamına gelir, kalıcı olarak takılmış bir tankı veya bir şasiye tutturulmuş yarı römorku içerir, ISO'u standartlarına (örn. ISO 1161: 1984) uyan en az dört dönme kilidi vardır.

IMO tip 6 tankı, 2. sınıf soğutulmadan sıvılaştırılmış gazların taşınması için kullanılan bir karayolu tankeri anlamına gelir, kalıcı olarak takılmış bir tanka sahip bir yarı römorku veya gazların taşınması için gereken yapısal ekipmanların takıldığı bir şasiye tutturulmuş bir tankı içerir.

IMO tip 8 tankı, 2. sınıf soğutulmuş sıvılaştırılmış gazlar taşınması için kullanılan bir karayolu tankeri anlamına gelir, termal yalıtımlı ve kalıcı olarak takılmış bir tanka sahip bir yarı römorku veya soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınması için gereken yapısal ekipmanların takıldığı bir şasiye tutturulmuş bir tankı içerir.

IMO tip 9 tankı gazların taşınması için gerekli servis ekipmanları ve de yapısal ekipmanların takıldığı kalıcı olarak şasiye tutturulmuş, bir manifoldla birbirine bağlanmış bileşenlerle sıkıştırılmış sınıf 2 gazların taşınması için kullanılan karayolu tankeri anlamına gelmektedir.

İç ambalajlar, taşıma için bir dış ambalajın gerekli olduğu ambalajlar anlamına gelir.

İç kap, muhafaza işlevini gerçekleştirebilmesi için bir dış ambalaja gereksinim duyan bir kap anlamına gelir.
Kalite güvencesi, işbu Kod'daki belirtilen emniyet standardının talimatlarının uygulamada yerine getirildiği güvencesini vermeyi amaçlamış herhangi bir kuruluş ya da kurumun uyguladığı sistematik kontrol ve muayene inceleme programıdır.

Kap, herhangi bir kapama yöntemi içeren, maddeleri veya nesneleri içine taşımak ve tutmak için kullanılan bir muhafaza kabı anlamına gelir.

Kapak, bir kaptaki açıklığı kapatabilen cihaz anlamına gelir.

Kapalı ro-ro yük alanı, açık hava güvertesi veya açık ro-ro yük alanı olmayan bir ro-ro yük mahalli anlamına gelir.

Kapalı yük taşıma birimi; sınıf 1 hariç olmak üzere, tam ve sabit yüzeyleri olan kalıcı bir yapıyla içindekileri bütünüyle kapatan bir yük taşıma birimi anlamına gelir. Kenarları dokumadan veya üstleri açık yük taşıma birimleri, kapalı yük taşıma birimi sayılmaz; sınıf 1 kapalı yük taşıma biriminin tanımı için bkz. 7.1.2.

Karayolu tankeri, 450 litrenin üzerinde kapasitesi ve basınç tahliye tertibatları olan bir tankla donatılmış araç anlamına gelir.

Katı dökme yük, sıvı ve gaz dışındaki, partikül, granül veya daha büyük parça malzemelerden oluşan, genelde yapısı bir örnek, geminin yük alanlarına ara muhafaza kademesi olmadan (buna, bir mavna taşıyan gemi üzerindeki mavnaya yüklenen malzemeler de dâhildir) doğrudan yüklenen her türlü malzeme anlamına gelir.

Katılar, gazların dışında, bu bölümdeki *sıvılar* tanımını karşılamayan tehlikeli maddeler anlamına gelir.

⚠ *Kendiliğinden hızlanan bozunma sıcaklığı (SADT), taşımaya verilen ambalaj, IBC veya portatif tank içindeki bir maddede kendiliğinden hızlanan bozunmanın görülebileceği en düşük sıcaklık anlamına gelir. Kendiliğinden hızlanan bozunma sıcaklığı (SADT), Testler ve Kriterler Elkitabı'nın son versiyonuna uygun şekilde belirlenir.*

⚠ *Kendiliğinden hızlanan polimerleşme sıcaklığı (SAPT),* taşımaya verilen ambalaj, *IBC* veya portatif tank içindeki madde ile kendiliğinden hızlanan polimerleşmenin görülebileceği en düşük sıcaklık anlamına gelir. SAPT, kendiliğinden tepkimeye giren maddelerde kendiliğinden hızlanan bozunma sıcaklığını belirlemek için Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım II, başlık 28'e uygun şekilde belirlenen test prosedürlerine göre tespit edilir.

Kombine ambalaj,4.1.1.5'e uygun olan bir dış ambalaj içinde, taşıma amacıyla bir veya birden çok iç ambalajdan oluşan ambalaj kombinasyonu anlamına gelir.

Kompozit ambalaj, iç kap ve dış ambalaj bütün bir ambalaj oluşturacak şekilde hazırlanan bir dış ambalaj ve iç kaptan oluşan ambalaj anlamına gelir. Birleştirildiğinde, tek bütün bir birim ortaya çıkar ve bu şekilde doldurulur, saklanır, taşınır ve boşaltılır.

Kontrol sıcaklığı, (organik peroksitler, kendinden tepkimeli ve ilgili maddeler gibi) belli maddelerin oldukça uzun bir sürede emniyetle taşınabileceği azami sıcaklık anlamına gelir.

Kritik sıcaklık, aşıldığı takdirde maddenin sıvı hâlde kalamadığı sıcaklık derecesini ifade eder.

Kriyojenik kap, su kapasitesi 1000 litreyi aşmayan, soğutulmuş sıvılaştırılmış gazlar için taşınabilir, ısı yalıtımlı bir kabı ifade eder.

Kurtarma ambalajı; zarar görmüş, hasarlı, sızdıran veya uygun olmayan tehlikeli madde paketlerinin veya saçılmış veya sızıntı yapmış tehlikeli maddelerin kurtarma veya bertaraf amaçlı taşınmak üzere yerleştirildikleri özel bir ambalajı ifade eder.

Kutu; metal, ahşap, kontrplak, yeniden yapılandırılmış ahşap, mukavva, plastik veya başka bir uygun malzemeden yapılmış tamamen dikdörtgen veya çokgen yüzeye sahip ambalajları ifade eder. Tutma veya açma kolaylığı veya sınıflandırma şartlarının karşılanması amacıyla yapılmış olan küçük deliklere, elleçlemede ambalajın bütünlüğünü bozmadığı sürece izin verilir.

Mavna besleme gemisi, gemide bulunan mavnaları mavna taşıyan gemilerden ve mavna taşıyan gemilere nakil etmek üzere özel olarak tasarlanmış ve donatılmış gemi anlamına gelir.

Mavna taşıyan gemi, gemide bulunan mavnaları nakil etmek üzere özel olarak tasarlanmış ve donatılmış gemi anlamına gelir.

Metal hidrit depolama sistemi, yalnızca hidrojenin taşınması için kullanılan bir kap, metal hidrit, basınç tahliye cihazı, kapatma valfi, servis donanımı ve iç bileşenleri ihtiva eden tam bir hidrojen depolama sistemi anlamına gelir.

Muayene kurumu, yetkili makam tarafından onaylanmış bağımsız bir muayene ve test kurumu anlamına gelir.

Muhafaza sistemi, radyoaktif malzemelerinin taşınması için, taşıma sırasında radyoaktif malzemeyi koruma amacıyla tasarımcı tarafından belirlenen ambalaj bileşenlerinin birleşimi anlamına gelir.

Münhasır kullanım, radyoaktif madde kapsamındaki malzemelerinin taşınması için, bir aracın veya büyük bir konteynerin tüm ilk, ara ve son yükleme ve boşaltma işlemlerinin, ADR'de belirtildiği şekliyle gönderen veya alıcının talimatlarına uygun olarak tek bir gönderen tarafından münhasıran kullanımı anlamına gelir.

Net patlayıcı kütlesi (NEM), ambalajlar veya kaplamalar vb. hariç, patlayıcı maddelerin toplam kütlesidir. (*Net patlayıcı miktarı (NEQ), net patlayıcı içerikleri (NEC), net patlayıcı ağırlığı (NEW)* aynı anlamı vermek üzere sıklıkla kullanılır.)

Nötron radyasyon dedektörü, nötron radyasyonunu tespit eden cihaz anlamına gelir. Bu tip bir cihazda nötron radyasyonunu ölçülebilir bir elektrik sinyaline dönüştüren sızdırmaz kapalı elektron tüp transdüserine gaz konulabilir.

Onarılmış IBC'ler (bkz. Orta Boy Dökme Yük Konteynerleri (IBC'ler).

Onay

Çok taraflı onay, radyoaktif maddelerin taşınmasında, köken ülkedeki yetkili kurumun tasarımı ya da sevkiyatı onayı ve uygun olduğu yerlerde gönderi bir başka ülke aracılığıyla ya da bir başka ülkeye yapıldığında, söz konusu ülkenin yetkili kurumunun onayı anlamına gelmektedir.

Tek taraflı onay, radyoaktif malzemelerin taşınması için, yalnızca *tasarımın* yapıldığı menşe ülkenin *yetkili makamı* tarafından verilmesi gereken tasarım onayı anlamına gelir.

Orta boy dökme yük konteyneri (IBC), Bölüm 6.1'de belirtilenler dışında, aşağıdaki özelliklere sahip olan, sert veya esnek bir portatif ambalaj anlamına gelir:

.1 kapasite:
  .1 paketleme grubu II ve III'e ait katılar ve sıvılar için en fazla 3,0 m^3 (3000 litre);
  .2 esnek, sert plastik, kompozit, mukavva ve ahşap IBC'lerde paketlendiğinde, paketleme grubu I'e ait katı maddeler için en fazla 1,5 m^3;
  .3 metal IBC'lerde paketlendiğinde, paketleme grubu I'e ait katı maddeler için en fazla 3,0 m^3;
  .4 Sınıf 7'ye ait radyoaktif malzemeler için en fazla 3,0 m^3;
.2 Mekanik elleçleme için tasarlanmışlardır ve
.3 Testlerle belirlenen, elleçleme ve taşıma sırasında oluşan gerilmelere dayanıklıdırlar.

Yeniden imal edilmiş IBC'ler metal, katı plastik veya kompozit IBC'lerdir.
.1 UN tipi olmayandan UN tipi olarak üretilirler veya
.2 Bir UN tasarım tipinden bir başka UN tasarım tipine dönüştürülürler.

Yeniden üretilmiş IBC'ler, işbu Kod'UN aynı tip yeni IBC'ler için geçerli olan hükümlerine bağlıdır (bkz. 6.5.6.1.1 tasarım tipi tanımı).

Onarılmış IBC, bir darbe sonucu veya başka bir nedenle (örneğin korozyon, kırılganlık veya tasarım tipine oranla mukavemetin azalmasına ilişkin diğer belirtiler) tasarım tipine uyacak ve tasarım tipi testlerine dayanacak şekilde yenilenen *metal, sert plastik veya kompozit IBC* anlamına gelir. İşbu Kod amaçları doğrultusunda, kompozit IBC'nin sert iç kabının aynı üreticinin özgün tasarım tipine uyan bir kapla değiştirilmesi onarım olarak kabul edilir. Buna karşın, sert IBC'lerin düzenli bakımı onarım olarak kabul edilmez (aşağıdaki tanıma bkz). Sert plastik IBC'lerin ve kompozit IBC'lerin iç kapları onarılamaz. Esnek IBC'ler, yetkili makam tarafından onaylanmadıkça, onarılamaz.

Esnek IBC'lerin düzenli bakımı, plastik veya kumaş esnek IBC'lerin üzerindeki, aşağıda belirtilenler gibi, rutin işlem anlamına gelir:
.1 temizlik veya
.2 üreticinin teknik özelliklerine uygun olan, ayrılır astarlar ve kapatma kuşakları gibi ayrılır bileşenlerin değiştirilmesi;

Bu işlemlerin, esnek IBC'nin muhafaza işlevini olumsuz etkilememesi veya tasarım tipini değiştirmemesi esastır.
Not: Sert IBC'ler için bkz: "Sert IBC'lerin düzenli bakımı".

Sert IBC'lerin düzenli bakımı, aşağıda sayılanlar gibi, *metal, sert plastik veya kompozit IBC'lerin* üzerindeki rutin işlem anlamına gelir:
.1 temizlik;
.2 IBC'nin sızdırmazlığının doğrulanması şartıyla, gövde kapaklarının veya orijinal üreticinin teknik şartnamesine uyan servis donanımının çıkarılması, tekrar takılması veya değiştirilmesi (ilgili contalar da dâhil) veya
.3 IBC'nin muhafaza işlevini engellemediği sürece, doğrudan tehlikeli maddelerin muhafazasını veya boşaltma basıncı koruma işlevini sağlamayan yapısal donanımın, tasarım tipine göre uygun şekilde yenilenmesi (örnek: ayakların veya kaldırma donanımlarının düzeltilmesi).
Not: Esnek IBC'ler için bkz: "Esnek IBC'lerin düzenli bakımı".

Özel kategori alanı, güverte üstünde veya altında, tanklarında kendilerini yürütecek yakıtları bulunan motorlu araçların taşınması için bu araçların girip çıkabileceği ve yolcuların ulaşabileceği kapalı alan anlamına gelir.

"Paket", ambalaj veya sevkiyat için hazırlanmış elemanlarını içeren, paketleme işlemi sonucunda ortaya çıkan tamamlanmış ürünü anlamına gelir.

Parlama noktası bir sıvının buharının havayla birlikte yanıcı bir karışım oluşturduğu en düşük sıcaklık anlamına gelir.

Radyasyon tespit sistemi, parça olarak radyasyon detektörleri içeren bir aparattır.

*Radyoaktif içerik, r*adyoaktif malzemelerin taşınması içinambalaj içerisindeki radyoaktif malzeme ile birlikte her türlü kirlenmiş veya radyoaktif ışımaya maruz kalmış katı, sıvı ve gaz anlamına gelir.

Ro-Ro gemisi; kapalı veya açık, normal olarak yatay yönde yüklenip boşaltılan maddeleri taşıyan, normal olarak hiçbir biçimde iç bölmelere sahip olmayıp genelde geminin tümü boyunca uzanan bir veya birden fazla güverteli gemi anlamına gelir.

Ro-Ro yük alanı, herhangi bir şekilde alt bölümlere ayrılmayan, geminin önemli bir uzunluğuna veya tüm uzunluğuna yayılan, (arabalar, römorklar, konteynerler, paletler, sökülebilir tanklar veya benzeri istifleme birimleri veya diğer depolar dâhil olmak üzere demiryolu ya da karayolu araçları (karayolu ya da demiryolu tankerleri dâhil) üzerinde paketli veya yığın hâlde) malların normalde yatay yönde yüklenip boşaltılabileceği alanlar anlamına gelir.

Saklama sistemi, radyoaktif maddelerin taşınmasında kritiklikemniyetini korumak amacıyla tasarımcı tarafından belirlenen ve yetkili makam tarafından onaylanan parçalanabilir madde ve ambalaj bileşenlerinin birleşimini ifade eder.

Sandık, bütünlüklü bir yüzeyi olmayan dış ambalaj anlamına gelir.

Sevkiyat, gönderilen bir malın çıkış noktasından varış noktasına kadarki belirgin hareketi anlamına gelir.

Sevkiyatçı, bu Kod'un amaçları bakımından *gönderici* ile aynı anlamdadır.

Sıcaklığı yükseltilmiş madde, aşağıdaki şekillerde taşınan veya taşınmaya sunulan maddeler anlamına gelir:

- sıvı hâlde 100°C veya daha üstündeki sıcaklıkta
- sıvı hâlde, parlama noktası 60°C veya daha üstünde, parlama noktası veya daha üstündeki bir sıcaklığa kadar özellikle ısıtılmış veya
- katı hâlde 240°C veya daha üstündeki sıcaklıkta.

Sıvılar, 50ºC sıcaklıkta en fazla 300 kPa (3bar) buhar basıncı olan, 20ºC sıcaklıkta ve 101,3 kPa basınçta bütünüyle gaz olmayan, erime noktası veya başlangıç erime noktası 101,3 kPa basınçta 20ºC veya daha az olan tehlikeli maddelerdir. Erime noktası tam olarak tayin edilemeyen akışkansı bir madde, ASTM D 4359-90 testine tabi tutulacak veya değiştirildiği şekliyle, Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması'nda (ADR) Ek A Bölüm 2.3.4'te tarif edilen akışkanlık testine (penetrometre testi) tabi tutulacaktır.[*]

Silindir, su kapasitesi 150 litreyi geçmeyen taşınabilir basınçlı kap anlamına gelir.

Silindir demetleri, birbirlerine iliştirilmiş, bir manifoldla birbirine tutturulmuş ve tek bir parça olarak taşınan silindir tertibatlarıdır. Sınıf 2.3 gazların taşınması için planlanmış ve 1000 litre su kapasitesi ile sınırlı silindir demetleri hariç olmak üzere toplam su kapasitesi 3000 litreyi aşmayacaktır.

Suyla tepkimeye giren, suyla temas ettiğinde alevlenebilir gazlar çıkaran madde anlamına gelir.

Tanımlı güverte alanı, bir geminin tehlikeli madde istifi için ayrılmış havaya açık güvertesi veya bir ro-ro gemisinin araç güvertesi anlamına gelir.

Tank; bir karayolu tanker aracı, bir demiryolu tank vagonu veya katılar, sıvılar veya sıvılaştırılmış gaz için bir muhafaza görevi gören ve 2.2.1.1 de tanımlandığı şekilde gazların taşınmasında kullanıldığında kapasitesi 450 litreden daha az olmayan portatif tank (tank konteyneri dâhil), karayolu tankeri, raylı tank vagonu anlamına gelir.

Tasarım, radyoaktif maddelerin taşınması bakımından 2.7.2.3.5.6 uyarınca muaf tutulan bölünebilir malzemenin, özel hazırlanmış radyoaktif malzemenin, düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzemelerin, bunların tanımlanmasını sağlayan paket veya ambalajın tanımını ifade eder. Bu tanım; şartnameyi, mühendislik çizimlerini, yönetmelik gerekliliklerine ve diğer ilgili belgelere uygunluğu gösteren raporları içerebilir.

Tasarım ömrü, kompozit silindirler ve tüpler için, silindir veya tüpün geçerli standarda uygun olarak tasarlandığı ve onaylandığı maksimum ömrü (yıl olarak) ifade eder.

Taşıma aracı, şunları ifade eder:

.1 kara ve demiryolu için: her türlü araç,

.2 su yoluyla taşıma için: her türlü gemi veya bir geminin her türlü yük alanı veya tanımlı güverte alanı,

.3 hava yoluyla taşıma için: her türlü hava aracı.

Taşıma indeksi (TI); bir pakete, bütünleşik pakete veya konteynere veya paketsiz LSA-I veya SCO-I'e veya SCO-III'e atanan, radyoaktif malzemelerin taşınması ile ilgili olarak, radyasyon maruziyetini kontrol etmek amacıyla kullanılan sayıyı ifade eder.

Taşımacı, herhangi bir taşıma modeli ile tehlikeli maddelerin taşınmasını üstlenmiş herhangi bir kişi, kuruluş veya devlet anlamına gelir. Bu terim kiralık veya amaca tahsisli (bazı ülkelerde genel ya da sözleşmeli taşıyıcılar olarak bilinir) taşıyıcıları ve kendi hesaplarıyla çalışan taşıyıcıları (bazı ülkelerde özel taşıyıcılar olarak bilinir) içerir.

[*] Birleşmiş Milletler Yayını: ECE/TRANS/257 (Satış No. E.18.VIII.1).

Test basıncı, nitelendirme veya yeniden nitelendirme için yapılan bir basınç testi içinde uygulanan gerekli basınç anlamına gelir (portatif tanklar için bkz. 6.7.2.1).

△ *Testler ve Kriterler El Kitabı, Testler ve Kriterler El Kitabı (ST/SG/AC.10/11/Rev.7) başlıklı Birleşmiş Milletler yayınının altıncı revize baskısı anlamına gelir.*

Torba; kâğıt, plastik film, kumaş, dokumalı veya başka bir uygun maddeden yapılmış esnek ambalaj anlamına gelir.

Tüp, su kapasitesi 150 litreden çok ve 3000 litreden az olan, dikişsiz veya kompozit yapıda taşınabilir bir basınçlı kap anlamına gelir.

Uluslararası kısa seyir, bir geminin içindeki yolcu ve mürettebatın emniyetli olarak sahile çıkartılabileceği ve bir liman veya yerden en fazla 200 mil uzakta olduğu bir yolculuk anlamına gelir. Seyrin başladığı ülkedeki en son uğranılan liman ile varış limanı arasındaki mesafe veya dönüş yolculuğu 600 mili aşamaz. Varış limanı, planlı seyrin son uğrama limanı olup gemi buradan itibaren yolculuğunun başladığı ülkeye doğru dönüş yoluna geçer.

Uluslararası uzun seyir, uluslararası kısa seyir olmayan uluslararası seyir anlamına gelir.

Uygunluk güvencesi, işbu Kod'un şartlarının fiilen yerine getirilmesini sağlamak amacıyla bir yetkili kurumca uygulanan sistematik tedbirler programı anlamına gelir.

Ülkeden geçen veya ülkeye ifadesi, sevkiyatın ulaşacağı veya sevkiyat esnasında geçiş yapılan ülkeler anlamına gelir ancak sevkiyatın havayolu ile yapıldığı durumlarda, ülkelerde önceden planlanan bir durak olmaması kaydıyla, ülkeler "üzerinden" geçişi kapsamaz.

Üst üste istif, bir paket veya konteynerin doğrudan doğruya diğerinin üzerine istiflenmesi anlamına gelir.

Varil, uçları düz veya bombeli olan, metal, mukavva, plastik, kontrplak veya diğer uygun maddelerden yapılmış silindirik ambalaj anlamına gelir. Bu tanım ayrıca diğer biçimleri de kapsar, örneğin yuvarlak, sivri boyunlu ambalajlar ya da kova biçimli ambalajlar gibi. Bu tanım tahta fıçıları veya bidonları kapsamaz.

Yakıt pili yakıtın kimyasal enerjisini elektrik enerjisine, ısı ve tepkime ürünlerine dönüştüren elektrokimyasal cihaz anlamına gelir.

Yakıt pilli motor, güç donanımı olarak kullanılan, yakıt hücresi veya yakıt pili ile birlikte veya yakıt pilinden ayrı bir yakıt kaynağı içeren ve işlevini yerine getirebilmesi için gerekli tüm aksamı kapsayan bir düzenek anlamına gelir.

Yarı römork, bir motorlu araca bağlanmak üzere tasarlanan, bir kısmı motorlu araç üzerine yaslanan ve kütlesinin ve taşıdığı yükün önemli bir kısmı motorlu araç tarafından çekilen her türlü römork anlamına gelir.

Yeniden kullanılmış ambalaj, muayene edilerek performans testlerini geçmesini etkileyecek bozukluklarının olmadığı anlaşılmış bir paket anlamına gelir; bu terim, ürünü gönderen tarafından kontrol edilen taşıma zinciriyle taşınan ve aynı veya birbiriyle uyumlu benzer içeriklerle tekrar doldurulmuş olanları kapsar.

Yeniden kullanılmış büyük ambalaj, muayene edilerek performans testlerini geçmesini etkileyecek bozukluklarının olmadığı anlaşılmış bir büyük ambalaj anlamına gelir; bu terim, ürünü gönderen tarafından kontrol edilen taşıma zinciriyle taşınan ve aynı veya birbiriyle uyumlu benzer içeriklerle tekrar doldurulmuş olanları kapsar.

Yeniden üretilmiş ambalajlar şunları kapsar:

.1 aşağıdaki özelliklere sahip metal variller:
  .1 UN tipi olmayandan UN tipi olarak üretilenler;
  .2 bir UN tipinden başka bir UN tipine dönüştürülenler veya
  .3 entegre yapısal parçaları değişime uğrayanlar (sabit kapaklar gibi) veya
.2 aşağıdaki özelliklere sahip plastik variller:
  .1 bir UN tipinden başka bir UN tipine dönüştürülen (örneğin 1H1'den 1H2'ye) veya
  .2 entegre yapısal parçaları değişime uğrayanlar.

Yeniden üretilmiş variller, işbu Kod'un aynı tip yeni variller için geçerli olan hükümlerine bağlıdır.

Yeniden üretilmiş büyük ambalaj, aşağıdaki özelliklere sahip, metal veya sert plastik büyük ambalaj anlamına gelir:

.1 UN tipi olmayandan UN tipi olarak üretilmiş veya
.2 Bir UN tasarım tipinden bir başka UN tasarım tipine dönüştürülmüş.

Yeniden üretilmiş büyük ambalajlar, işbu Kod'un aynı tip yeni büyük ambalajlar için de geçerli olan hükümlerine tabidir (ayrıca bkz. 6.6.5.1.2 tasarım tipi tanımı).
Yeniden Üretilmiş IBC'ler (bkz. *Orta Boy Dökme Yük Konteynerleri (IBC'ler).*

Yenilenmiş ambalajlar şunları kapsar:

.1 aşağıdaki özelliklere sahip metal variller:
  .1 orijinal yapım malzemelerine kadar temizlenmiş, tüm eski içeriği, iç ve dış korozyonu, dış kaplama ve etiketleri çıkarılmış;
  .2 orijinal şekil ve sınırlarına getirilmiş, (varsa) kenarları güçlendirilmiş ve kapatılmış, tüm entegre olmayan contaları değiştirilmiş;

.3 temizlikten sonra, fakat boyamadan önce muayene edilmiş varillerdir; görünür çukurlar, malzeme kalınlığında belirgin azalma, metal yorgunluğu, hasarlı diş veya kapaklar ya da diğer önemli kusurlar bulunan ambalajlar reddedilir;

.2 Aşağıdaki özelliklere sahip plastik variller ve bidonlar:
.1 orijinal yapım malzemelerine kadar temizlenmiş, tüm eski içeriği, dış kaplama ve etiketleri çıkarılmış;
.2 tüm entegre olmayan contaları değiştirilmiş ve
.3 temizlikten sonra, muayene edilmiş varil ve bidonlardır; yırtık, kırışıklık veya çatlak gibi görünür kusurlar veya hasarlı diş veya kapaklar ya da diğer önemli kusurlar bulunan ambalajlar reddedilir.

Yetkili makam, bu Kod'la bağlantılı herhangi bir amaç için tayin edilen veya bir başka şekilde yetkisi kabul edilen makam veya kurum anlamına gelir.

Yönetim Sistemi, radyoaktif malzemenin taşınması için, politika ve hedefler oluşturulmasına ve hedeflere verimli ve etkili bir şekilde ulaşılmasına yönelik birbiriyle ilişkili ya da birbiriyle etkileşimli unsurlar grubu (sistem) anlamına gelir.

Yük konteyneri, sabit yapıda ve dolayısıyla devamlı kullanım için uygun olacak kadar sağlam, özellikle bir veya daha fazla taşıma şekli ile maddelerin taşınmasını kolaylaştırmak için tasarlanmış, ara kademede yeniden doldurma işlemi olmayan, güvence altına alınmak ve/veya bulunduğu şekilde elleçlenmek üzere tasarlanmış, bu amaçla bağlantı parçaları olan ve düzeltilmiş şekli ile 1972 tarihli Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi (CSC) uyarınca onaylanmış olan bir taşıma ekipmanı nesnesi anlamına gelir. Ayrıca: Küçük yük konteyneri, en fazla 3 m^3'lük iç hacme sahip konteyner anlamına gelir. Büyük yük konteyneri, 3 m^3'ten fazla iç hacme sahip konteyner anlamına gelir.

Radyoaktif malzemelerin taşınmasında kullanılan yük konteynerleri için, bir yük konteyneri ambalaj olarak kullanılabilir. Küçük bir yük konteyneri ya herhangi bir tam dış boyutu 1,5 m'den az olan ya da iç hacmi 3 m^3'ten büyük olmayan bir konteynerdir. Diğer tüm yük konteynerleri büyük yük konteyneri sayılır.

Yük taşıma birimi, bir karayolu taşıma tankı veya navlun aracı, bir demiryolu taşıma tankı veya navlun vagonu, bir "çok modelli" navlun konteyneri veya portatif tank veya bir MEGC anlamına gelmektedir.

1.2.1.1 Belirli tanımlı terimler için açıklayıcı örnekler

Aşağıdaki açıklamalar ve örnekler, bu bölümde tanımlanan ambalaj terimlerinin bazılarının kullanımını açıklığa kavuşturmaya yardımcı olmak içindir.

Bu bölümdeki tanımlar, Kod boyunca tanımlanan terimlerin kullanımı ile tutarlıdır. Bununla birlikte, tanımlanan terimlerin bazıları yaygın olarak başka şekillerde de kullanılır. Bu, özellikle, kombine ambalaj "içerikleri"ni tanımlamak için sıklıkla kullanılan "iç kap" terimi açısından belirgindir.

"Kombine ambalajlar"ın "içerikleri" her zaman "iç ambalajlar" olarak anılmakta ve "iç kaplar" olarak anılmamaktadır. Cam şişe, böyle bir "iç ambalaj" örneğidir.

"Kompozit ambalajların" "içerikler"i normal olarak "iç kaplar" olarak adlandırılır. Örneğin; bir 6HA1 kompozit ambalajın (plastik malzeme) iç kısmı, normalde dış ambalaj olmadan muhafaza işlevi görmek üzere tasarlanmadığı için bir iç kaptır ve bu nedenle bir iç ambalaj değildir.

1.2.2 Ölçü Birimleri

1.2.2.1 İşbu Kod'da aşağıdaki ölçü birimleri* geçerlidir:

Ölçülen nicelik:	SI birimi[a]		Kabul edilebilir alternatif birim		Birimler arasındaki ilişki	
Uzunluk	m	(metre)			-	
Alan	m^2	(metrekare)			-	
Hacim	m^3	(metreküp)	L[b]	(litre)	1 L	= 10^{-3} m^3
Zaman	s	(saniye)	dak	(dakika)	1 dak	= 60 s
			h	(saat)	1 h	= 3600 s
			d	(gün)	1 d	86.400 s
Kütle	kg	(kilogram)	g	(gram)	1 g	= 10^{-3} kg
			t	(ton)	1 t	= 10^3 kg
Kütlesel yoğunluk	kg/m^3		kg/L		1 kg/L	= 10^3 kg/m^3
Sıcaklık	K	(kelvin)	°C	(Celsius derece)	0°C	= 273,15 K
Sıcaklık farkı	K	(kelvin)	°C	(Celsius derece)	1°C	
Kuvvet	N	(newton)			1 N	= 1 kg-m/s^2
Basınç	Pa	(pascal)	bar	(bar)	1 bar	= 10^5 Pa
					1 Pa	= 1 N/m^2
Gerilim	N/m^2		N/mm^2		1 N/mm^2	= 1 MPa
İş	J	(joule)	kWh	(kilowatt saat)	1 kWh	= 3.6 MJ
Enerji					1 J	= 1 N-m = 1 W-s
Isı Miktarı			eV	(elektronvolt)	1 eV	= 0.1602 x 10^{-18} J
Güç	W	(watt)			1 W	= 1 J/s = 1 N-m/s
Kinematik viskozite	m^2/s		mm^2/s		1 mm^2/s	= 10^{-6} m^2/s
Dinamik viskozite	Pas		mPa-s		1 mPa-s	= 10^{-3} Pa-s

Ölçülen nicelik:	SI birimi[a]		Kabul edilebilir alternatif birim	Birimler arasındaki ilişki
Aktivite	Bq	(becquerel)	-	-
Doz eşdeğeri	Sv	(sievert)	-	-
İletkenlik	S/m	(siemens/metre)	-	-

[a] Uluslararası Birimler Sistemi (SI), Ağırlıklar ve Ölçümlere ilişkin Genel Konferansı'nda alınan kararların sonucudur (Adres: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92312 Sèvres).
[b] Litre için "L" kısaltması yerine "ℓ" kısaltması da kullanılabilir.

* Aşağıdaki yuvarlanmış rakamlar, şimdiye dek kullanılan birimlerin SI birimlerine dönüştürülmesi için geçerlidir.

Kuvvet	**Gerilim**		
1 kg = 9.807 N	1 kg/mm^2 = 9.807 N/mm^2		
1 N = 0.102 kg	1 N/mm^2 = 0.102 kg/mm^2		
Basınç			
1 Pa = 1 N/m^2 = 10^{-5} bar	= 1.02 x 10^{-5} kg/cm^2	= 0.75 x 10^{-2} torr	
1 bar = 10^5 Pa	= 1.02 kg/cm^2	= 750 torr	
1 kg/cm^2 = 9.807 x 10^4 Pa	= 0.9807 bar	= 736 torr	
1 torr = 1.33 x 10^2 Pa	= 1.33 x 10^{-3} bar	= 1.36 x 10^{-3} kg/cm^2	
Enerji, İş, Isı Miktarı			
1 J = 1 N-m	= 0.278 x 10^{-6} kWh	= 0.102 kg-m	= 0.239 x 10^{-3} kcal
1 kWh = 3.6 x 10^6 J	= 367 x 10^3 kg-m	= 860 kcal	
1 kg- m = 9.807 J	= 2.72 x 10^{-6} kWh	= 2.34 x 10^{-3} kcal	
1 kcal = 4.19 x10^3 J	= 1.16 x 10^{-3} kWh	= 427 kg- m	
Güç		Kinematik viskozite	
1 W = 0.102 kg-m/s	= 0.86 kcal/h	1 m^2/s = 10^4 St (stokes)	
1 kg- m/s = 9.807 W	= 8.43 kcal/h	1 St = 10^{-4} m^2/s	
1 kcal/h = 1.16 W	= 0.119 kg-m/s		
Dinamik viskozite			
1 Pa-s = 1 N-s/m^2	= 10 P (poise)	= 0.102 kg-s/m^2	
1 P = 0.1 Pa-s	= 0.1 N-s/m^2	= 1.02 x 10^{-2} kg-s/m^2	
1 kg-s/m^2 = 9.807 Pa-s	= 9.807 N-s/m^2	= 98.07 P	

Bir birimin ondalık katları ve alt-katları, önek veya semboller kullanılarak oluşturulabilir. Bu önek veya semboller, birimin ismi veya sembolü önüne konduğunda aşağıdaki anlamları verir:

Çarpım katsayısı		**Önek**	**Sembol**
1 000 000 000 000 000 000 = 10^{18}	kentilyon	exa	E
1 000 000 000 000 000 = 10^{15}	katrilyon	peta	P
1 000 000 000 000 = 10^{12}	trilyon	tera	T
1 000 000 000 = 10^9	milyar	giga	G
1 000 000 = 10^6	milyon	mega	M
1 000 = 10^3	bin	kilo	k
100 = 10^2	yüz	hekto	h
10 = 10^1	on	deka	da
0.1 = 10^{-1}	onda bir	desi	d
0.01 = 10^{-2}	yüzde bir	santi	c
0.001 = 10^{-3}	binde bir	mili	m
0.000 001 = 10^{-6}	milyonda bir	mikro	µ
0.000 000 001 = 10^{-9}	milyarda bir	nano	n
0.000 000 000 001 = 10^{-12}	trilyonda bir	pico	p
0.000 000 000 000 001 = 10^{-15}	katrilyonda bir	femto	f
0.000 000 000 000 000 001 = 10^{-18}	kentilyonda bir	atto	a

Not: "10^9 = 1 milyar" Birleşmiş Milletlerin İngilizce kullanımıdır. Aynı şekilde, 10^{-9} = milyarda 1 gösterimi de.

1.2.2.2 [Ayrılmıştır]

1.2.2.3 Bir paketin kütlesinden her bahsedildiğinde, aksi belirtilmediği sürece brüt kütleden bahsedilmektedir. Maddelerin taşınması için kullanılan konteynerlerin veya tankların kütlesi brüt paket kütlesine dâhil değildir.

1.2.2.4 Özellikle aksi belirtilmedikçe, "%" işareti şunları ifade eder:

.1 katı veya sıvı karışımlarında ve çözeltilerde ve bir sıvı ile ıslatılmış katılarda da karışım, çözelti veya ıslatılmış katının toplam kütlesine göre kütle yüzdesi;

.2 sıkıştırılmış gaz karışımlarında, basınçla doldurulmuş ise gaz karışımının toplam hacminin yüzdesi olarak belirtilen hacim oranı; eğer kütle olarak doldurulmuşsa karışımın toplam kütlesinin yüzdesi olarak belirtilen kütle oranı;

.3 sıvılaştırılmış gazlar ve basınç altında çözünmüş gazların karışımında, karışımın toplam kütlesinin yüzdesi olarak belirtilen kütle oranı.

1.2.2.5 Kaplara ilişkin her türlü basınç (test basıncı, iç basınç, emniyet valfi açma basıncı gibi) her zaman gösterge basıncı olarak (atmosfer basıncının üzerindeki basınç) olarak belirtilir; bununla birlikte, maddelerin buhar basınçları her zaman mutlak basınç olarak ifade edilir.

1.2.2.6 Eşdeğerlilik Tabloları

1.2.2.6.1 *Kütle dönüştürme tabloları*

1.2.2.6.1.1 *Dönüştürme çarpanları*

Aşağıdaki birimi	*şu katsayıyla çarparak*	*şu birimi bulun*
Gram	0.03527	Ons
Gram	0.002205	Libre (Pound)
Kilogram	35.2736	Ons
Kilogram	2.2046	Libre (Pound)
Ons	28.3495	Gram
Libre (Pound)	16	Ons
Libre (Pound)	453.59	Gram
Libre (Pound)	0.45359	Kilogram
Yüz libre (Hundredweight)	112	Libre (Pound)
Yüz libre (Hundredweight)	50.802	Kilogram

1.2.2.6.1.2 *Libreden kilograma ve tersi*

Bu kütle dönüşüm tablolarının herhangi bir satırındaki merkezi değer libre/pound cinsinden alınırsa, kilogram cinsinden eşdeğeri solda gösterilir; merkezi değer kilogram olduğunda, pound cinsinden eşdeğeri sağda gösterilir.

kg	← → lb	kg	lb	kg	← → lb	kg	lb	kg	← → lb	kg	lb
0.227	0.5	1.10	22.7	50	110	90.7	200	441
0.454	1	2.20	24.9	55	121	95.3	210	463
0.907	2	4.41	27.2	60	132	99.8	220	485
1.36	3	6.61	29.5	65	143	102	225	496
1.81	4	8.82	31.8	70	154	104	230	507
2.27	5	11.0	34.0	75	165	109	240	529
2.72	6	13.2	36.3	80	176	113	250	551
3.18	7	15.4	38.6	85	187	118	260	573
3.63	8	17.6	40.8	90	198	122	270	595
4.08	9	19.8	43.1	95	209	125	275	606
4.54	10	22.0	45.4	100	220	127	280	617
4.99	11	24.3	47.6	105	231	132	290	639
5.44	12	26.5	49.9	110	243	136	300	661
5.90	13	28.7	52.2	115	254	159	350	772
6.35	14	30.9	54.4	120	265	181	400	882
6.80	15	33.1	56.7	125	276	204	450	992
7.26	16	35.3	59.0	130	287	227	500	1.102
7.71	17	37.5	61.2	135	298	247	545	1.202
8.16	18	39.7	63.5	140	309	249	550	1.213
8.62	19	41.9	65.8	145	320	272	600	1.323
9.07	20	44.1	68.0	150	331	318	700	1.543
11.3	25	55.1	72.6	160	353	363	800	1.764
13.6	30	66.1	77.1	170	375	408	900	1.984
15.9	35	77.2	79.4	175	386	454	1.000	2.205
18.1	40	88.2	81.6	180	397			
20.4	45	99.2	86.2	190	419			

1.2.2.6.2 *Sıvı ölçüsü dönüştürme tabloları*

1.2.2.6.2.1 *Dönüştürme çarpanları*

Aşağıdaki birimi	*şu katsayıyla çarparak*	*şu birimi bulun*
Litre	0.2199	İngiliz galonu
Litre	1.759	İngiliz pint'i
Litre	0.2643	ABD galonu
Litre	2.113	ABD pint'i
Galon	8	Pint
İngiliz galonu	4.546	Litre
İngiliz galonu İngiliz pint'i	1. 20095	ABD galonu ABD pint'i
İngiliz pint'i	0.568	Litre
ABD galonu	3.7853	Litre
ABD galonu ABD pint'i	0.83268	İngiliz galonu İngiliz pint'i
ABD pint'i	0.473	Litre

1.2.2.6.2.2 *İngiliz pintinden litreye ve tersi*

Bu sıvı ölçüsü dönüşüm tablolarının herhangi bir satırındaki merkezi değer pint cinsinden alınırsa, litre cinsinden eşdeğeri solda gösterilir; merkezi değer litre olduğunda, pint cinsinden eşdeğeri sağda gösterilir.

L	← pt	→ L	pt
0.28	0.5		0.88
0.57	1		1.76
0.85	1.5		2.64
1.14	2		3.52
1.42	2.5		4.40
1.70	3		5.28
1.99	3.5		6.16
2.27	4		7.04
2.56	4.5		7.92
2.84	5		8.80
3.12	5.5		9.68
3.41	6		10.56
3.69	6.5		11.44
3.98	7		12.32
4.26	7.5		13.20
4.55	8		14.08

1.2.2.6.2.3 *İngiliz galonundan litreye ve tersi*

Bu sıvı ölçüsü dönüşüm tablolarının herhangi bir satırındaki merkezi değer galon cinsinden alınırsa, litre cinsinden eşdeğeri solda gösterilir; merkezi değer litre olduğunda, galon cinsinden eşdeğeri sağda gösterilir.

L	← gal → L	gal	L	← gal → L	gal
2.27	0.5	0.11	159.11	35	7.70
4.55	1	0.22	163.65	36	7.92
9.09	2	0.44	168.20	37	8.14
13.64	3	0.66	172.75	38	8.36
18.18	4	0.88	177.29	39	8.58
22.73	5	1.10	181.84	40	8.80
27.28	6	1.32	186.38	41	9.02
31.82	7	1.54	190.93	42	9.24
36.37	8	1.76	195.48	43	9.46
40.91	9	1.98	200.02	44	9.68
45.46	10	2.20	204.57	45	9.90
50.01	11	2.42	209.11	46	10.12
54.55	12	2.64	213.66	47	10.34
59.10	13	2.86	218.21	48	10.56
63.64	14	3.08	222.75	49	10.78
68.19	15	3.30	227.30	50	11.00
72.74	16	3.52	250.03	55	12.09
77.28	17	3.74	272.76	60	13.20
81.83	18	3.96	295.49	65	14.29
86.37	19	4.18	318.22	70	15.40
90.92	20	4.40	340.95	75	16.49
95.47	21	4.62	363.68	80	17.60
100.01	22	4.84	386.41	85	18.69
104.56	23	5.06	409.14	90	19.80
109.10	24	5.28	431.87	95	20.89
113.65	25	5.50	454.60	100	22.00
118.19	26	5.72	613.71	135	29.69
122.74	27	5.94	681.90	150	32.98
127.29	28	6.16	909.20	200	43.99
131.83	29	6.38	1022.85	225	49.48
136.38	30	6.60	1136.50	250	54.97
140.92	31	6.82	1363.80	300	65.99
14 5.47	32	7.04	1591.10	350	76.96
150.02	33	7.26	1818.40	400	87.99
154.56	34	7.48	2045.70	450	98.95

1.2.2.6.3 *Isı ölçüsü dönüştürme tabloları*

Fahrenheit'tan Celsius'a ve tersi

Bu ısı ölçüsü dönüşüm tablolarının herhangi bir satırındaki merkezi değer °F cinsinden alınırsa, °C cinsinden eşdeğeri solda gösterilir; merkezi değer °C olduğunda, °F cinsinden eşdeğeri sağda gösterilir.

Genel formül $^{\circ}F = (^{\circ}C \times \frac{9}{5}) + 32;$ $^{\circ}C = (^{\circ}F - 32) \times \frac{5}{9}$

°C	← → °F °C	°F	°C	← → °F °C	°F	°C	← → °F °C	°F
-73.3	-100	-148	-21.1	-6	21.2	1.1	34	93.2
-67.8	-90	-130	-20.6	-5	23.0	1.7	35	95
-62.2	-80	-112	-20.0	-4	24.8	2.2	36	96.8
-56.7	-70	-94	-19.4	-3	26.6	2.8	37	98.6
-51.1	-60	-76	-18.9	-2	28.4	3.3	38	100.4
-45.6	-50	-58	-18.3	-1	30.2	3.9	39	102.2
-40	-40	-40	-17.8	0	32.0	4.4	40	104
-39.4	-39	-38.2	-17.2	1	33.8	5	41	105.8
-38.9	-38	-36.4	-16.7	2	35.6	5.6	42	107.6
-38.3	-37	-34.6	-16.1	3	37.4	6.1	43	109.4
-37.8	-36	-32.8	-15.6	4	39.2	6.7	44	111.2
-37.2	-35	-31	-15.0	5	41.0	7.2	45	113
-36.7	-34	-29.2	-14.4	6	42.8	7.8	46	114.8
-36.1	-33	-27.4	-13.9	7	44.6	8.3	47	116.6
-35.6	-32	-25.6	-13.3	8	46.4	8.9	48	118.4
-35	-31	-23.8	-12.8	9	48.2	9.4	49	120.2
-34.4	-30	-22	-12.2	10	50.0	10.0	50	122.0
-33.9	-29	-20.2	-11.7	11	51.8	10.6	51	123.8
-33.3	-28	-18.4	-11.1	12	53.6	11.1	52	125.6
-32.8	-27	-16.6	-10.6	13	55.4	11.7	53	127.4
-32.2	-26	-14.8	-10.0	14	57.2	12.2	54	129.2
-31.7	-25	-13	-9.4	15	59.0	12.8	55	131.0
-31.1	-24	-11.2	-8.9	16	60.8	13.3	56	132.8
-30.6	-23	-9.4	-8.3	17	62.6	13.9	57	134.6
-30	-22	-7.6	-7.8	18	64.4	14.4	58	136.4
-29.4	-21	-5.8	-7.2	19	66.2	15.0	59	138.2
-28.9	-20	-4	-6.7	20	68	15.6	60	140.0
-28.3	-19	-2.2	-6.1	21	69.8	16.1	61	141.8
-27.8	-18	-0.4	-5.6	22	71.6	16.7	62	143.6
-27.2	-17	1.4	-5	23	73.4	17.2	63	145.4
-26.7	-16	3.2	-4.4	24	75.2	17.8	64	147.2
-26.1	-15	5	-3.9	25	77	18.3	65	149.0
-25.6	-14	6.8	-3.3	26	78.8	18.9	66	150.8
-25.0	-13	8.6	-2.8	27	80.6	19.4	67	152.6
-24.4	-12	10.4	-2.2	28	82.4	20.0	68	154.4
-23.9	-11	12.2	-1.7	29	84.2	20.6	69	156.2
-23.3	-10	14.0	-1.1	30	86	21.1	70	158.0
-22.8	-9	15.8	-0.6	31	87.8	21.7	71	159.8
-22.2	-8	17.6	0	32	89.6	22.2	72	161.6
-21.7	-7	19.4	0.6	33	91.4	22.8	73	163.4

°C	← °F	→ °C	°F	°C	← °F	→ °C	°F	°C	← °F	→ °C	°F
23.3		74	165.2	37.8		100	212	52.2		126	258.8
23.9		75	167.0	38.3		101	213.8	52.8		127	260.6
24.4		76	168.8	38.9		102	215.6	53.3		128	262.4
25.0		77	170.6	39.4		103	217.4	53.9		129	264.2
25.6		78	172.4	40		104	219.2	54.4		130	266.0
26.1		79	174.2	40.6		105	221	55.0		131	267.8
26.7		80	176.0	41.1		106	222.8	55.6		132	269.6
27.2		81	177.8	41.7		107	224.6	56.1		133	271.4
27.8		82	179.6	42.2		108	226.4	56.7		134	273.2
28.3		83	181.4	42.8		109	228.2	57.2		135	275.0
28.9		84	183.2	43.3		110	230	57.8		136	276.8
29.4		85	185	43.9		111	231.8	58.3		137	278.6
30		86	186.8	44.4		112	233.6	58.9		138	280.4
30.6		87	188.6	45		113	235.4	59.4		139	282.2
31.1		88	190.4	45.6		114	237.2	60.0		140	284.0
31.7		89	192.2	46.1		115	239.0	65.6		150	302.0
32.2		90	194	46.7		116	240.8	71.1		160	320.0
32.8		91	195.8	47.2		117	242.6	76.7		170	338.0
33.3		92	197.6	47.8		118	244.4	82.2		180	356.0
33.9		93	199.4	48.3		119	246.2	87.8		190	374.0
34.4		94	201.2	48.9		120	248.0	93.3		200	392.0
35		95	203	49.4		121	249.8	98.9		210	410.0
35.6		96	204.8	50.0		122	251.6	104.4		220	428.0
36.1		97	206.6	50.6		123	253.4	110.0		230	446.0
36.7		98	208.4	51.1		124	255.2	115.6		240	464.0
37.2		99	210.2	51.7		125	257.0	121.1		250	482.0

1.2.3 Kısaltmalar listesi

ASTM	Amerikan Test ve Malzemeler Kurumu (American Society for Testing and Materials) (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, ABD)
CGA	Sıkıştırılmış Gaz Birliği (Compressed Gas Association) (CGA, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151, ABD)
CCC	IMO Yük ve Konteyner Taşıma Alt Komitesi
CSC	Değiştirilen hâliyle Uluslararası Emniyetli Konteyner Sözleşmesi, 1972
⊗	
ECOSOC	Ekonomik ve Sosyal Konsey (BM)
EmS	EmS Kılavuzu: Tehlikeli Madde Taşıyan Gemiler için Revize Acil Durum Müdahale Prosedürleri
EN (standart)	Avrupa Standardizasyon Komitesi (CEN, AvenueMarnix 36, B-1050 Brüksel, Belçika) tarafından yayımlanan Avrupa standardı
FAO	Gıda ve Tarım Örgütü (FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, İtalya)
HNS Sözleşmesi	Tehlikeli ve Zararlı Maddelerin Taşınması İle İlgili Hasar Yükümlülüğü ve Tazmini Üzerine Uluslararası Sözleşme (IMO)
IAEA	Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA) (International Atomic Energy Agency), (IAEA, P.O. Box 100 - A - 1400 Viyana, Avusturya)
ICAO	Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (International Civil Aviation Organization) (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Kanada)
IEC	Uluslararası Elektroteknik Komisyonu (IEC, 3 rue de Varembe, P.O. Box 131, CH-1211 Cenevre 20, İsviçre)
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü/Ofisi (ILO, 4 route des Morillons, CH-1211 Cenevre 22, İsviçre)

IMGS	Gemiler İçin Uluslararası Tıbbi Kılavuz
IMO	Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO, 4 Albert Embankment, Londra SE1 7SR, Birleşik Krallık)
IMDG Kodu	Denizyolu İle Taşınan Tehlikeli Maddelere İlişkin Uluslararası Kod
IMSBC Kodu	Denizyolu İle Taşınan Katı Dökme Yüklere İlişkin Uluslararası Kod
INF Kodu	Paketli, Radyasyona Uğramış Nükleer Yakıt, Plütonyum ve Yüksek Seviyeli Radyoaktif Atıkların Gemilerde Emniyetli Biçimde Taşınmasıyla ilgili Uluslararası Kod
ISO (standart)	Uluslararası Standardizasyon Örgütü tarafından yayınlanan uluslararası bir standart (ISO, 1, ch de la Voie-Creuse, CH-1211 Cenevre 20, İsviçre)
MARPOL	İlgili 1978 ve 1997 protokolleriyle değiştirildiği şekli ile 1973 tarihli Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi
MAWP	İzin verilen azami çalışma basıncı
MEPC	Deniz Çevresi Koruma Komitesi (IMO)
MFAG	Tehlikeli Madde İçeren Kazalarda Kullanılacak Tıbbi İlk Yardım Kılavuzu
MSC	Deniz Emniyet Komitesi (IMO)
B.B.B.	başka biçimde belirtilmemiş
SADT	Kendiliğinden hızlanan bozunma sıcaklığı
SAPT	Kendiliğinden hızlanan polimerleşme sıcaklığı
SOLAS	değiştirildiği şekliyle 1974 tarihli Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi
UNECE	Birlemiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (United Nations Economic Commission for Europe) (UNECE, Palaisdes Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Cenevre 10, İsviçre)
UN numarası	Sıklıkla taşınan tehlikeli ve zararlı maddelere, malzemelere ve öğelere dört basamaklı Birleşmiş Milletler Numarası atanır.
UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Avenue, Gigiri, PO Box 30552, 00100, Nairobi, Kenya)
UNESCO/IOC	BM Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü/Hükümetler arası Oşinografi Komisyonu (UNESCO/IOC, 1 rue Miollis, 75732 Paris Cedex 15, Fransa)
WHO	Dünya Sağlık Örgütü (Avenue Appia 20, CH-1211 Cenevre 27, İsviçre)
WMO	Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO, 7bis, avenue de la Paix, Case postale No 2300, CH-1211 Cenevre 2, İsviçre)

Bölüm 1.3
Eğitim

1.3.0 Giriş Notu

Tehlikeli maddelerin taşınması ile ilgili kuralların uygulanması ve amaçlarının gerçekleştirmesi, büyük ölçüde ilgili bütün personelin mevcut riskleri takdir etmesine ve kuralları ayrıntılı biçimde anlamalarına bağlıdır. Bu da ancak tehlikeli madde taşınması ile ilgili personel için doğru biçimde planlanacak başlangıç ve tekrarlanan eğitim programlarının sürdürülmesiyle gerçekleşebilir. Bu bölümün 1.3.1.4'ten 1.3.1.7'ye kadar olan hükümleri tavsiye niteliğinde olmaya devam etmektedir (bkz: 1.1.1.5).

1.3.1 Kıyı personelinin eğitimi

1.3.1.1 Denizden taşınması düşünülen tehlikeli maddelerin taşınması ile ilgili kıyı personeli*, sorumluluklarıyla orantılı ölçüde tehlikeli madde hükümlerinin içeriğine dair eğitim alacaktır. Çalışanlar, sorumluluk almadan önce 1.3.1 hükümlerine uygun şekilde eğitim alacak ve gerekli eğitimi almadıkları sürece eğitimli bir kişinin doğrudan gözetiminde hareket edeceklerdir. Bölüm 1.4'te belirtilen tehlikeli maddelerin güvenliği ile ilgili eğitim zorunluluklarına da özen gösterilmelidir.

Bu tip işlerde kıyı personeli kullanan işletmeler hangi personellerinin eğitileceğine, bu personelin ne seviye eğitime ihtiyaçları olduğuna ve IMDG Kodu'nun hükümlerine uymaları için kullanılması gereken eğitim yöntemlerine karar verecektir. Tehlikeli maddelerin taşınmasını içeren bir pozisyonda kişinin işe alınmasından hemen sonra söz konusu eğitim verilir veya doğrulanır. Henüz gerekli eğitimi almamış kişiler için, işletmeler bu personelin sadece eğitimli bir kişinin direkt gözetimi altında görev yapmasını sağlayacaktır. Düzenlemelerdeki ve uygulamalardaki değişiklikler göz önünde bulundurularak eğitim periyodik bilgi tazeleme eğitimleriyle pekiştirilmelidir. Yetkili makam veya yetkilendirdiği birim, uygulanmakta olan sistemin etkinliğini, personelin taşıma zinciri içerisindeki kendi rol ve sorumlukları ile uygun oranda eğitim alma durumunu teyit etmek amacı ile işletmeyi denetleyebilir.

1.3.1.2 Şu işleri yapan kıyı personeli:

- tehlikeli maddeleri sınıflandıran ve bunlar için uygun sevkiyat adlarını tanımlayanlar;
- tehlikeli maddeleri paketleyenler;
- tehlikeli maddeleri işaretleyen, etiketleyen veya plakartlayanlar;
- Yük Taşıma Birimlerini yükleyenler/boşaltanlar;
- tehlikeli maddeler için taşıma belgelerini hazırlayanlar;
- tehlikeli maddeleri taşıma için arz edenler;
- tehlikeli maddeleri taşıma için kabul edenler;
- taşıma sırasında tehlikeli maddeleri elleçleyenler;
- tehlikeli maddelerin yükleme/istif planlarını hazırlayanlar;
- tehlikeli maddeleri gemilere/gemilerden yükleyenler/boşaltanlar;
- taşıma sırasında tehlikeli maddeleri taşıyanlar;
- geçerli kurallara uyulmasını sağlayan, inceleyen veya teftiş edenler veya
- yetkili makam tarafından belirlenen şekilde tehlikeli maddelerin taşınmasında diğer yönlerden ilgili olanlar şu konularda eğitileceklerdir:

1.3.1.2.1 Genel farkındalık/aşinalık eğitimi:

.1 her personel, tehlikeli maddelerin taşınması hakkındaki genel hükümlere aşina olmak için eğitim alacaktır;

.2 bu eğitim tehlikeli maddelerin sınıflarının bir tanımını; etiketleme, işaretleme, plakartlandırma, paketleme, istifleme, ayırma ve uyumluluk hükümlerini; tehlikeli madde taşıma belgelerinin amacının ve içeriğinin bir açıklamasını (Çok Amaçlı Tehlikeli Maddeler Formu ve Konteyner/Araç Paketleme Sertifikası gibi) ve mevcut acil müdahale belgelerinin bir açıklamasını içerecektir.

* Tehlikeli ve zararlı maddeleri katı hâlde dökme veya paket hâlinde taşıyan gemilerde yük taşıma sorumlularının ve derecelerin eğitimi için, değiştirilen STCW Kodu'na bakınız

1.3.1.2.2 *Göreve yönelik eğitim:* Her personel, tehlikeli maddelerin taşınması özel hükümleri ile ilgili olarak kendi görevi için geçerli konularda eğitilecektir. Denizde tehlikeli madde taşıma operasyonlarında tipik olarak bulunan bazı görevlerin ve eğitim gerekliliklerinin sadece kılavuz olması açısından örnek bir listesi, paragraf 1.3.1.6'da verilmiştir.

1.3.1.3 İşbu Bölüm'e göre alınan eğitim ile ilgili kayıtlar, işveren tarafından tutulur ve talep edilmesi hâlinde çalışana veya yetkili makama sunulur. İşveren, kayıtları yetkili makam tarafından belirtilen süre boyunca muhafaza eder.

1.3.1.4 *Emniyet eğitimi:* Her personel, yaptığı görev ve bir kaçak olduğu takdirde maruz kalabileceği tehlike riski ile orantılı olarak aşağıdaki konularda eğitilmelidir:

.1 paket elleçleme ekipmanı ve tehlikeli maddelerin istifi için uygun yöntemlerin doğru kullanılması gibi, kazalardan kaçınma amaçlı yöntem ve işlemler;
.2 mevcut acil durum müdahale bilgileri ve bunların nasıl kullanılacağı;
.3 çeşitli sınıflardaki tehlikeli maddelerin yaratacağı genel tehlikeler ve eğer uygunsa kişisel koruyucu elbise ve ekipman da dâhil olmak üzere, tehlikeye maruz kalmanın nasıl önleneceği ve
.4 personelin kendisinin sorumlu olduğu acil durum müdahale işlemleri ve kişisel koruma işlemleri dâhil, tehlikeli maddelerin istenmeyen bir kaçağı veya boşalması hâlinde derhal uygulanacak işlemler.

1.3.1.5 IMDG Kodu kapsamında tehlikeli maddelerin taşınmasında görev alan kıyı personeli için tavsiye edilen eğitim gerekleri

Aşağıdaki gösterge niteliğindeki tablo, her işletme farklı şekilde organize olduğu ve kendi içinde değişik roller ve sorumluluklar içerebileceği için sadece bilgilendirme amaçlıdır.

Görev	Özel eğitim gereklilikleri	**Bu sütundaki sayılar 1.3.1.7'deki ilgili kodlara ve yayınlara atıf yapmaktadır**
1 Tehlikeli maddelerin sınıflandırılması ve uygun sevkiyat adlarının tanımlanması	Sınıflandırma gereklilikleri, özellikle - maddelerin tanımlarının yapısı - tehlikeli maddelerin sınıfları ve sınıflandırma ilkeleri - taşınan tehlikeli madde ve nesnelerin tabiatı (fiziksel, kimyasal ve zehir özellikleri) - çözelti ve karışımları sınıflandırma işlemleri - Uygun sevkiyat adı ile tanımlama - Tehlikeli Maddeler Listesi'nin kullanımı	.1, .4, .5 ve .12
2 Tehlikeli maddelerin paketlenmesi	Sınıflar Ambalaj zorunlulukları - paket tipleri (IBC, büyük ambalaj, tank konteyner ve dökme konteyner) - onaylanan ambalajlar için UN işaretlemesi - ayırma zorunlulukları - sınırlı ve istisnai miktarlar İşaretleme ve etiketleme İlk yardım önlemleri Acil durum müdahale işlemleri Emniyetli elleçleme işlemleri	.1 ve .4
3 Tehlikeli maddelerin işaretlenmesi, etiketlenmesi veya plakartlandırılması;	Sınıflar İşaretleme, etiketleme ve plakartlandırma şartları; - birincil ve ikincil tehlike etiketleri - deniz kirleticiler - sınırlı ve istisnai miktarlar	.1

	Görev	Özel eğitim gereklilikleri	Bu sütundaki sayılar 1.3.1.7'deki ilgili kodlara ve yayınlara atıf yapmaktadır
4	Yük taşıma birimlerinin yüklenmesi/boşaltılması	Belgeleme Sınıflar İşaretleme, etiketleme ve plakartlandırma Geçerli durumlarda istifleme zorunlulukları Ayırma zorunlulukları Yük sabitleme zorunlulukları (CTU Kodu'nda belirtilen şekilde) Acil durum müdahale işlemleri İlk yardım önlemleri CSC zorunlulukları Emniyetli elleçleme işlemleri	.1, .6, .7 ve .8
5	Tehlikeli maddeler için taşıma belgelerinin hazırlanması	Belgeleme zorunlulukları - taşıma belgesi - konteyner/araç paketleme sertifikası - yetkili makamların onayı - atık taşıma belgesi - geçerli durumlarda özel belgeler	.1
6	Tehlikeli maddelerin taşıma için arz edilmesi	IMDG Kodu hakkında ayrıntılı bilgi Yükleme ve boşaltma limanlarındaki yerel şartlar - liman tüzükleri - ulusal taşıma düzenlemeleri	.1 ila .10 ve .12
7	Tehlikeli maddelerin taşıma için kabul edilmesi	IMDG Kodu hakkında ayrıntılı bilgi Yükleme, transit ve boşaltma limanlarındaki yerel şartlar - liman tüzükleri, özellikle de miktar sınırlamaları - ulusal taşıma düzenlemeleri	.1 ila .12
8	Taşıma sırasında tehlikeli maddeleri elleçlenmesi	Sınıflar ve tehlikeleri İşaretleme, etiketleme ve plakartlandırma Acil durum müdahale işlemleri İlk yardım önlemleri Aşağıdakiler gibi emniyetli elleçleme işlemleri: - ekipmanların kullanılması - uygun aletler - emniyetli çalışma yükleri Yükleme, transit ve boşaltma limanlarındaki CSC şartları Liman tüzükleri, özellikle de miktar sınırlamaları Ulusal taşıma düzenlemeleri	.1, .2, .3, .6, .7, .8 ve .10
9	Tehlikeli maddelerin yükleme/istif planlarının hazırlanması	Belgeleme Sınıflar İstifleme zorunlulukları Ayırma zorunlulukları Uygunluk belgesi İlgili IMDG Kodu kısımları; yükleme, transit ve boşaltma limanlarındaki yerel şartlar Liman tüzükleri, özellikle de miktar sınırlamaları	.1, .10, .11 ve .12

Görev	Özel eğitim gereklilikleri	Bu sütundaki sayılar 1.3.1.7'deki ilgili kodlara ve yayınlara atıf yapmaktadır
10 Gemilere/gemilerden tehlikeli madde yüklenmesi/boşaltılması	Sınıflar ve tehlikeleri İşaretleme, etiketleme ve plakartlandırma Acil durum müdahale işlemleri İlk yardım önlemleri Aşağıdakiler gibi emniyetli elleçleme işlemleri: - ekipmanların kullanılması - uygun aletler - emniyetli çalışma yükleri Yük sabitleme zorunlulukları Yükleme, transit ve boşaltma limanlarındaki CSC şartları Liman tüzükleri, özellikle de miktar sınırlamaları Ulusal taşıma düzenlemeleri	1, .2, .3, .7, .9, .10 ve .12
11 Tehlikeli maddelerin taşınması	Sınıflar İşaretleme, etiketleme ve plakartlandırma Geçerli durumlarda istifleme zorunlulukları Ayırma zorunlulukları Yükleme, transit ve boşaltma limanlarındaki yerel şartlar - liman tüzükleri, özellikle de miktar sınırlamaları - ulusal taşıma düzenlemeleri Yük sabitleme zorunlulukları (CTU Kodu'nda belirtilen şekilde) Acil durum müdahale işlemleri İlk yardım önlemleri CSC zorunlulukları Emniyetli elleçleme işlemleri	.1, .2, .3, .6, .7, .10, .11 ve .12
12 Geçerli kurallara uyulmasını sağlanması, incelenmesi veya teftiş edilmesi	IMDG Kodu, ilgili talimatnameler ve emniyet prosedürleri hakkında bilgi	.1 ila .13
13 Yetkili makam tarafından belirlenen şekilde tehlikeli maddelerin taşınmasında diğer yönlerden ilgili olunması	Verilen göreve denk ve yetkili makamın gerektirdiği şekilde	

1.3.1.6 Tehlikeli maddelerin taşınması ile ilgili her türlü eğitimde değerlendirilebilecek IMDG Kodu bölümleri veya diğer ilgili araçları tarif eden gösterge niteliğinde tablo

	Görev	IMDG Kodu Kısmı/Alt Bölümü																	SOLAS bölüm II-2/19	Liman tüzükleri	Ulusal taşıma düzenlemeleri	CSC	CTU Kod	Acil durum müdahale işlemleri	İlk yardım önlemleri	Emniyetli elleçleme işlemleri
		1	2	2.0	3	4	5	6	6*	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9								
1	Sınıflandırma	X	X		X		X											X								
2	Paketleme	X		X	X	X	X	X			X	X						X						X	X	X
3	İşaretleme, etiketleme, plakartlandırma			X	X		X																			
4	Yük taşıma birimlerinin yüklenmesi/boşaltılması	X		X	X	X	X		X		X	X										X	X	X	X	X
5	Taşıma belgelerinin hazırlanması	X		X	X		X											X						X	X	
6	Taşıma için arz	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
7	Taşıma için kabul	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8	Taşıma sırasında elleçleme	X		X	X		X		X			X								X	X	X		X	X	X
9	Yükleme/istif planlarının hazırlanması	X		X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X		
10	Gemilere/gemilerden yükleme/boşaltma	X	X		X		X					X			X			X		X		X	X	X	X	X
11	Taşıma	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

1.3.1.7 Göreve yönelik eğitim için uygun olabilecek ilgili kodlar ve yayınlar

.1 Değiştirilen hâliyle Denizyolu ile Taşınan Tehlikeli Maddelere (IMDG) ilişkin Uluslararası Kod

.2 EmS Kılavuzu: Tehlikeli Madde Taşıyan Gemiler için Revize Acil Durum Müdahale Prosedürleri (EmS)

.3 Değiştirilen hâliyle Tehlikeli Madde İçeren Kazalarda Kullanılacak Tıbbi İlk Yardım Kılavuzu (MFAG)

.4 Değiştirilen hâliyle Tehlikeli Maddelerin Taşınması ile ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri - Model Yönetmelikleri

.5 Değiştirilen hâliyle Tehlikeli Maddelerin Taşınması ile ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri - Testler ve Kriterler El Kitabı

.6 CTU Kodu

.7 Liman Sahalarında Tehlikeli Yüklerin Emniyetli Taşınması ve İlgili Aktiviteler İçin Tavsiyeler

.8 Değiştirilen hâliyle Uluslararası Emniyetli Konteyner Sözleşmesi (CSC), 1972

.9 Değiştirilen hâliyle Yük İstifleme ve Sabitleme için Emniyetli Uygulama Kodu (CSS Kodu).

△ .10 Yük taşıma birimlerinin ilaçlanmasına yönelik gemilerde böcek ilaçlarının emniyetli kullanımına ilişkin değiştirilmiş tavsiyeler (MSC.1/Circ.1361).

.11 Değiştirilen hâliyle Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi (SOLAS), 1974

.12 Değiştirilen hâliyle 1978 Protokolü ile değiştirilen 1973 Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi (MARPOL),

△ .13 Tehlikeli madde taşıyan yük taşıma birimleri için denetleme programları "(MSC.1/Circ.1521 ile değişik MSC.1/Circ.1442)

* Sadece madde 6.1.2, 6.1.3, 6.5.2, 6.6.3, 6.7.2.20, 6.7.3.16 ve 6.7.4.15 geçerlidir.

Bölüm 1.4
Güvenlik Hükümleri

1.4.0 Kapsam

1.4.0.1 Bu bölümün hükümleri, denizde taşınan tehlikeli maddelerin güvenliğini konu alır. Ulusal yetkili makamlar tehlikeli maddelerin arzı veya taşınması sırasında değerlendirilecek ek güvenlik hükümleri uygulayabilir. Bu bölümün hükümleri 1.4.1.1 haricinde tavsiye niteliğindedir (bkz. 1.1.1.5).

1.4.0.2 1.4.2 ve 1.4.3 hükümleri şunlar için uygulanmaz:

.1 UN 2908 ve UN 2909 muaf paketler;

.2 A2değerini aşmayıp aktivite seviyesi olan UN 2910 ve UN 2911 muaf paketler ve

.3 UN 2912 LSA-I ve UN 2913 SCO-I.

1.4.1 Şirketler, gemiler ve kıyı tesisleriyle ilgili genel hükümler*

1.4.1.1 Değiştirildiği şekli ile SOLAS bölüm XI-2 nin ilgili hükümleri ve Uluslararası Gemi ve Kıyı Tesisi Güvenlik Kodu (ISPS) A kısmı ve ISPS Kod'un kısım B'de bulunan kılavuz bilgiler dikkate alınmak sureti ile değiştirildiği şekli ile SOLAS'ün kural XI-2, tehlikeli maddelerin taşınması ile iştigal eden şirketlere, gemilere ve kıyı tesislerine uygulanır.

1.4.1.2 Tehlikeli maddelerin taşınması ile iştigal eden 500 gros tonilatodan küçük yük gemileri için, değiştirildiği şekli ile SOLAS'a Taraf Devletlerin güvenlik hükümlerini değerlendirmeleri tavsiye edilir.

1.4.1.3 Tehlikeli maddelerin taşınması ile iştigal eden her türlü kara şirket personeli, gemi personeli ve kıyı tesisi personeli sorumlukları ile uyumlu olarak bu tip mallarla ilgili güvenlik hükümlerinin ve ek olarak ISPS Kodu'nda verilenlerin farkında olmalıdır.

1.4.1.4 Tehlikeli maddelerin taşınması ile uğraşan şirket güvenlik zabiti, belirli güvenlik görevleri olan kara şirket personeli, kıyı tesisi güvenlik zabiti ve belirli görevleri olan kıyı tesisi personeli eğitimleri, bu mallarla ilgili güvenlik farkındalığı konularını da kapsamalıdır.

1.4.1.5 Tehlikeli maddelerin taşınması ile uğraşan ve 1.4.1.4'te bahsedilmeyen tüm gemi ve kıyı tesisi personeli, sorumlulukları kapsamında ilgili güvenlik planlarının bu tip mallarla ilgili hükümlerini bilmelidir.

1.4.2 Kıyı personeli ile ilgili genel hükümler

1.4.2.1 İşbu alt bölümün amaçları açısından, "kıyı personeli" terimi, 1.3.1.2 de bahsedilen kişileri kapsar. Ancak, 1.4.2 hükümleri şunlar için uygulanmaz:

- ISPS Kodu Kısım A 13.1'de bahsedilen şirket güvenlik zabiti ve ilgili kara şirket personeli,
- ISPS Kodu Kısım A 13.2 ve 13.3'te bahsedilen gemi güvenlik zabiti ve ilgili gemi personeli,
- kıyı tesisi güvenlik zabiti, ilgili kıyı tesisi güvenlik personeli ve ISPS Kodu Kısım A 18.1 ve 18.2'de bahsedilen belirli görevleri olan kıyı tesisi personeli.

Bu zabitler ve personelin eğitimleri için, Uluslararası Gemi ve Kıyı Tesisi Güvenlik Kodu'na (ISPS) bakınız.

* Kıyı tesisi personelin güvenlikle ilgili eğitim ve göreve alıştırılması kılavuzu MSC.1/Circ.1341 ve Kıyı tesisi güvenlik zabiti eğitim ve belgelendirilmesi kılavuzu MSC.1/Circ.1188'e bakınız.

1.4.2.2 Deniz yoluyla tehlikeli maddelerin taşınmasıyla ilgili kıyı tarafındaki personel, tehlikeli maddelerin taşınmasıyla ilgili güvenlik hükümlerini göz önünde bulundurmalı ve sorumluluklarına uygun davranmalıdır.

1.4.2.3 Güvenlik eğitimi

1.4.2.3.1 Bölüm 1.3'te belirtilen eğitim ve bilgi tazeleme eğitimi, güvenlik ile ilgili farkındalığı arttıran öğeleri de içerir.

1.4.2.3.2 Güvenlik farkındalık eğitimi, güvenlik risklerinin yapısını, güvenlik risklerini belirlemeyi ve güvenlik ihlali durumunda bu riskleri ve eylemleri azaltma ve ele alma yöntemlerini konu almalıdır. Eğitim, güvenlik planlarını uygulama konusundaki bireylerin sorumluluklarına ve görevlerine uygun olarak güvenlik planları (geçerli durumlarda bkz: 1.4.3) ile ilgili farkındalığı içermelidir.

1.4.2.3.3 Tehlikeli maddelerin taşınmasını içeren bir pozisyonda kişinin işe alınmasından hemen sonra söz konusu eğitim verilir veya doğrulanıp düzenli olarak bilgi tazeleme eğitimleri ile pekiştirilecektir.

1.4.2.3.4 Alınan tüm güvenlik eğitimleri ile ilgili kayıtlar işveren tarafından tutulur ve talep edilmesi hâlinde çalışana veya yetkili makama sunulmalıdır. İşveren, kayıtları yetkili makam tarafından belirtilen süre boyunca muhafaza etmelidir.

1.4.3 Yüksek ehemmiyetli tehlikeli yüklere ilişkin hükümler

1.4.3.1 Yüksek ehemmiyetli tehlikeli yüklerin tanımları

1.4.3.1.1 Yüksek ehemmiyetli tehlikeli yükler, bir terör olayında kötü amaçlı kullanılma potansiyeline sahip ve kitlesel ölümler, kitlesel yaralanmalar veya özellikle Sınıf 7 için, kitlesel sosyoekonomik yıkımlar gibi ciddi sonuçlar doğurabilecek tehlikeli maddelerdir.

1.4.3.1.2 Sınıf 7 dışında sınıf ve bölümlerdeki yüksek ehemmiyetli tehlikeli yüklerin gösterge niteliğinde bir listesi aşağıda Tablo 1.4.1'de verilmiştir.

Tablo 1.4.1 –Yüksek ehemmiyetli tehlikeli yüklerin gösterge niteliğinde listesi

Sınıf 1, Bölüm 1.1	patlayıcılar
Sınıf 1, Bölüm 1.2	patlayıcılar
Sınıf 1, Bölüm 1.3	uyumluluk grubu C patlayıcılar
△ Sınıf 1, Bölüm 1.4	UN No. 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 ve 0500,0512 ve 0513
Sınıf 1, Bölüm 1.5	patlayıcılar
■ Sınıf 1, Bölüm 1.6:	patlayıcılar
Sınıf 2.1	karayolu tankeri, demiryolu tanker vagonu veya portatif tankta 3000 L'den fazla miktardaki alevlenebilir gazlar
Sınıf 2.3	zehirli gazlar
Sınıf 3	karayolu tankeri, demiryolu tanker vagonu veya portatif tankta paketleme grubu I ve II'ye ait, 3.000 L'den fazla miktardaki alevlenir sıvılar
Sınıf 4.1	duyarlılığı azaltılmış katı patlayıcılar
Sınıf 4.2	karayolu tankeri, demiryolu tanker vagonu, portatif tankta veya dökme yük konteynerlerinde paketleme grubu I'e ait, 3000 kg veya 3000 L'den fazla miktardaki mallar
Sınıf 4.3	karayolu tankeri, demiryolu tanker vagonu, portatif tankta veya dökme yük konteynerlerinde paketleme grubu I'e ait, 3000 kg veya 3000 L'den fazla miktardaki mallar
Sınıf 5.1	karayolu tankeri, demiryolu tanker vagonu veya portatif tank içinde 3000 L'den fazla miktarda, paket grubu I'e ait, oksitlenmeye neden olan sıvılar.
Sınıf 5.1	karayolu tankeri, demiryolu tanker vagonu, portatif tank veya dökme yük konteynerinde 3000 Kg veya 3000 L'den fazla miktardaki perkloratlar, amonyum nitrat, amonyum nitrat gübreleri ve amonyum nitrat emülsiyonları veya süspansiyonları veya jelleri
Sınıf 6.1	paketleme grubu I'deki zehirli maddeler
△ Sınıf 6.2	kategori A'daki bulaşıcı maddeler (UN No. 2814 ve 2900) ve kategori A'daki tıbbi atıklar (UN 3549)
Sınıf 8	karayolu tankeri, demiryolu tanker vagonu, portatif tankta veya dökme yük konteynerlerinde paketleme grubu I'e ait, 3000 kg veya 3000 L'den fazla miktardaki aşındırıcı maddeler

1.4.3.1.3 Sınıf 7 tehlikeli maddeleri için, yüksek ehemmiyetli radyoaktif malzeme, aşağıdaki Tablo 1.4.2'de taşıma güvenlik eşiği verilen radyonüklidler hariç olmak üzere, tek bir paket başına taşıma güvenliği eşiği 3000 A_2 veya daha fazla olan (2.7.2.2.1'e de bakınız) aktiviteli radyoaktif malzemedir.

Tablo 1.4.2 - Belirli radyonüklidler için taşıma güvenlik eşiği

Element	Radyonüklid	Taşıma güvenlik eşiği (TBq)
Amerikyum	Am-241	0.6
Altın	Au-198	2
Kadmiyum	Cd-109	200
Kaliforniyum	Cf-252	0.2
Küriyum	Cm-244	0.5
Kobalt	Co-57	7
Kobalt	Co-60	0.3
Sezyum	Cs-137	1
Demir	Fe-55	8,000
Germanyum	Ge-68	7
Gadolinyum	Gd-153	10
İridyum	Ir-192	0.8
Nikel	Ni-63	600
Paladyum	Pd-103	900
Prometyum	Pm-147	400
Polonyum	Po-210	0.6
Plutonyum	Pu-238	0.6
Plutonyum	Pu-239	0.6
Radyum	Ra-226	0.4
Rutenyum	Ru-106	3
Selenyum	Se-75	2
Stronsiyum	Sr-90	10
Talyum	Tl-204	200
Tulyum	Tm-170	200
İterbiyum	Yb-169	3

1.4.3.1.4 Radyonüklid karışımları için, taşıma güvenlik eşiğine ulaşıldığı veya aşıldığına dair tespit, her bir radyonüklidin aktivitesinin o radyonüklidin taşıma güvenlik eşiğine bölümünden çıkan oranların toplamıdır. Bölümlerin toplamı 1 'den azsa, taşıma güvenlik eşiğine gelinmemiş veya aşılmamıştır.

Bu hesaplama aşağıdaki formül ile yapılabilir:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

bu denklemde:

A_i = paketteki i radyonüklidinin aktivitesi (TBq)

T_i= i radyonüklidi için taşıma güvenlik eşiği (TBq).

1.4.3.1.5 Radyoaktif malzemeler diğer sınıfların ve bölümlerin ikincil tehlikeleri ne sahipse, Tablo 1.4.1'in kriterleri de dikkate alınmalıdır (1.5.5.1'e de bakınız).

1.4.3.2 Yüksek ehemmiyetli tehlikeli maddelere ilişkin özel güvenlik hükümleri

1.4.3.2.1 Bu kısmın hükümleri, gemilere ve kıyı tesislerine uygulanmaz (Gemi güvenlik planı ve kıyı tesisi güvenlik planı için ISPS Kodu'na bakınız).

Not: Bu kodun güvenlik hükümlerine ek olarak, yetkili makamlar taşıma sırasında tehlikeli maddelerin emniyeti haricindeki nedenler dolayısıyla yetkili makamlar ek güvenlik hükümleri ortaya koyabilir. Farklı patlayıcı güvenlik işaretleri ile uluslararası ve de çok modlu taşımaya engel oluşturmamak adına bu işaretlerin uluslararası uyumluluğa sahip bir standart ile (örn. 2008/43/EC sayılı Avrupa Birliği Komisyonu Direktifi) ile tutarlı bir formatta olması önerilmektedir.

1.4.3.2.2 *Güvenlik planları*

1.4.3.2.2.1 Yüksek ehemmiyetli tehlikeli maddelerin taşınması ile uğraşan göndericiler ve diğer kişiler (bkz.1.4.3.1), 1.4.3.2.2.2'deki unsurları mutlaka içeren bir güvenlik planını benimsemeli, uygulamalı ve bu plana uymalıdır.

1.4.3.2.2.2 Güvenlik planı, aşağıdaki öğelere mutlaka sahip olmalıdır:

.1 sorumluluklarını yerine getirmelerini sağlayacak kuruma sahip yetkin ve nitelikli kişiler için güvenlik ile ilgili sorumluluk dağılımı;

.2 taşınan tehlikeli maddelerin veya tehlikeli madde tiplerinin kayıtları;

.3 mevcut operasyonların gözden geçirilmesi ve modlar arası transfer, geçici transit istif, elleçleme ve dağıtım konularını da uygun olduğunca içeren zayıf noktaların değerlendirilmesi;

.4 eğitim, politikalar, (yüksek tehdit durumlarına cevap, yeni işçi/işe alma doğrulaması gibi) işletme pratikleri (bilindiği durumda rotaların seçimi/kullanımı, geçici istifte tehlikeli maddelere erişim, hassas altyapıya yakınlık gibi), teçhizat ve güvenlik risklerini azaltmak için kullanılacak kaynaklar gibi önlemlerin açıkça ifade edilmesi;

.5 güvenlik tehditlerinin, güvenlik ihlalinin veya güvenlikle ilgili olayların raporlanmasına ve ele alınmasına dair etkili ve güncel prosedürler;

.6 güvenlik planlarının değerlendirilmesine ve test edilmesine dair prosedürler ve planların periyodik incelenmesine ve güncellenmesine dair prosedürler;

.7 planda yer alan taşıma bilgilerinin güvenliğini sağlamaya yönelik önlemler ve

.8 taşıma bilgilerinin dağıtımını sağlamak için önlemler mümkün olduğunca sınırlı olacaktır. (Bu önlemler bu Kod 5.4 bölümünce gereken taşıma dokümanları hükmünü göz ardı etmeyecektir).

1.4.3.2.3 Radyoaktif maddeler için, Nükleer Maddelerin Fiziksel Korunması Hakkında Sözleşme[*] ve Nükleer Maddelerin ve Nükleer Tesislerin Fiziksel Korunması† ile ilgili IAEA sirküleri hükümleri uygulanırsa, işbu Bölüm hükümlerinin yerine getirildiği kabul edilir.

[*] INFCIRC/274/Rev.1, IAEA, Viyana (1980).
[†] INFCIRC/225/Rev.5, IAEA, Viyana (2011)

Bölüm 1.5

Radyoaktif malzemelere ilişkin genel hükümler

1.5.1 Kapsam ve uygulama

1.5.1.1 İşbu Kod hükümleri; radyoaktif malzemelerin taşınması ile ortaya çıkan radyasyonun kabul edilebilir kontrol düzeyini, kritikliğini, insanların ve malların ve çevrenin maruz kaldığı termal tehlikeleri ele alan emniyet standartları belirlemektedir. Bu hükümler, Radyoaktif Malzemelerin Emniyetli Biçimde Taşınmasına dair IEAE Yönetmelikleri, 2018 baskısı, Emniyet Standartları Seri No. SSR-6, (Rev.1) IAEA, Viyana (2018) yayınını esas almaktadır. Açıklayıcı bilgiler, "Radyoaktif Malzemelerin Emniyetli Biçimde Taşınmasına ilişkin IAEA Düzenlemeleri'ne Öneri Maddeleri" (2018 Baskısı), Emniyet Standartları Seri No. SSG-26, (Rev.1) IAEA, Viyana (2019) yayınından edinilebilir.

1.5.1.2 İşbu Kod'un amacı, emniyeti sağlayacak ve radyoaktif malzemelerin taşınmasında iyonlaştırıcı radyasyonun zararlı etkilerinden insanların, mülklerin ve çevrenin korunmasını sağlayacak hükümleri belirlemektir. Bu koruma aşağıdaki zorunluluklar ile sağlanır:

.1 radyoaktif içeriklerin muhafazası;
.2 harici doz oranlarının kontrolü;
.3 kritik durumların önlenmesi ve
.4 ısının yol açtığı zararın önlenmesi.

Bu hükümler, öncelikle paketlere ve taşıma araçlarına yönelik içerik sınırları ile radyoaktif içeriklerin tehlikesine bağlı olarak paket tasarımları için geçerli olan performans standartlarına ilişkin dereceli bir yaklaşımın belirlenmesiyle karşılanır. Daha sonra, paketlerin tasarımı ve kullanılması ve radyoaktif içeriğin niteliği de gözetilerek, ambalajların bakımı ile bu koşullar karşılanır. Üçüncü olarak, ilgili durumlarda yetkili makamların onayı da dâhil olmak üzere idari kontrollerin uygulanması ile bu koşullar karşılanır. Son olarak, insanların, malların ve çevrenin korunması amacıyla acil durum müdahale planları hazırlamaya yönelik düzenlemeler yapılarak daha fazla koruma elde edilir.

1.5.1.3 İşbu Kod'un hükümleri; radyoaktif malzeme kullanımına bağlı olarak radyoaktif malzemelerin deniz yoluyla taşınması için geçerlidir. Taşıma, radyoaktif malzemelerin dolaşımıyla ilgili ve buna dâhil tüm işlemleri ve durumları içerir. Bunlar;ambalajların tasarımı, üretimi, bakımı, onarımı ve radyoaktif malzemelerin ve paketlerin hazırlanması, gönderilmesi, yüklenmesi, transit sırasındaki saklama da dâhil olmak üzere taşınması, indirilmesi ve yükün teslimi şeklinde sıralanabilir. İşbu Kod'un üç genel ciddiyet düzeyi ile tanımlanan performans standartları için, derecelendirilmiş bir yaklaşım benimsenebilir:

.1 rutin taşıma koşulları (olaysız);
.2 normal taşıma koşuları (ufak aksilikler);
.3 kazalı taşıma koşulları.

1.5.1.4 Bu Kod'un hükümleri, aşağıdakilerin hiçbiri için geçerli değildir:

.1 taşıma araçlarının ayrılmaz bir parçası olan radyoaktif malzemeler;
.2 tesisin ilgili emniyet yönetmeliklerine tabi olarak tesis içinde taşınan ve dolaşımın kamuya açık karayollarını ve demiryollarını kapsamayacağı şekilde taşınan radyoaktif malzemeler;
.3 tanı veya tedavi amacıyla bir insana veya canlı bir hayvana implante edilen veya verilen radyoaktif malzemeler;
.4 kazaen ya da kasıtlı olarak radyoaktif malzeme alımına ya da kirliliğine maruz kalması nedeniyle tıbbi tedavi için taşınan kişinin içindeki ya da üzerindeki radyoaktif malzeme;
.5 son kullanıcıya satışını takiben, düzenleyici onaya sahip tüketim malları içinde bulunan radyoaktif malzeme;
.6 malzemenin aktivite konsantrasyonunun Tablo 2.7.2.2.1'de belirtilen ya da 2.7.2.2.2.1 ve 2.7.2.2.3 ila 2.7.2.2.6 uyarınca hesaplanan değerlerin 10 katını aşmaması koşuluyla, doğal olarak oluşan radyonüklitler içeren doğal malzeme ya da cevherler (işlenmiş olabilir). Zaman dengesi içerisinde olmayan doğal olarak oluşan radyonüklitler içeren doğal malzeme ya da cevherler konusunda, aktivite konsantrasyonu hesaplaması 2.7.2.2.4 uyarınca gerçekleştirilecektir ve
.7 2.7.1.2'deki "bulaşma" tanımında belirtilen limitleri aşmayan miktarda herhangi bir yüzeyinde radyoaktif madde bulunan fakat radyoaktif olmayan katı nesneler.

1.5.1.5 İstisnai paketlerin taşınmasına dair özel hükümler

1.5.1.5.1 2.7.2.4.1'de belirtildiği üzere sınırlı miktardaki radyoaktif malzemeler, aletler, mamul nesneler veya boş ambalaj içeren istisnai paketler sadece Kısım 5 ila 7'nin aşağıdaki hükümlerine tabidir:

.1 5.1.1.2, 5.1.2, 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.2.3, 5.1.5.4, 5.2.1.7, 5.4.1.5.7.1.6.1 ve .2, 5.4.1.5.7.1.9, 7.1.4.5.9, 7.1.4.5.10, 7.1.4.5.12, 7.8.4.1 dan7.8.4.6 ye ve 7.8.9.1'de belirtilen geçerli hükümler ve

.2 6.4.4'te belirtilen istisnai paketlere yönelik gereklilikler

ancak radyoaktif malzemenin diğer tehlike özelliklerine sahip olması ve Bölüm 3.3. özel hüküm 290 ya da 369 uyarınca Sınıf 7'den farklı bir sınıfta sınıflandırılması gerekmesi hâli ve yukarıda .1 ve .2'de listelenen hükümlerin sadece ana sınıfla ilgili ve ilgili olanlara ek olarak geçerli olması durumu hariçtir.

1.5.1.5.2 İstisnai paketler, bu Kod'un tüm diğer kısımlarındaki ilgili hükümlere tabi olacaktır.

1.5.2 Radyasyondan korunma programı

1.5.2.1 Radyoaktif malzemelerin taşınması, yeterli seviyede radyasyondan korunma önlemlerini içeren sistematik düzenlemelere yönelik bir radyasyondan korunma programına tabi olacaktır.

1.5.2.2 Kişilerin aldıkları dozlar, ilgili doz limitlerinin altında olacaktır. Bireysel alınan dozların büyüklüğü, maruz kalan kişi sayısı ve maruz kalma olasılığını olabildiğince düşük tutarak, ekonomik ve sosyal etkileri göz önünde bulundurarak ve kişilerin aldığı dozları ilgili doz limitlerinin altında tutarak, gereken korunma ve emniyet sağlanmalıdır. Taşıma ve diğer faaliyetler arasındaki etkileşimi de içeren yapısal ve sistematik bir yaklaşım benimsenir.

1.5.2.3 Programda uygulanacak olan tedbirlerin niteliği ve kapsamı, radyasyona maruziyetin büyüklüğü ve olasılığı ile orantılı olmalıdır. Program, 1.5.2.2, 1.5.2.4 ve 7.1.4.5.13 ila 7.1.4.5.18 hükümleri ile uyumlu olmalıdır. Program belgeleri, istendiğinde, yetkili makamlar tarafından incelenebilmesi için ibraz edilecektir.

1.5.2.4 Taşıma işlemleri sırasında meydana gelen iş kazalarında, belirlenmiş etkin dozajın;

.1 bir yıl içinde 1 mSv ile 6 mSv arasında olması muhtemelse, işyeri veya bireysel kontrol yoluyla bir doz belirleme programı yürütülür ya da

.2 bir yıl içinde 6 mSv'yi aşması muhtemelse, bireysel kontrol gereklidir.

Bireysel veya işyeri kontrol programı yürütüldüğünde ilgili kayıtlar da tutulur.

Not: Taşıma faaliyetlerinden doğan mesleki maruziyetler için, etkili dozun bir yıl içerisinde 1 mSv'yi aşmasının çok muhtemel olmadığının değerlendirilmesi durumunda, özel çalışma biçimleri, detaylı denetim, doz belirleme programları veya bireysel kayıt tutma işlemlerinin yapılmasına gerek yoktur.

1.5.3 Yönetim sistemi

1.5.3.1 Bu Kod'un ilgili hükümlerine uyulmasını temin etmek amacıyla, 1.5.1.3'te tanımlanan şekilde bu Kod'un kapsamındaki tüm işlemlerde yetkili makam tarafından kabul edilebilir uluslararası, ulusal veya diğer standartlara uygun yönetim sistemi kurulmalıdır. Tasarım şartnamesinin tamamen uygulandığını gösteren sertifika yetkili makamın kullanımına hazır tutulmalıdır. Üretici, gönderen veya kullanıcı aşağıdakilere hazırlıklı olmalıdır:

.1 üretim ve kullanım sırasındaki denetimlerde gerekli kolaylığı sağlamalıdır ve

.2 bu Kod'a uyulduğunu yetkili makama göstermelidir.

Yetkili makam onayı gerektiren yerlerde, söz konusu onay, yönetim sisteminin yeterliliğini hesaba katacak ve buna bağlı olacaktır.

1.5.4 Özel düzenleme

1.5.4.1 Özel düzenleme, yetkili makamlarca onaylanmış ve bu Kod'un radyoaktif malzemelere ilişkin geçerli tüm hükümlerini karşılamayan sevkiyatların taşınmasına ilişkin hükümleri ifade eder.

1.5.4.2 Radyoaktif malzemeye uygulanan herhangi bir hükme uymanın mümkün olmadığı sevkiyatlar, özel düzenleme haricinde taşınamaz. Yetkili makama, bu Kod'un radyoaktif malzeme hükümlerine uyulamayacağının kanıtlanması ve bu Kod'un belirlediği emniyet standartlarının bu Kodun diğer hükümlerine alternatif yöntemlerle karşılandığının gösterilmesi koşuluyla, yetkili makam tek veya bir dizi planlı sevkiyata yönelik özel bir düzenlemeyi onaylayabilir. Taşıma işlemindeki genel emniyet seviyesi,bu kodda geçerli bütün hükümler karşılandığında elde edilen seviyeye en azından eşit olmalıdır. Bu türden uluslararası sevkiyatlar için çok taraflı onay gereklidir.

1.5.5 Diğer tehlikeli özelliklere sahip radyoaktif malzemeler

1.5.5.1 Tehlikeli maddelere ilişkin tüm ilgili hükümlere uygunluğun sağlanması amacıyla, radyoaktif ve bölünebilir özelliklerinin yanı sıra, patlayıcılık, alev alabilme, kıvılcımlanma, kimyasal zehirlilik ve aşındırma dâhil olmak üzere içeriklerin diğer ikincil tehlikeleri, belgelendirme, paketleme, etiketleme, işaretleme, plakartlandırma, istifleme, ayırma ve taşıma işlemleri sırasında göz önünde bulundurulmalıdır. (Ayrıca özel hüküm 172 ve istisnai paketler için özel hüküm 290'a bakınız)

1.5.6 Uyumsuzluk

1.5.6.1 İşbu Kod'un doz oranı veya bulaşma ile ilgili hükümlerindeki limitlere uyulmaması durumunda aşağıdakiler yerine getirilmelidir:

.1 etkilenebilecek gönderen, taşımacı alıcı ve, taşımaya dâhil olan herhangi bir organizasyon aşağıdaki taraflarca uygunsuzluk konusunda bilgilendirilmelidir:

.1 uygunsuzluk taşıma sırasında gerçekleştiyse, taşımacı veya

.2 uygunsuzluk yükün teslimi sırasında gerçekleştiyse, alıcı;

.2 bazı durumlarda taşımacı, gönderen veya alıcı aşağıdakileri yerine getirmelidir:

.1 uygunsuzluğun sonuçlarını azaltmak için derhal harekete geçmelidir;

.2 uygunsuzluğu ve nedenlerini, koşullarını ve sonuçlarını araştırmalıdır;

.3 uygunsuzluğa yol açan nedenleri ve koşulları gidermek ve uygunsuzluğa yol açan benzer koşulların tekrarlamasını engellemek için uygun önlemleri almalıdır;

.4 uygunsuzluğun nedenleri ve alınan veya alınacak düzeltici veya önleyici faaliyetler hakkında olarak ilgili yetkili makamı (kurumları) bilgilendirmelidir;

.3 Acil bir maruziyet durumu gerçekleşir gerçekleşmez, mümkün olan en kısa sürede ihlal ile ilgili olarak sırasıyla gönderen ve yetkili makam(lar) ile iletişime geçilmelidir.

KISIM 2

SINIFLANDIRMA

Bölüm 2.0
Giriş

Not: Bu Kod'un amaçları doğrultusunda; tehlikeli maddeleri değişik sınıflara ayırmak, bu sınıflardan bazılarını alt bölümlere ayırmak ve her bir sınıf veya bölümdeki madde, malzeme ve nesnelerin karakteristik özelliklerini tanımlamak gerekli olmuştur. Ayrıca; 1978 protokolü ile değiştirildiği şekli ile 1973 tarihli Gemilerden Kaynaklanan Deniz Kirliliğinin Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi (MARPOL) Ek III amaçları doğrultusunda, denizi kirletenlerin seçim ölçütlerine uygun olarak bazı sınıflardaki tehlikeli maddeler de denize zararlı maddeler olarak tanımlanmıştır (DENİZ KİRLETİCİLERİ).

2.0.0 Sorumluluklar

2.0.0.1 Sınıflandırma işlemi, gönderici/gönderen veya bu Kod'da belirtildiği zaman uygun yetkili makam tarafından yapılacaktır.

2.0.0.2 Gönderen, test verilerine dayanarak Bölüm 3.2, sütun 2'de ismen listelenen bir maddenin, listede tanımlanmamış bir sınıfa ait tehlike sınıfı veya bölümü sınıflandırma kriterlerini karşıladığını tespit ederse, yetkili makamın onayı ile bu maddeyi:

- tüm tehlikeleri belirterek en uygun "genel" veya "Başka Biçimde Belirtilmemiş" (B.B.B.) girişiyle sevk edebilir veya
- aynı UN numarası ve isim altında, fakat, ilave ikincil tehlike(ler)i yansıtacak uygun ikincil tehlike bildirim bilgileriyle sevk edebilir (belge, etiket, plakart), ancak birincil tehlike sınıfın değişmemesi ve bu tür bir tehlike bileşimine sahip maddelere normalde uygulanan diğer taşıma koşullarının (örneğin sınırlı miktar, ambalaj ve tank hükümleri), listelenen maddeye uygulananlarla aynı olması gerekir.

△ **Not**: Bir yetkili makam bu tür onaylar verdiğinde, Birleşmiş Milletler Tehlikeli Madde Taşımacılığı Uzman Alt Komitesi'ne* bilgi vermeli ve Tehlikeli Madde Listesi'nde ilgili değişiklik teklifi sunmalıdır. Önerilen değişikliğin reddedilmesi hâlinde, yetkili makam, onayını geri çekmelidir.

2.0.1 Sınıflar, bölümler, paketleme grupları

2.0.1.1 Tanımlar

Bu Kod'un hükümlerine tabi olan maddeler (karışımlar ve çözeltiler dâhil) ve nesneler, arz ettikleri tehlikeye veya en baskın tehlikeye göre 1'den 9'a kadar sınıflardan birine girerler. Bu sınıflardan bazıları alt bölümlere bölünmektedir. Bu sınıflar veya bölümler aşağıda listelendiği gibidir:

Sınıf 1: Patlayıcılar
- Tehlike Bölümü 1.1: kütlesel patlama tehlikesi olan madde ve nesneler
- Tehlike Bölümü 1.2: kütlesel patlama tehlikesi olmayıp saçılma/fırlama tehlikesi olan maddeler ve nesneler.
- Tehlike Bölümü 1.3: yangın tehlikesi veya hafif bir patlama ya da hafif bir fırlama tehlikesi veya her ikisi birden olan, ancak kitlesel patlama tehlikesi olmayan madde ve nesneler.
- Tehlike Bölümü 1.4: Belirgin bir tehlike içermeyen maddeler ve nesneler
- Tehlike Bölümü 1.5: kütlesel patlama tehlikesi olan ancak hassasiyeti çok az olan maddeler
- Tehlike Bölümü 1.6: kütlesel patlama tehlikesi olmayan, aşırı derecede düşük hassaslık düzeyindeki nesneler.

Sınıf 2: Gazlar
- Sınıf 2.1: alevlenebilir gazlar
- Sınıf 2.2: alevlenmeyen, zehirsiz gazlar
- Sınıf 2.3: zehirli gazlar

Sınıf 3: Alevlenebilir sıvılar

Sınıf 4: Alevlenir katılar; kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler, su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkaran maddeler;
- Sınıf 4.1: alevlenebilir katılar, kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, duyarlılığı giderilmiş katı patlayıcılar ve polimerleştirici maddeler
- Sınıf 4.2: kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler
- Sınıf 4.3: su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkaran maddeler

Sınıf 5: Oksitlenmeye neden olan maddeler ve organik peroksitler

Sınıf 5.1: yükseltgen maddeler

Sınıf 5.2: organik peroksitler

Sınıf 6: Zehirli ve bulaşıcı maddeler

Sınıf 6.1: zehirli maddeler

Sınıf 6.2: bulaşıcı maddeler

Sınıf 7: Radyoaktif malzeme

Sınıf 8: Aşındırıcı maddeler

Sınıf 9: Muhtelif tehlikeli maddeler ve nesneler

Bu sınıfların ve bölümlerin sayısal sırası, tehlike derecesine göre değildir.

2.0.1.2 Deniz kirleticiler

2.0.1.2.1 Sınıf 1'den 6.2'ye kadar olanlar ile sınıf 8 ve 9'da yer alan maddelerin çoğu, deniz kirleticisi (bkz. bölüm 2.10) olarak kabul edilir.

2.0.1.2.2 Bilinen deniz kirleticiler Tehlikeli Maddeler Listesi'ne kayıt edilmiş ve içindekiler kısmında belirtilmiştir.

2.0.1.3 Paketleme amacıyla, Sınıf 1, 2, 5.2, 6.2 ve 7 haricindeki maddeler ve Sınıf 4.1'in kendiliğinden tepkimeye giren maddeleri haricindeki maddeler, yol açtıkları tehlike derecesine göre üç paketleme grubuna ayrılır:

Paketleme Grubu I: Yüksek derecede tehlikeli maddeler;

Paketleme Grubu II: Orta derecede tehlike içeren maddeler;

Paketleme Grubu III: Düşük derecede tehlikeli maddeler.

Maddelerin atandığı paketleme grubu Bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi'nde verilmiştir.

Nesneler paketleme grubuna atanmazlar. Paketleme amacıyla, belli bir ambalaj performans seviyesine ilişkin şart, geçerli paketleme talimatında gösterilir.

2.0.1.4 Tehlikeli maddelerin sınıf 1'den 9'a kadar olan tehlike tiplerinden bir veya daha fazlasını içerme durumu; deniz kirleticisi olmaları ve eğer uygunsa tehlike derecesi (paketleme grubu) bölüm 2.1'den 2.10'a kadar olan bölümlerdeki hükümlere göre tayin edilir.

2.0.1.5 Tek bir sınıf veya bölüm kapsamında tehlike arz eden tehlikeli maddeler, kararlaştırılan o sınıf veya bölüme ve uygulanabiliyorsa paketleme grubuna tayin edilir. Bir nesne veya madde, eğer bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi'nde özel olarak ismiyle belirtilmişse, sınıf veya bölümü, ikincil tehlikeleri ve uygun olduğunda paketleme grubu, bu listeden alınır.

2.0.1.6 Birden fazla tehlike sınıfı veya bölümündeki tanımlayıcı ölçütleri karşılayan ve Tehlikeli Maddeler Listesi'nde isimleriyle belirtilmeyen tehlikeli maddelere 2.0.3'te belirtilen tehlike hükümlerinin önceliklerine göre bir sınıf veya bölüm ve ikincil tehlike tayin edilir.

2.0.2 UN numaraları ve uygun sevkiyat adları

2.0.2.1 Tehlikeli maddelere, zarar sınıflarına ve bileşimlerine göre UN Numaraları ve Uygun Sevkiyat Adları verilir.

2.0.2.2 Sık taşınan tehlikeli maddeler, bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belirtilmiştir. Bir nesne veya madde özellikle ismiyle listelenmişse, taşıma sırasında Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki Uygun Sevkiyat Adı ile tanımlanır. Bu gibi maddeler, istikrarlarını korumak veya diğer amaçlar için sınıflandırmalarını etkilemeyen teknik safsızlıklar (örneğin, üretim sürecinden kaynaklananlar) veya katkı maddeleri içerebilir. Ancak, sınıflandırmasını etkileyen, kararlılık veya diğer amaçlar için teknik katışkılar veya katkı maddeleri içeren, ismen belirtilen bir madde çözelti veya karışım (bkz. 2.0.2.5) olarak düşünülür. Özel olarak ismiyle belirtilmemiş tehlikeli maddelerin tanımlanması için, "eşdeğer" veya "başka biçimde belirtilmemiş" başlıkları altındaki girdiler kullanılır (bkz. 2.0.2.7). Bölüm 3.2, Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 2'de ismen belirtilen maddeler, listedeki sınıflandırmaya göre veya 2.0.0.2'de belirtilen koşullar altında taşınacaktır.

Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki her girdiye bir UN Numarası atanır. Bu liste ayrıca; her bir girdi için zarar sınıfı, ikincil tehlike(ler)(eğer varsa), paketleme grubu (tahsis edilmişse) paketleme ve tankta taşıma hükümleri, EmS, ayrım ve istif, özellikler ve gözlemler gibi ilgili bilgileri içerir.

Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki girdiler, aşağıdaki dört tipten birine girer:

.1 iyi tanımlanmış maddeler ve nesneler için tek girişler:
ör: UN 1090 aseton
UN 1194 etil nitrit çözeltisi

.2 iyi tanımlanmış madde ve nesne grupları için genel girişler:
ör: UN 1133 yapışkanlar
UN 1266 parfümeri ürünleri
UN 2757 karbamat pestisit, katı, zehirli
UN 3101 organik peroksit tip b, sıvı

.3 Aksi belirtilmedikçe, belli bir kimyasal veya teknik niteliğe sahip madde veya nesne grubunu kapsayan belirli B.B.B. kayıtları:
ör: UN 1477 nitratlar, inorganik, B.B.B.
UN 1987 ALKOLLER, B.B.B.

.4 bir veya daha fazla sınıfın kriterlerini karşılayan madde veya nesne grubunu kapsayan genel B.B.B. girişleri:
ör: UN 1325 alevlenebilir katı, organik, B.B.B.
UN 1993 alevlenebilir sıvı, B.B.B.

2.0.2.3 Sınıf 4.1'deki bütün kendinden tepkimeli maddelere; 2.4.2.3.3'teki sınıflandırma ilkelerine göre mevcut 20 genel girdiden biri atanır.

2.0.2.4 Sınıf 5.2'deki bütün kendinden organik peroksitlere, 2.5.3.3'teki sınıflandırma ilkelerine göre mevcut 20 genel girdiden biri atanır.

2.0.2.5 Ağırlıklı olarak Tehlikeli Maddeler Listesi'nde ismi ile belirtilen ve bu Kod'un sınıflandırma ölçütlerini karşılayan tek bir tehlikeli maddeden ve bu Kod hükümlerine tabi olmayan bir veya daha fazla maddeden ve/veya Tehlikeli Maddeler Listesi'nde ismi ile belirlenmiş bir veya daha fazla maddenin izlerinden oluşan karışım veya çözeltiye, aşağıdaki durumlar istisna olmak üzere, Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki ağırlıklı maddenin UN Numarası ve Uygun Sevkiyat Adı verilir.

.1 karışım veya çözelti, Tehlikeli Maddeler Listesi'nde ismiyle tanımlanmışsa;

.2 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belirtilen isim ve tanım, bunların yalnızca saf maddeye uygulanabileceklerini özellikle belirtiyorsa;

.3 karışım veya çözeltinin tehlike sınıfı, bölümü, ikincil tehlikeleri, fiziksel durumu veya paketleme grubu, Tehlikeli Maddeler Listesi'nde ismi olan maddeden farklı ise veya

.4 karışımın veya çözeltinin tehlike özellikleri, Tehlikeli Madde Listesi'nde ismi olan madde için gereken acil durum müdahale önlemlerinden farklı önlemler gerektiriyorsa

.

Yukarıdaki .1 no'lu maddede belirtilenin dışındaki diğer durumlarda, karışım veya çözelti, Tehlikeli Maddeler Listesi'nde özellikle listelenmemiş bir tehlikeli madde olarak kabul edilecektir.

2.0.2.6 Sınıf, fiziksel durum veya paketleme grubu, saf maddeye oranla değiştiğinde; çözelti veya karışım, uygun bir B.B.B girdisinin altındaki değişmiş tehlike hükümlerine uygun olarak gönderilecektir.

2.0.2.7 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde ismen belirtilerek özel olarak listelenmemiş maddeler veya nesneler, "genel" veya "başka biçimde belirtilmemiş" (B.B.B.) Uygun Sevkiyat Adı altında sınıflandırılacaklardır. Madde veya nesne, bu kısımdaki sınıf tanımları ve test ölçütlerine göre ve Tehlikeli Maddeler Listesi'nde "genel" veya "başka biçimde belirtilmemiş" (B.B.B.) Uygun Sevkiyat Adı başlığı altında madde veya nesneyi en uygun şekilde tanımlayan madde veya nesneye göre sınıflandırılacaktır. Yani, bir maddeye 2.0.2.2'de tarif edildiği gibi tip 2 girdisi atanmıyorsa, sadece tip .3 girdisi atanır ve tip .2 veya .3* girdisi atanmıyorsa tip .4 girdisi atanır.

2.0.2.8 2.0.2.5 uyarınca bir çözelti ve karışım dikkate alındığında, çözeltiyi veya karışımı oluşturan tehlikeli içeriğin deniz kirletici olup olmadığı dikkate alınacaktır. Eğer öyleyse, bölüm 2.10'un hükümleri de ayrıca uygulanır.

* Lahika A'daki genel veya B.B.B. uygun sevkiyat adına da bakınız.

2.0.2.9 Bu Kodda ismen belirtilen veya B.B.B. ya da genel girdi altında sınıflanmış bir ya da daha fazla madde ve bu Kod hükümlerine tabi olmayan bir veya daha fazla madde içeren bir karışım veya çözelti, eğer tehlike özellikleri herhangi bir sınıf ölçütünü karşılamıyorsa (insan deneyim ölçütleri dâhil) bu Kod hükümlerine tabi olmayacaktır.

2.0.2.10 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde ismiyle tanımlanmamış olan, bu Kod'un sınıflandırma ölçütlerini karşılayan ve iki veya daha fazla tehlikeli maddeden oluşan bir karışım veya solüsyona, Uygun Sevkiyat Adı, tanım, tehlike sınıfı veya bölümü, ikincil tehlike(ler) ve karışım ya da çözeltisi tam olarak tarif eden paket grubuna sahip bir girdi atanacaktır.

2.0.3 Birden çok risk taşıyan maddelerin, karışımların ve çözeltilerin sınıflandırılması (risk niteliklerinin önem sırası)

2.0.3.1 2.0.3.6'daki tehlike özellikleri öncelikler tablosu bu Kod'da özellikle ismen listelenmemişse ya da B.B.B. tehlikeli madde içeren malzemeler için uygun girdiyi belirlemede (UN 3537 ila 3548, bkz. 2.0.6) birden fazla tehlike içeren madde, karışım veya solüsyonun sınıfını tayin etmekte kullanılacaktır. İsmen özellikle listelenmeyip birden fazla tehlike içeren madde, karışım veya çözeltilerde; maddelerin tehlikelerine göre en katı kurallara sahip paketleme grubu, 2.0.3.6'daki tehlike önceliği tablosundan bağımsız olarak diğer paketleme gruplarının önüne geçer.

2.0.3.2 Tehlike önceliği tablosu, hangi tehlikenin birincil tehlike kabul edileceğini gösterir. Yatay çizgi ve düşey sütunun kesişme noktasında görünen sınıf birincil tehlikeyi gösterir, kalan diğer sınıf da ikincil tehlikedir. Her bir madde, karışım veya çözelti ile ilgili tehlikeler için paketleme grupları, uygun ölçüte atıf yapılarak kararlaştırılacaktır. Bundan sonra, grupların içinde en sıkı kurallara sahip olanı; madde, karışım veya eriyiğin paketleme grubu olacaktır.

2.0.3.3 2.0.3.1 ve 2.0.3.2'ye göre bir madde, karışım ve eriyiğe verilen Uygun Sevkiyat Adı (bkz. 3.1.2), bu Kod'da birincil tehlike olarak gösterilen sınıfta en uygun B.B.B. (başka biçimde belirtilmemiş) girdisi olacaktır.

2.0.3.4 Aşağıdaki madde, malzeme ve nesnelerin tehlike özelliği öncelikleri, şu birincil tehlikeler daima öncelikli olarak aldığı için tehlike tablolarındaki önceliklerde belirtilmemiştir:

.1 sınıf 1 kapsamındaki maddeler ve nesneler;

.2 sınıf 2 kapsamındaki gazlar;

.3 sınıf 3 kapsamındaki duyarlılığı azaltılmış sıvı patlayıcılar;

.4 sınıf 4.1 kapsamındaki kendiliğinden tepkimeye giren maddeler ve duyarlılığı azaltılmış katı patlayıcılar;

.5 sınıf 4.2 kapsamındaki piroforik (kendiliğinden ateş alan) maddeler;

.6 sınıf 5.2 kapsamındaki maddeler;

.7 sınıf 6.1 paketleme grubu I kapsamındaki, buharı solunduğunda zehirli maddeler;

.8 sınıf 6.2 kapsamındaki maddeler ve

.9 sınıf 7 kapsamındaki malzemeler.

2.0.3.5 Muaf tutulan radyoaktif malzemeden ayrı olarak (ki burada diğer tehlike özellikleri öncelik taşır), başkaca tehlike özellikleri olan radyoaktif malzeme daima sınıf 7 olarak sınıflandırılacak, ikincil tehlikelerin en büyükleri de belirtilecektir. UN 3507, URANYUM HEKZAFLORİD, RADYOAKTIF MALZEME, İSTİSNAİ PAKETLER HARİÇ istisnai paketlerdeki radyoaktif malzemeler için bölüm 3.3'ün 290 sayılı özel hükmü uygulanır.

2.0.3.6 Tehlike öncelikleri

Sınıf ve Paketleme Grubu	4.2	4.3	5.1 I	5.1 II	5.1 III	6.1, 1 Dermal	6.1, I Oral	6.1 II	6.1 III	8, I Sıvı	8, I Katı	8, II Sıvı	8, II Katı	8, III Sıvı	8, III Katı
3 I*		4.3				3	3	3	3	3	-	3	-	3	-
3 II*		4.3				3	3	3	3	8	-	3	-	3	-
3 III*		4.3				6.1	6.1	6.1	3†	8	-	8	-	3	-
4.1 II*	4.2	4.3	5.1	4.1	4.1	6.1	6.1	4.1	4.1	-	8	-	4.1	-	4.1
4.1 III*	4.2	4.3	5.1	4.1	4.1	6.1	6.1	6.1	4.1	-	8	-	8	-	4.1
4.2 II		4.3	5.1	4.2	4.2	6.1	6.1	4.2	4.2	8	8	4.2	4.2	4.2	4.2
4.2 III		4.3	5.1	5.1	4.2	6.1	6.1	6.1	4.2	8	8	8	8	4.2	4.2
4.3 I			5.1	4.3	4.3	6.1	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
4.3 II			5.1	4.3	4.3	6.1	4.3	4.3	4.3	8	8	4.3	4.3	4.3	4.3
4.3 III			5.1	5.1	4.3	6.1	6.1	6.1	4.3	8	8	8	8	4.3	4.3
5.1 I						5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
5.1 II						6.1	5.1	5.1	5.1	8	8	5.1	5.1	5.1	5.1
5.1 III						6.1	6.1	6.1	5.1	8	8	8	8	5.1	5.1
6.1 I, Dermal										8	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
6.1 I, Oral										8	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
6.1 II, Soluma										8	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
6.1 II, Dermal										8	6.1	8	6.1	6.1	6.1
6.1 II, Oral										8	8	8	6.1	6.1	6.1
6.1 III										8	8	8	8	8	8

* Kendinden tepkimeli maddeler ve duyarsızlaştırılmış katı patlayıcılar hariç sınıf 4.1'deki maddeler ve duyarsızlaştırılmış sıvı patlayıcılar hariç sınıf 3 maddeleri.

† Pestisitler için 6.1

- Olanaksız bir birleşimi gösterir.

Bu tabloda gösterilmeyen tehlikeler için bkz. 2.0.3.4 ve 2.0.3.5.

2.0.4 Numunelerin taşınması

2.0.4.1 Bir maddenin sınıfı belirsiz olduğu zaman ve başka testler için taşınması gerektiğinde, maddeyi gönderenin bilgisine ve aşağıda belirtilen maddelerin uygulanmasına göre, geçici bir sınıf, uygun sevkiyat adı ve tanım numarası atanır:

.1 bu Kod'un sınıflandırma kriterleri ve

.2 2.0.3'te belirtilen tehlike öncelikleri.

Seçilen uygun sevkiyat adı için mümkün olan en katı paketleme grubu kullanılır.

Bu hükmün kullanıldığı durumlarda, uygun sevkiyat adına "NUMUNE" kelimesi eklenir (örn., "ALEVLENEBİLİR SIVI, B.B.B., NUMUNE"). Bazı durumlarda, belirli bir sınıflandırma kriterine (örneğin UN No. 3167, GAZ NUMUNESİ, BASINÇSIZ, ALEVLENEBİLİR,) uygun olabileceği düşünülen bir maddenin numunesi için spesifik bir sevkiyat adı verilmiş ise, söz konusu uygun sevkiyat adı kullanılır. Numunenin taşınmasında B.B.B. kaydı kullanıldığında, uygun sevkiyat adına 274 özel hükmünde öngörülen teknik ismin eklenmesine gerek yoktur.

2.0.4.2 Madde numuneleri, geçici olarak atanan uygun sevkiyat adının koşullarına göre, aşağıda belirtilen hükümler sağlandığı takdirde, taşınır:

.1 maddenin, 1.1.3 gereğince taşınması yasaklanmış madde olarak kabul edilmemesi;

.2 maddenin Sınıf 1 kriterlerine uygun olduğu düşünülmemesi veya bir radyoaktif malzeme veya bulaşıcı madde olarak düşünülmemesi ise;

.3 kendiliğinden tepkimeye giren bir maddeyse veya organik bir peroksit ise sırasıyla, 2.4.2.3.2.4.2'ye veya 2.5.3.2.5.1'e uyması;

.4 numunenin, ambalaj başına net kütlesi 2,5 kg geçmeyen kombine bir pakette taşınması ve

.5 numunenin diğer maddeler ile birlikte paketlenmemesi.

2.0.4.3 Test amaçlı enerjik malzeme örnekleri

2.0.4.3.1 Testler ve Kriterler Elkitabı, Ek 6'daki (İzleme Prosedürleri) Tablo A6.1 ve/veya A6.3'te listelenen fonksiyonel grupları taşıyan organik madde örnekleri, ilgisine göre Sınıf 4.1, UN No. 3224 (kendiliğinden tepkimeye giren katı tip C) veya UN No. 3223 (kendiliğinden tepkimeye giren sıvı tip C) kapsamında aşağıdaki şartlara uymak kaydıyla taşınabilir:

.1 Örneklerde aşağıdakilerden herhangi biri bulunmaz:

- Bilinen patlayıcılar;
- Testlerde patlayıcı etki gösteren maddeler;
- Pratik patlayıcı veya piroteknik etki üretmek amacıyla tasarlanmış bileşikler ya da
- Kasıtlı patlayıcıların sentetik başlatıcılarından oluşan bileşikler;

.2 Organik malzemeli Sınıf 5.1 inorganik yükseltgen maddelerin karışımları, kompleks bileşikleri veya tuzları için, inorganik yükseltgen maddenin konsantrasyonu:

- Paketleme grubu I (yüksek tehlike) veya II'ye (orta tehlike) atanmış ise, kütlece %15'ten az ya da
- Paketleme grubu III'e (düşük tehlike) atanmış ise, kütlece %30'dan az;

.3 Mevcut veriler, daha kesin bir sınıflandırmaya olanak vermemekteyse;

.4 Örnek, diğer mallar ile birlikte paketlenmezse ve

.5 Örnek, P520 paketleme talimatı ve 4.1.4.1'deki PP94 ya da PP95 özel paketleme hükümlerine uygun olarak paketlenirse

2.0.5 Atıkların taşınması

2.0.5.1 Önsöz

Tehlikeli maddeler olan atıklar, ilgili uluslararası kurallar ve tavsiyelere ve özellikle, denizde taşıma söz konusu olduğunda, bu Kod hükümlerine uygun şekilde taşınacaktır.

2.0.5.2 Uygulanabilirlik

2.0.5.2.1 Bu bölümün hükümleri, atıkların gemilerle taşınması için uygulanacak ve bu Kod'un diğer tüm hükümleri ile bağlantılı olarak dikkate alınacaktır.

2.0.5.2.2 Radyoaktif malzeme içeren veya radyoaktif malzeme bulaşmış maddeler, çözeltiler, karışımlar veya öğeler, sınıf 7'deki radyoaktif malzemeler için uygulanan hükümlere tabi olacak, bu bölümün amaçları doğrultusunda atık sayılmayacaklardır.

2.0.5.3 Basel Sözleşmesi altında sınır ötesi hareketler*

2.0.5.3.1 Atıkların sınır ötesi hareketlerinin sadece aşağıdakiler yerine getirildiğinde başlamasına izin verilmektedir:

.1 çıkış ülkesindeki yetkili makam tarafından veya çıkış ülkesindeki yetkili makam kanalı ile oluşturan veya ihracatçı tarafından, nihai varış ülkesine ihbar gönderilmiş olması ve

.2 çıkış ülkesindeki yetkili makam, nihai varış ülkesinin atıkların emniyetli bir şekilde yakılacağı veya diğer bertaraf yöntemleri ile işleneceğini belirten yazılı onayını aldıktan sonra harekete yetki vermesi.

2.0.5.3.2 Bölüm 5.4 de gerekli olan taşıma dokümanına ek olarak, atıkların tüm sınır ötesi hareketleri için, sınır ötesi hareketin başladığı noktadan bertaraf noktasına kadar bir atık hareket dokümanı bulunacaktır. Bu doküman her zaman yetkili makamların ve atık taşıma operasyonları ile ilgili kişilerin erişimine açık olacaktır.

2.0.5.3.3 Yük taşıma birimlerindeki ve karayolu araçlarındaki dökme katı atıkların taşınmasına, sadece kaynak ülkesindeki yetkili makamın onayı ile izin verilecektir.

2.0.5.3.4 Atık içeren paketlerden ve yük taşıma birimlerinden sızdırma veya dökülme olması durumunda, menşe ve varış ülkelerinin yetkili makamları derhal haberdar edilecek ve nasıl hareket edileceğine dair tavsiyeleri alınacaktır.

2.0.5.4 Atıkların sınıflandırılması

2.0.5.4.1 Sadece bu Kod hükümlerine tabi tehlikeli madde olan bir bileşen içeren bir atık, o belirli madde olarak sayılacaktır. Eğer bileşenin konsantrasyonu, atığın bileşenin kendi içindeki bir neden dolayısı ile tehlike oluşturmaya devam edeceği şeklinde ise, atık uygulanabilir sınıflardaki ölçütlere göre sınıflandırılacaktır.

2.0.5.4.2 Bu Kod hükümlerine tabi tehlikeli madde olan iki veya daha fazla bileşen içeren bir atık, 2.0.5.4.3 ve 2.0.5.4.4'te tarif edildiği şekilde tehlikeli özellikleri ve karakteristiklerine göre, uygun olan sınıf altında sınıflandırılır.

2.0.5.4.3 Tehlike özelliklerine göre yapılan bu sınıflandırma, aşağıdaki şekilde uygulanacaktır:

.1 fiziksel ve kimyasal karakteristiklerin ve fiziksel özelliklerin ölçüm veya hesaplama yöntemi ile belirlenmesinden sonra, uygun olan sınıf(lar)ın ölçütlerine göre sınıflandırma veya

* Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Taşınması ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Konvansiyonu (1989).

.2 eğer belirleme pratikte uygun değilse, atık en baskın tehlikeyi oluşturan bileşene göre sınıflandırılır.

2.0.5.4.4 En baskın tehlikeye karar verirken, aşağıdaki ölçütler dikkate alınacaktır:

.1 eğer bir veya daha fazla bileşen belli bir sınıf altında ise ve atık bu bileşenlerde gizli bir tehlikeyi oluşturuyorsa, atık o sınıfa dâhil edilecektir veya

.2 eğer iki veya daha fazla sınıf kapsamına giren bileşen varsa, atığın sınıflandırılması, 2.0.3'te verilen çoklu tehlikeli maddelere uygulanan öncelik sırasını dikkate alacaktır.

2.0.5.4.5 Deniz çevresine zararlı atıklar, sadece sınıf 9'da ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B., UN 3082 veya ÇEVREYE ZARARLI MADDE, KATI, B.B.B., UN 3077 girdileri altında ve "ATIK" kelimesi eklenerek taşınacaktır. Ancak bu husus, bu Kod'da bireysel girdilerle kapsanmış maddeler için geçerli değildir.

2.0.5.4.6 Bu Kod hükümlerine herhangi bir şekilde tabi olmayan ancak Basel Sözleşmesi'nde kapsanmış olan atıklar, sınıf 9, ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B., UN 3082 veya ÇEVREYE ZARARLI MADDE, KATI, B.B.B., UN 3077 girdileri altında taşınabilir.

2.0.6 B.B.B kaydına atanmış tehlikeli madde içeren nesneler olarak nesnelerin sınıflandırılması

Not: Uygun sevkiyat adı bulunmayan ve Tehlikeli Maddeler Listesine ait Sütun (7a)'da belirtilen izin verilen sınırlı miktarlarda tehlikeli madde içeren nesneler için UN No. 3363 ve Bölüm 3.3'teki özel hüküm 301'e bakınız.

2.0.6.1 Aksi bu kod ile öngörülmedikçe, tehlikeli madde içeren nesneler, içerdikleri tehlikeli maddeler için veya bu bölüme uygun olacak şekilde sınıflandırılabilirler Bu bölümde geçen "nesne", nesnenin ayrılmaz bir parçası olan, işlevselliği için gerekli olan ve taşıma amacı nedeniyle ondan ayrılamayan bir veya daha fazla tehlikeli madde (veya kalıntılarını) içeren makine, aparat veya diğer cihazı ifade eder. İç ambalaj bir nesne olmamalıdır

2.0.6.2 Bu tür nesneler ek olarak bataryalar da içerebilir. Nesnenin ayrılmaz parçası olan lityum bataryalar, ön üretim prototip bataryalar ya da en fazla 100 bataryadan oluşan küçük bir üretim koşumuna ait bataryalar nesne içerisinde yer almadıkça Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım III, alt başlık 38.3'ün test zorunluluklarını karşılayan nitelikte olmalıdır. Nesne dahilinde olan bataryanın hasarlı ya da kusurlu olması durumunda batarya çıkarılır.

2.0.6.3 Bu bölüm, Bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesinde daha spesifik bir uygun sevkiyat adının hâlihazırda mevcut olduğu nesneler için geçerli değildir.

△ 2.0.6.4 Bu bölüm, nesnelerin içinde yer alan Sınıf 1, Sınıf 6.2, Sınıf 7 tehlikeli maddeler ya da radyoaktif malzemeler için geçerli değildir. Ancak, bu bölüm 2.1.3.4.2 uyarınca Sınıf 1'in dışında kalan patlayıcıları içeren malzemeler için geçerlidir.

2.0.6.5 Tehlikeli madde içeren nesneler, uygunsa nesnede bulunan her bir tehlikeli madde için 2.0.3.6'daki tehlike önceliği tablosunu kullanarak var olan tehlikelerle belirlenen uygun Sınıf'a atanmalıdır. Sınıf 9 olarak sınıflandırılmış tehlikeli maddelerin nesnenin içinde bulunması durumunda nesnede bulunan diğer tüm tehlikeli maddelerin daha yüksek bir tehlike arz ettiği kabul edilir.

2.0.6.6 İkincil tehlikeler, nesne içinde bulunan diğer tehlikeli maddelerin arz ettiği birincil tehlikelerin temsilcisi olmalıdır. Tehlikeli madde kalemlerinden yalnız biri nesne içinde bulunduğunda varsa ikincil tehlike(ler), Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun (4)'de tanımlanmış ikincil tehlike(ler) olmalıdır. Nesne, birden fazla tehlikeli madde kalemi içeriyorsa ve bunlar, taşıma sırasında birbiriyle tehlikeli biçimde tepkimeye girebilecekse her bir tehlikeli madde ayrı ayrı kapatılmalıdır (bkz. 4.1.1.6) .

Bölüm 2.1

Sınıf 1 – Patlayıcılar

2.1.0 Giriş Notları (bu notlar zorunlu değildir)

Not 1: Sınıf 1 kısıtlı bir sınıftır; yalnızca Tehlikeli Maddeler Listesi bölüm 3.2'deki patlayıcı madde ve nesneler taşıma için kabul edilebilir. Ancak yetkili makamlar; karşılıklı anlaşma ile özel amaçlarla ve özel koşullar altında patlayıcı madde ve nesnelerin taşınmasına onay verme hakkına sahiptirler. Bu nedenle, Tehlikeli Maddeler Listesi'ne "maddeler, patlayıcı, başka biçimde belirtilmemiş" ve "nesneler, patlayıcı, başka biçimde belirtilmemiş" için girdiler dâhil edilmiştir. Bu girdilerin, yalnızca başka hiçbir operasyon yöntemi mümkün değilse kullanılmaları amaçlanmıştır.

Not 2: "Patlayıcı, infilak edici, tip A" gibi genel girdiler, yeni maddelerin taşınmasına izin vermek için kullanılırlar. Bu hükümler hazırlanırken; ticari taşımacılarla taşınmaları ihtimali kapsamında askeri mühimmat ve patlayıcılar da dikkate alınmıştır.

Not 3: Sınıf 1'deki bazı madde ve nesneler, lahika B'de anlatılmıştır. Bu tanımların verilme sebebi, terimlerin iyi bilinmeyebileceği veya idari amaçlarla kullanılması nedenleriyle farklı anlam taşıyabilmesidir.

Not 4: Sınıf 1 kendine özgüdür çünkü ambalaj tipinin sıklıkla, tehlike konusunda dolayısıyla belli bir bölüme atanmasına da karar verici bir etkisi vardır. Doğru bölüm, işbu bölümde verilen yöntemlerin kullanılmasıyla belirlenir.

2.1.1 Tanımlar ve genel hükümler

2.1.1.1 Sınıf 1 şunları içerir:

.1 taşınması mümkün olmayacak kadar tehlikeli olanlar veya öncelikli tehlikesi başka bir sınıfa girenler hariç, patlayıcı maddeler (kendisi patlayıcı madde olmayan fakat patlayıcı gaz, buhar veya toz atmosferi oluşturan bir madde sınıf 1'e dâhil değildir);

.2 miktarı veya özellikleri sebebi ile taşıma esnasında istemeden veya kazara tutuşma veya ateşleme hâlinde mekanizmanın dışında saçılma, yanma, duman, sıcaklık veya büyük bir gürültü (bkz. 2.1.3.4) gibi dış etkiler meydana getirmeyen patlayıcı madde içeren mekanizmalar hariç olmak üzere, patlayıcı nesneler ve

.3 Pratik patlayıcı veya bir piroteknik etki oluşturmak üzere imal edilmiş ve .1 ile .2'de söz edilmeyen maddeler ve nesneler.

2.1.1.2 Aşırı duyarlı veya anında etkileşime girebilecek kadar tepkimeli patlayıcı maddelerin taşınması yasaktır.

2.1.1.3 Tanımlar

Bu Kod'un amaçları doğrultusunda aşağıdaki tanımlar geçerlidir:

.1 *Patlayıcı madde*; kendi içindeki kimyasal tepkime ile çevreye hasar verecek ölçüde belirli sıcaklık, basınç ve hızda gaz üreten katı veya sıvı madde (veya maddeler karışımı) anlamına gelir. Piroteknik maddeler, gaz yaymasalar da dâhildirler.

.2 *Piroteknik madde*; patlamayan, kendini sürdürebilen ve ısı yayan tepkimeler sonucunda sıcaklıkla, ışıkla, sesle, gazla, dumanla veya bunların birleşimi ile etki yaratmak üzere tasarlanmış madde veya maddeler karışımı anlamına gelir.

.3 *Patlayıcı nesne*; bir veya daha fazla patlayıcı madde içeren nesne anlamına gelir.

.4 *Kütlesel patlama*; anında hemen hemen bütün bir yükü etkileyen patlama anlamına gelir.

.5 *Flegmatize edilmiş* ifadesi, elleçleme ve taşıma sırasında emniyetini arttırmak için bir patlayıcıya eklenen bir madde (veya "flegmatizör") anlamına gelir. Flegmatizör, patlayıcıyı aşağıdakilere karşı duyarlılığı azaltılmış veya daha az hassas hâle getirir: Isı, şok, darbe, çarpma veya sürtünme. Tipik flegmatize edici ajanlar, bunlarla sınırlı kalmamak kaydıyla, şunlardır: Mum, kağıt, su, polimerler (klorofloropolimerler gibi), alkol ve yağlar (petrol jelatini ve parafin gibi).

2.1.1.4 Tehlike bölümleri

Sınıf 1'deki altı tehlike bölümü şunlardır:

Tehlike Bölümü 1.1	Kütlesel patlama tehlikesi olan madde ve nesneler
Tehlike Bölümü 1.2	Fırlama tehlikesi olan ancak kütle olarak patlama tehlikesi olmayan maddeler ve nesneler.
Tehlike Bölümü 1.3	Yangın tehlikesi veya hafif bir patlama ya da hafif bir fırlama tehlikesi veya her ikisi birden olan, ancak kitlesel patlama tehlikesi olmayan madde ve nesneler. Bu bölümde şu madde ve nesneler yer alır: .1 Önemli miktarda radyan ısıya neden olanlar veya .2 Birbirleri ardı sıra yanarak hafif bir patlama veya fırlama etkisi oluşturanlar.
Tehlike Bölümü 1.4	Belirgin bir tehlike içermeyen maddeler ve nesneler Bu bölümde taşıma esnasında bir ateşleme veya başlama olduğunda, sadece küçük bir tehlike arz eden maddeler ve nesneler vardır. Etkileri, büyük ölçüde, sadece paket ile sınırlıdır ve dikkate alınabilecek ölçüde büyük parçacıkların, dikkate alınabilecek uzaklıklara fırlatılması beklenmez. Harici bir yangın, paketin hemen hemen tüm içeriğinin bir anda patlamasına neden olmamalıdır. **Not**: Kazara işlevsel hâle gelmesi sonucu oluşacak tehlikeli etkilerin paket içinde sınırlı kalacağı bir biçimde paketlenmiş veya tasarlanmış maddeler veya nesneler; paketi yangın nedeniyle bozulması hâlinde, tüm patlama veya fırlatma etkileri, paketin yakın çevresinde yapılacak yangınla mücadele veya diğer acil durum müdahale çabalarını önemli ölçüde engellemeyecek veya önlemeyecek şekilde sınırlı ise, S grubundadır.
Tehlike Bölümü 1.5	Kütlesel patlama tehlikesi olan ancak hassasiyeti çok az olan maddeler Bu bölümde kütlesel patlama tehlikesi olan ancak duyarsızlıkları sebebi ile normal taşıma koşullarında yanmadan patlamaya giden bir geçiş veya oluşum başlatma ihtimali çok düşük olan maddeler vardı **Not**: Gemide büyük miktarlar taşınıyorsa, yanmadan patlamaya geçiş ihtimali daha fazladır. Sonuç olarak bölüm 1.1 ve bölüm 1.5'deki patlayıcı maddeler için istif hükümleri eşdeğerdir.
Tehlike Bölümü 1.6	Kütlesel patlama tehlikesi olmayan, aşırı derecede düşük hassaslık düzeyindeki nesneler. Bu bölüm sadece son derece duyarsız patlayıcı maddeleri veya kazara ateşleme ya da yayılma tehlikesinin ihmal edilebilir bir olasılık olduğu nesneleri içerir. **Not**: Bölüm 1.6'daki nesnelerinin oluşturduğu tehlike, sadece tek bir nesnenin patlaması ile sınırlıdır.

2.1.1.5 Herhangi bir madde veya nesnenin patlayıcı özellikleri olması veya bundan şüphe edilmesi hâlinde, 2.1.3'teki işlemlere uygun olarak öncelikle sınıf 1 kabul edileceklerdir. Malların sınıf 1 olarak sınıflandırılmaması, ancak aşağıdaki durumlarda mümkündür:

.1 özel izin verilmemişse, patlayıcı maddenin duyarlılığı çok yüksek olduğundan taşınmasının yasaklanmış olması;

.2 maddenin veya nesnenin, bu sınıfın tanımı gereği özellikle Sınıf 1 dışında bırakılan patlayıcı madde ve nesne kapsamına girmesi veya

.3 madde veya nesnenin patlayıcı özelliğinin olmaması.

2.1.2 Uyumluluk grupları ve sınıflandırma kodları

2.1.2.1 Sınıf 1'deki maddeler; bir kaza ihtimalini belirgin olarak arttırmadan veya belli bir miktar için, böyle bir kazadaki etkilerin büyüklüğünü etkilemeden bir arada emniyetle istif edilebiliyor veya taşınabiliyorlarsa, "uyumlu" kabul edilirler. Bu ölçütlere uygun olarak, bu sınıfta listelenen mallar, her biri A'dan L'ye kadar (I hariç) N ve S şeklinde bir harf ile gösterilen bir dizi uyumluluk grubuna ayrılmışlardır. Bunlar 2.1.2.2 ve 2.1.2.3'de tanımlanmıştır.

2.1.2.2 Uyumluluk grupları ve sınıflandırma kodları

Sınıflandırılacak madde ve nesnelerin tanımı	Uyumluluk grubu	Sınıflandırma kodu
Birincil patlayıcı madde.	A	1.1A
Birincil patlayıcı madde içeren ve iki veya daha fazla etkin koruyucu özelliği olmayan nesne. Birincil patlayıcı madde içermemelerine karşın, patlatma fünyeleri, patlatma fünyesi düzenekleri ve ateşleme fitilleri ile tahrip kapsülleri bu gruba girer.	B	1.1B 1.2B 1.4B
Sevk yakıtı içeren patlayıcı madde veya diğer tedrici yanmalı patlayıcı madde veya benzeri patlayıcı madde içeren nesne.	C	1.1C 1.2C 1.3C 1.4C
Her bir durum için geçerli olmak üzere, ateşleme düzeneği ve sevk maddesi olmayan ikincil patlayıcı madde, kara barut veya ikincil patlayıcı madde içeren nesne veya birincil patlayıcı madde içeren ve iki veya daha fazla etkin koruyucu özelliği olan nesne.	D	1.1D 1.2D 1.4D 1.5D
Ateşleme düzeneği olmadan sevk maddesi olan (alevlenebilir sıvı veya jel veya hipergolik sıvı içeren dışında), ikincil patlayıcı madde içeren nesne.	E	1.1E 1.2E 1.4E
Kendi kendine ateşleme düzeneği olan bir ikincil patlayıcı madde içeren, sevk maddesi (alevlenebilir sıvı veya jel veya hipergolik sıvı içeren dışında) olan veya olmayan nesne.	F	1.1F 1.2F 1.3F 1.4F
Piroteknik madde veya piroteknik teknik madde içeren nesne veya hem patlayıcı bir madde hem de bir aydınlatıcı, yangın çıkartıcı, gözyaşı veya duman yapıcı madde içeren nesne (su ile etkinleşen bir nesne veya beyaz fosfor, fosfidler, piroforik madde, alevlenebilir sıvı veya jel veya hipergolik sıvı içeren bir nesne dışında).	G	1.1G 1. 2G 1.3G 1.4G
Hem patlayıcı madde hem de beyaz fosfor içeren nesne.	H	1.2H 1.3H
Hem patlayıcı madde hem de alevlenebilir sıvı veya jel içeren nesne.	J	1.1J 1.2J 1.3J
Hem patlayıcı madde hem de zehirli bir kimyasal madde içeren nesne.	K	1.2K 1.3K
Patlayıcı madde veya patlayıcı madde içeren ve özel bir risr tehlike sunan (örnek; suyla tepkime veya hipergolik sıvı, fosfitler veya firofobik maddelerin varlığı) ve her bir tipin yalıtılması gereken nesne (bkz. 7.2.7.1.4, **Not** 2)	L	1.1L 1.2L 1.3L
Ağırlıklı olarak aşırı derecede duyarsız maddeler içeren nesneler	N	1.6N
Kazara işlevsel hâle gelmesi sonucu oluşacak tehlikeli etkilerin paket içinde sınırlı kalacağı bir biçimde paketlenmiş veya tasarlanmış madde veya nesne; paketi yangın nedeniyle bozulması hâlinde, tüm patlama veya fırlatma etkileri, paketin yakın çevresinde yapılacak yangınla mücadele veya diğer acil durum müdahale çabalarını önemli ölçüde engellemeyecek ve önlemeyecek şekilde sınırlıdır.	S	1.4S

Not 1: Uyumluluk grubu D'nin veya E'nin nesneleri, kendi ateşleme sistemleri ile birlikte yerleştirilebilir veya paketlenebilir, ancak bu sistemlerin, sistemin kaza ile işlevsel hâle gelmesi durumunda bir patlamayı engelleyecek en az iki etkin koruyucu özelliği bulunmalıdır. Bu şekilde hazırlanmış nesneler ve paketler uyumluluk grubu D veya E içinde sınıflandırılır.

Not 2: D ve E uyumluluk gruplarının maddeleri, kaynak ülkesinin yetkili makamının fikrine göre başlama yöntemlerinin kazara çalışması normal taşıma koşullarında bir maddenin patlamasına yol açmayacak ise, en az iki etkili koruma özelliği olmadan da kendi başlatıcı yöntemleri ile birlikte donatılabilir ve paketlenebilir. Bu şekilde hazırlanmış paketler, uyumluluk grubu D veya E içinde sınıflandırılır.

2.1.2.3 Patlayıcı maddelerin sınıflandırma ve tehlike bölümünün uyumluluk grubuyla birleşme şeması

Tehlike bölümü	Uyumluluk grubu													∑ A-S
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	S	
1.1	1.1A	1.1B	1.1C	1.1D	1.1E	1.1F	1.1G		1.1J		1.1L			9
1.2		1.2B	1.2C	1.2D	1.2E	1.2F	1.2G	1.2H	1.2J	1.2K	1.2L			10
1.3			1.3C			1.3F	1.3G	1.3H	1.3J	1.3K	1.3L			7
1.4		1.4B	1.4C	1.4D	1.4E	1.4F	1.4G						1.4S	7
1.5				1.5D										1
1.6												1.6N		1
∑ 1.1-1.6	1	3	4	4	3	4	4	2	3	2	3	1	1	35

2.1.2.4 2.1.2.2'deki uyumluluk gruplarının tanımlarının amacı, S uyumluluk grubuna giren madde ve nesneler istisna olmak üzere karşılıklı olarak muaf olmalarıdır. S uyumluluk grubunun ölçütleri deneysel olduğundan bu grubun atanması, bölüm 1.4'e atanacak testlerle zorunlu olarak bağlantılıdır.

2.1.3 Sınıflandırma prosedürü

△ 2.1.3.1 Herhangi bir madde veya nesnenin patlayıcı özelliği varsa veya bundan şüphe ediliyorsa sınıf 1 kabul edilecektir. Sınıf 1'deki madde ve nesneler, uygun bölüm ve uyumluluk gruplarına atanacaktır. Sınıf 1'deki maddeler, Değiştirilen Testler ve Kriterler El Kitabına uygun olarak sınıflandırılacaklardır.

2.1.3.2 Taşımadan önce; bütün patlayıcı madde ve nesnelerin sınıflandırılması, uyumluluk grubunun atanması ve madde veya nesnenin taşınacağı Uygun Sevkiyat Adı ile birlikte, imalatın yapıldığı ülkenin yetkili makamı tarafından onaylanacaktır. Aşağıdakiler için yeni bir onay gerekecektir:

.1 yeni bir patlayıcı madde veya

.2 patlayıcı maddelerin, daha önce imal edilmiş ve onaylanmış olan birleşim ve karışımlardan belirgin olarak farklı bir yeni birleşimi veya karışımı veya

.3 patlayıcı bir maddenin yeni bir tasarımı, yeni bir patlayıcı madde içeren bir nesne veya patlayıcı maddelerin yeni bir karışımı veya bileşimini içeren nesne veya

.4 yeni bir tip iç ambalaj dâhil, yeni bir tasarım veya tipte ambalajı olan patlayıcı madde veya nesne.

2.1.3.3 Tehlike bölümünün değerlendirilmesi, genellikle test sonuçlarına göre yapılır. Bir madde veya nesne tehlike bölümü atanması, madde veya nesnenin taşımaya arz edildiği şekliyle tabi tutulduğu testlerin sonuçlarına göre yapılır. Diğer test sonuçları ve meydana gelmiş kazalardan elde edilen veriler, ayrıca dikkate alınabilir.

2.1.3.4 Sınıf 1'den Çıkarılma

2.1.3.4.1 Yetkili makam, bir nesne veya maddeyi; test sonuçlarına ve sınıf 1 tanımına göre sınıf 1 dışında tutabilir.

2.1.3.4.2 Bir nesne, üç paketsiz örneği her biri kendi başlatma veya ateşleme imkânları ile veya dış yöntemlerle tasarım durumunda fonksiyon göstermek üzere aktive edildiğinde aşağıdaki test ölçütlerini karşılıyorsa, yetkili makam tarafından sınıf 1 dışında tutulabilir.

.1 hiçbir dış yüzey 65°C'den daha fazla bir sıcaklığa sahip olmamalıdır. Sıcaklıkta 200°C'ye kadar anlık bir sıçrama kabul edilebilir;

.2 dış kaplamada hiçbir çatlak veya parçalanma olmamalı veya nesnenin veya ayrı parçalarının herhangi bir yönde bir metreden daha uzağa hareket etmemelidir;

△ **Not**: Nesnenin bütünselliği bir dış ateş ile etkilendiğinde, bu kriterler bir yangın testi ile incelenmelidir. Böyle bir yöntem, 80 K/dk'lık bir ısıtma hızı kullanılarak ISO 14451-2'de açıklanmıştır.

.3 bir metre uzaklıkta 135 dB(C)'yi aşan duyulabilir bir ses olmamalıdır;

.4 nesne ile temas hâlinde olan 80±10 g/m^2 kağıt gibi bir malzemeyi tutuşturabilen bir parlama veya alev olmamalıdır;

.5 Karşılıklı duvarların orta noktasına yerleştirilmiş sabit ışık kaynağından bir metre uzağa yerleştirilmiş kalibre edilmiş bir ışık (lux) ölçer veya radyometre ile yapılacak ölçüme göre, uygun ebatta hava üfleme panelleri ile donatılmış bir metre küplük bir odada görünürlüğü %50 azaltacak kadar duman, sis veya toz çıkmamalıdır. ISO 5659-1'deki Optik Yoğunluk Testinin genel kılavuzu ve ISO 5659-2'nin Bölüm 7.5'inde bahsedilen Fotometrik Sistemin genel kılavuzu kullanılabilir veya aynı amaçlı benzer bir optik yoğunluk ölçüm metodu da kullanılabilir. Saçılma veya sızdırma ile kaynaktan doğrudan ışık emilimini asgari seviyede tutmak için, ışık ölçerin ön ve arka taraflarına uygun bir koruma başlığı kullanılmalıdır.

Not 1: Eğer, ölçüt .1, .2, .3 ve .4'ü gösteren testler sırasında hiç duman gelmezse veya çok az gelirse, .5'te tarif edilen testten vazgeçilebilir.

Not 2: Eğer malın paketli durumda taşıma için daha fazla tehlike oluşturduğu değerlendiriliyorsa, yetkili makam paketli durumda test isteyebilir.

2.1.3.5 Havai fişeklerin bölümlere atanması

2.1.3.5.1 Genellikle havai fişekler, Testler ve Kriterler Elkitabı Test Serisi 6'dan yola çıkılarak elde edilen test verilerine göre bölüm 1.1, 1.2, 1.3 ve 1.4'e atanır. Bununla beraber:

.1 parlama bileşimi içeren (bkz. 2.1.3.5.5'deki **Not** 2) çağlayanlar, Test Serisi 6nın sonuçlarına bakılmaksızın 1.1G olarak sınıflandırılacaktır;

.2 havai fişek kapsamının geniş ve test olanaklarının az olması nedeniyle, bölümlere 2.1.3.5.2'deki prosedüre göre de atama yapılabilir.

△ 2.1.3.5.2 Havai fişeklerin UN No. 0333, 0334, 0335 ve 0336 ve 2.1.3.5'te geçerli havai fişek sınıflandırma tablosundaki 1.4G spesifikasyona ve madde türü tanımına uygun olarak görsel efekt amacıyla kullanılan malzemelerin UN 0431 kayıtlarına ataması, 2.1.3.5.5'teki geçerli havai fişek sınıflandırma tablosu uyarınca, Test Serisi 6 testlerine ihtiyaç duyulmadan, kıyasen yapılabilir. Böyle bir atama, yetkili makam ile mutabakata varılarak yapılır. Tabloda gösterilmeyen maddeler Birleşmiş Milletler Testler ve Kriterler El Kitabı Test Serileri 6'dan alınan test verisine dayanarak sınıflandırılacaktır.

Not: Diğer hava fişek tipleri, tablo 2.1.3.5.5 sütun 1 'e UN Tehlikeli Maddelerin Taşınması Konusunda Uzmanlar Alt Komitesi'ne sunulan tam test verileri göz önünde bulundurularak eklenebilir.

2.1.3.5.3 Bir tehlike bölümünden fazla bölümde yer alan havai fişekler aynı paket içerisinde paketlendiğinde, Testler ve Kriterler El Kitabı Test Serisi 6'dan yola çıkarak elde edilen test verileri aksini göstermedikçe, en tehlikeli bölüme göre sınıflandırılır.

2.1.3.5.4 2.1.3.5.5'teki tabloda gösterilen sınıflandırma, yalnızca mukavva kutularda (4G) paketlenen maddeler için geçerlidir.

2.1.3.5.5 Varsayılan havai fişek sınıflandırma tablosu*

Not 1: Aksi belirtilmedikçe, tablodaki yüzdelere ilişkin referanslar, tüm piroteknik maddelerin (örn. roket motorları, kaldırma yükü, paralama hakkı, etki yükü) kütlesine aittir).

Not 2: Bu tabloda "parlama bileşimi" ifadesi, aşağıdaki durumlarda bir işitsel etki oluşturmak için çağlayanlarda kullanılan ya da paralama hakkı veya sevk yakıtı olarak kullanılan toz hâldeki ya da havai fişekte olduğu gibi piroteknik birimler şeklindeki piroteknik maddelere atıfta bulunur:

(a) Testler ve Kriterler Elkitabı Ek 7'deki HSL Parlama Bileşimi Testinde basınç artıĢı için geçen zaman, 0,5 g piroteknik madde için 6 ms'den fazla olarak gösterilmediği takdirde ya da

(b) Piroteknik madde, Testler ve Kriterler Elkitabı Ek 7'deki US Parlama BileĢimi Testinde test edildiğinde negatif "-" bir sonuç vermediği takdirde

Not 3: mm olarak boyutlar şu anlamlara gelir:

- Dairesel ve fıstık şeklindeki fişekler için, fişek küresinin çapıdır;
- Silindir fişekler için, silindirin uzunluğudur;
- Havan, Roma kandili, atım tüplü havai fişekler veya torpil için, havai fişek içeren tüpün iç çapıdır;
- Çanta torpili veya silindir torpil için, torpil içeren havanın iç çapıdır.

* Bu Tablo, Test Serisi 6 verileri (bkz. 2.1.3.5.2) bulunmadığında kullanılabilecek havai fişek sınıflandırmalarının listesini içerir.

Tip	İçerik: / Eşanlamlı:	Tanım	Özellik	Sınıflandırma
fişek, küre veya silindir	Küresel gök bombası: Havai roket, renkli roket, boyalı roket, çok patlamalı roket, çok efektli roket, deniz roketi, paraşütlü roket, sis roketi, yıldız roketi, top sesi roketi: kestane, selamlama, ses roketi, gök gürültüsü, havai roket kiti	Sevk yakıtı olan veya olmayan, gecikmeli tapa ve paralama hakkı olan, piroteknik birimi (birimleri) veya gevşek piroteknik maddesi olan ve havandan fırlatılmak üzere tasarlanmış düzenek	Tüm sesli fişekler	1.1G
			Renkli fişek/roket: ≥ 180 mm	1.1G
			Renkli fişek/roket: > %25 parlama birleşimi ile < 180 mm, gevşek toz ve/veya ses efektleri olarak	1.1G
			Renkli fişek/roket: < 180 mm ve ≤ %25 parlama birleşimine sahip, gevşek toz ve/veya ses efektleri olarak	1.3G
			Renkli fişek/roket: ≤ 50 mm veya ≤ 60 gr piroteknik madde, ≤ %2 parlama birleşimi ile gevşek toz ve/veya ses efektleri olarak	1.4G
	Peanut roketi	Ayrı harici gecikmeli tapası olan ancak aynı sevk yakıtı ile sevk edilen, bir araya sarılmış iki veya daha fazla küresel havai roketten oluşan düzenek	Sınıflandırma en tehlikeli küresel havai fişeğe göre yapılır.	
	Önceden yüklenmiş havan, havan içerisinde roket	Roketin fırlatılması için havan içerisinde küre veya silindir biçiminde fişek bulunan düzenek	Tüm sesli fişekler	
			Renkli fişek/roket: ≥ 180 mm	1.1G
			Renkli fişek/roket: > %25 parlama birleşimi, gevşek toz ve/veya ses efektleri olarak	1.1G
			Renkli fişek/roket: > 50 mm ve < 180 mm	1.2G
			Renkli roket: ≤ 50 mm veya < 60 gr piroteknik madde, ≤ %25 parlama birleşim ile gevşek toz ve/veya ses efektleri olarak	1.3G

Tip	İçerik: / Eşanlamlı:	Tanım	Özellik	Sınıflandırma
	Gök bombası (küre) (Gök bombası ile ilgili yüzde referansları, havai fişek nesnesinin brüt kütlesine aittir)	Sevk yakıtı olmayan, gecikmeli tapa ve paralama hakkı olan, sesli roketler ve inert madde içeren, havandan fırlatılmak üzere tasarlanmış düzenek	> 120 mm	1.1G
		Sevk yakıtı olmayan, gecikmeli tapa ve paralama hakkı olan, sesli roketler içeren, top sesi birimi başına ≤ 25gr parlama birleşimi, ≤ %33 parlama birleşimi ile ≥ %60 inert madde içeren, havandan fırlatılmak üzere tasarlanmış düzenek	≤ 120 mm	1.3G
		Sevk yakıtı olmayan, gecikmeli tapa ve paralama hakkı olan, renkli roketler ve/veya piroteknik birimler içeren, havandan fırlatılmak üzere tasarlanmış düzenek	> 300 mm	1.1G
		Sevk maddesi olmayan, gecikmeli tapa ve paralama hakkı olan, ≤ 70 mm renkli roketler ve/veya piroteknik birimler ile ≤ %25 parlama birleşimi ile ≤ %60 piroteknik malzeme içeren, havandan fırlatılmak üzere tasarlanmış düzenek	>200mm ve ≤300mm	1.3G
		Sevk yakıtı, gecikmeli tapa ve paralama hakkı, ≤ 70 mm renkli roketler ve/veya piroteknik birimler, ≤ %25 parlama birleşimi ile ≤ %60 piroteknik malzeme içeren, havandan fırlatılmak üzere tasarlanmış düzenek	≤ 200 mm	1.3G
Batarya/ kombinasyon	Baraj, bombardıman, kek, final kutusu, çiçek yatağı, hibrit, çoklu tüp, roket kekleri, fırlatıcı bataryaları, hızlı fırlatıcı bataryaları	Bir veya iki tutuşma noktası ile her biri bu tabloda listelenen havai fişek tiplerinden birine karşılık gelen çeşitli tiplerde veya aynı tipte çeşitli öğeler içeren düzenek	Sınıflandırma en tehlikeli havai fişek tipine göre yapılır	
Roma kandili	Gösteri kandili, kandil, bomba	Sıralı piroteknik madde, sevk yakıtı ve aktarım fünyesi içeren piroteknik birimi dizisi içeren tüp	≥ 50 mm iç çap, parlama birleşimi içeren veya > %25 parlama birleşimi ile < 50 mm	1.1G
			≥ 50 mm iç çap, parlama birleşimi içermeyen	1.2G
			< 50 mm iç çap ve ≤ %25 parlama birleşimi	1.3G
			≤ 30 mm iç çap, her piroteknik birim ≤ 25 gr ve ≤ %5 parlama birleşimi	1.4G
Atım tüpü	Tek atımlık Roma kandili, küçük ön yüklemeli havan	Piroteknik madde, aktarım fünyeli veya fünyesiz sevk maddesinden oluşan piroteknik birim içeren tüp	≤ 30 mm iç çap, piroteknik birim> 25 gr veya > %5 ve ≤ %25 parlama birleşimi	1.3G
			≤ 30 mm iç çap, piroteknik birim ≤ 25 gr ve ≤ %5 parlama birleşimi	1.4G

Tip	İçerik: / Eşanlamlı:	Tanım	Özellik	Sınıflandırma
Roket	Çığ roketi, işaret roketi, ıslık roketi, küçük işaret fişeği, havai fişek, füze tipinde roket, masa roketi	Piroteknik madde ve/veya piroteknik birimler içeren, çubuk(lar) ile veya uçuş yüksekliğini ayarlayacak diğer araçlarla donatılmış ve havaya fırlatılmak üzere tasarlanan tüp	Yalnızca parlama birleşimi efektleri	1.1G
			Piroteknik maddenin > %25 parlama birleşimi	1.1G
			> 20 gr piroteknik madde ve ≤ %25 parlama birleşimi	1.3G
			≤ 20 gr piroteknik madde, kara barut paralama hakkı ve patlama başına ≤ 0,13 gr ve toplamda ≤ 1 gr parlama birleşimi	1.4G
Torpil	Pot-a-feu, yer mayını, çanta torpili, silindir torpil	Sevk yakıtı ve piroteknik birimler içeren, zemine yerleştirilmek veya sabitlenmek için tasarlanmış tüp. Ana efekti, tüm piroteknik birimlerin aynı anda fırlatılarak, havada dağılan görsel ve/veya işitsel efekttir. Sevk yakıtı ve piroteknik birimler içeren, havan içine yerleştirilmek ve torpil işlevi görmek için tasarlanmış bez veya kağıt bir torba veya bez veya kağıt silindir	> %25 parlama birleşimi, gevşek toz ve/veya ses efektleri olarak	1.1G
			≥ 180 mm ve ≤ %25 parlama birleşimi, gevşek toz ve/veya ses efektleri olarak	1.1G
			< 180 mm ve ≤ %25 parlama birleşimi, gevşek toz ve/veya ses efektleri olarak	1.3G
			Gevşek toz ve/veya ses efektleri şeklinde ≤ %5 parlama birleşimi içeren ≤ 150 gr piroteknik madde. Her bir piroteknik birim ≤ 25 gr, her bir ses efekti <2 gr, varsa, her bir ıslık ≤ 3 gr	1.4G
Şelale	Volkanlar, gerb, püskürtmeler, Bengal alevi, kıvılcımlar, silindirik şelaleler, konik şelaleler, aydınlatma meşalesi	Kıvılcımlar ve alevler üreten basınçlı veya birleştirilmiş piroteknik madde içeren metal olmayan kılıf **Not**: Dikey çağlayan veya kıvılcım perdesi oluşturması amaçlanan şelaleler, çağlayan olarak düşünülecektir (aşağıdaki satıra bakınız).	≥ 1 kg piroteknik madde	1.3G
			< 1 kg piroteknik madde	1.4G
Çağlayan	Dalgalar, yağmurlar	Dikey dalga veya kıvılcım perdesi oluşturması amaçlanan piroteknik şelale	Test Serisi 6 sonuçlarından (bkz. 2.1.3.5.1.1) bağımsız olarak parlama bileşimi içeren	1.1G
			parlama bileşimi içermeyen	1.3G
Maytaplar	Elle tutulan maytaplar, elle tutulmayan maytaplar, tel maytaplar	Ateşleme fitili olan veya olmayan, yavaş yanan piroteknik madde ile kısmen (bir ucu) kaplı sert tel	Perklorat bazlı maytaplar: Adet başına > 5 gr veya paket başına > 10 adet	1.3G
			Perklorat bazlı maytaplar: Adet başına ≤ 5 gr veya paket başına ≤ 10 adet Nitrat bazlı maytaplar: adet başı ≤ 30	1.4G

Tip	İçerik: / Eşanlamlı:	Tanım	Özellik	Sınıflandırma
Bengal çubuğu	Daldırma çubuğu	Elde tutulmak için tasarlanmış ve yavaş yanan piroteknik madde ile kısmen (bir ucu) kaplı metal olmayan çubuk	Perklorat bazlılar: Adet başına > 5 gr veya paket başına > 10 adet	1.3G
			Perklorat bazlılar: Adet başına ≤ 5 gr ve paket başına ≤ 10 adet; nitrat bazlılar: Adet başına ≤ 30 gr	1.4G
Düşük tehlikeli havai fişekler ve yenilikler	Masa bombası, çatlayan top, patlayan tanecikler, dumanlar, sisler, yılanlar, ateş böceği, kıvrık havai fişekler, çatapatlar, konfetiler	Küçük miktarlarda piroteknik ve/veya patlayıcı madde içeren sınırlı bir görünür ve/veya duyulur efekt üretmek için tasarlanmış düzenek.	Çatlayan top ve çatapatlar, 1,6 mg'a kadar gümüş fulminat içerebilir; çıt çıtlar ve konfetiler 16 mg'a kadar potasyum klorat/kırmızı fosfor karışımı içerebilir; diğer nesneler parlama birleşimi olmadan 5 gr'a kadar piroteknik madde içerebilir	1.4G
Topaç	Hava topacı, helikopter, kızkaçıran, yer topacı	Gaz veya kıvılcım üreten piroteknik madde içeren, ses üreten birleşimi olan veya olmayan, kanat eklenmiş veya eklenmemiş, metal olmayan tüp veya tüpler	Adet başına >20 gr piroteknik madde, ses efektleri olarak ≤ %3 parlama birleşimi veya ≤ 5 gr ıslık birleşimi içeren	1.3G
			Adet başına ≤ 20 gr piroteknik madde, sesi efektleri olarak ≤ %3 parlama birleşimi veya ≤ 5 gr ıslık birleşimi içeren	1.4G
Fırıldaklar	Catherine fırıldağı, Sakson	Piroteknik madde içeren sevk düzeneğine sahip ve dönebilmesi için bir desteğe takılmış düzenek	≥ 1 kg toplam piroteknik madde, top sesi efekti içermez, ıslık başına (varsa) ≤ 25 gr ve fırıldak başına ≤ 50 gr ıslık birleşimi	1.3G
			<1 kg toplam piroteknik madde, top sesi efekti içermez, ıslık başına (varsa) ≤ 5 gr ve fırıldak başına ≤ 10 gr ıslık birleşimi	1.4G
Havai fırıldak	Uçan Sakson, UFO, yükselen taç	Sevk yakıtı ve kıvılcım, alev ve/veya ses üreten piroteknik maddeler, bir destek halkasına sabitlenmiş tüpler	> 200 g toplam piroteknik madde veya > 60 g sevk düzeneği başına piroteknik madde, sesi efektleri olarak ≤ %3 parlama kompozisyonu, ıslık başına (varsa) ≤ 25 gr ve fırıldak başına ≤ 50 gr ıslık birleşimi	1.3G
			≤ 200 gr toplam piroteknik madde ve sevk düzeneği başına ≤ 60 gr piroteknik madde, sesi efektleri olarak ≤ %3 parlama kompozisyonu, ıslık başına (varsa) ≤ 5 gr ve fırıldak başına ≤ 10 gr ıslık birleşimi	1.4G
Karışık paket	Karışık gösteri kutusu, karışık gösteri paketi, karışık bahçe kutusu, iç mekan karışık kutu; çeşitleri	Her biri bu tabloda listelenen havai fişek tiplerinden birine karşılık gelen bir havai fişek tipi içeren paket	Sınıflandırma en tehlikeli havai fişek tipine göre yapılır	
Kestane fişeği	Kutlama fişeği, kutlama rulosu, tel fişek	Piroteknik fünye ile bağlanmış, her tübün ses efekti yaratması istenen, tüp (kağıt veya karton) düzeneği	Tüp başına ≤ 140 mg parlama birleşimi veya ≤ 1 gr kara barut	1.4G

Tip	İçerik: / Eşanlamlı:	Tanım	Özellik	Sınıflandırma
Hızlı fırlatıcı	Karşılama, hızlı fırlatıcı, kız kaçıran	Ses efekti yaratmak amacıyla top sesi birleşimi içeren metalik olmayan tüp	Adet başına > 2 gr parlama birleşimi	1.1G
			Adet başına ≤ 2 gr parlama birleşimi ve iç ambalaj başına ≤ 10 g	1.3G
			Adet başına ≤ 1 gr parlama birleşimi ve iç ambalaj başına ≤ 10 gr veya adet başına ≤ 10 gr	1.4G

2.1.3.6 Sınıflandırma belgeleri

2.1.3.6.1 Sınıf 1'e uygun bir madde veya nesne tayin eden yetkili makam, başvuru sahibiyle sınıflandırmayı yazılı olarak teyit etmelidir.

2.1.3.6.2 Yetkili makam sınıflandırma belgesi, herhangi bir biçimde verilebilir ve sayfaların sırayla numaralandırılması kaydıyla birden fazla sayfadan oluşabilir. Belgenin özgün bir referansı olmalıdır.

2.1.3.6.3 Verilen bilgi, kolaylıkla tanınabilir, okunabilir ve dayanıklı olmalıdır.

2.1.3.6.4 Sınıflandırma belgelerinde verilebilecek bilgi örnekleri şu şekildedir:

.1 yetkili makamın adı ve yetki aldığı ulusal mevzuat hükümleri;

.2 sınıflandırma belgesine uygulanan, taşıma türüyle ilgili veya ulusal yönetmelikler;

.3 sınıflandırmanın, BM Tehlikeli Madde Taşıma Tavsiyeleri veya taşıma türüyle ilgili yönetmeliklere uygun olarak onaylandığı, yapıldığı veya kabul edildiğine dair teyit;

.4 sınıflandırmanın tahsis edildiği hukuki kişinin adı ve adresi ile ulusal mevzuat uyarınca bir şirketi veya diğer tüzel kişiyi tanımlayan şirket sicili;

.5 patlayıcıların hangi isimle piyasaya sürüleceği veya taşımaya verileceğine dair bilgi;

.6 uygun sevkıyat adı, UN numarası, sınıf, bölüm ve ilgili patlayıcı uyumluluk grubu;

.7 ilgili yerlerde, paket veya nesnenin azami net patlayıcı kütlesi;

.8 sınıflandırma belgesini düzenlemek üzere yetkili makamca yetki verilen kişinin adı, imzası, mührü, damgası veya diğer kimliği açıkça görünecektir;

.9 taşıma emniyeti veya tehlike bölümünün ambalaja, ambalaj işareti veya izin verilen tanıma bağlı olduğu hâllerde

- iç ambalajlar
- ara ambalajlar
- dış ambalajlar

.10 sınıflandırma belgesi, parça numarası, stok numarası ve patlayıcıların piyasaya sunulacağı veya taşımaya verileceği diğer tanımlayıcı referansı belirtir;

.11 patlayıcıları üreten hukuki kişinin adı ve adresi ile ulusal mevzuat uyarınca bir şirketi veya diğer tüzel kişiyi tanımlayan şirket sicili;

.12 geçerli paketleme talimatına ilişkin ek bilgi ve varsa özel paketleme hükümleri;

.13 sınıflandırmanın hangi esasa göre yapıldığı, yani, test sonuçlarına dayanması, havai fişekler için geçerli olması, sınıflandırılan patlayıcı ile benzerlik, Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki tanıma göre vs.;

.14 yetkili makamın, patlayıcıların taşıma emniyeti, tehlikenin ve uluslararası taşımanın bildirilmesi ile ilgili olduğunu tanımladığı her türlü özel koşul veya sınırlama ve

.15 yetkili makamın, bunlardan birini uygun bulduğu hâllerde, sınıflandırma belgesinin sona erme tarihi verilir.

2.1.3.6 Sınıflandırma belgeleri

2.1.3.6.1 Sınıf 1'e uygun bir madde veya nesne tayin eden yetkili makam, başvuru sahibiyle sınıflandırmayı yazılı olarak teyit etmelidir.

2.1.3.6.2 Yetkili makam sınıflandırma belgesi, herhangi bir biçimde verilebilir ve sayfaların sırayla numaralandırılması kaydıyla birden fazla sayfadan oluşabilir. Belgenin özgün bir referansı olmalıdır.

2.1.3.6.3 Verilen bilgi, kolaylıkla tanınabilir, okunabilir ve dayanıklı olmalıdır.

2.1.3.6.4 Sınıflandırma belgelerinde verilebilecek bilgi örnekleri şu şekildedir:

.1 yetkili makamın adı ve yetki aldığı ulusal mevzuat hükümleri;

.2 sınıflandırma belgesine uygulanan, taşıma türüyle ilgili veya ulusal yönetmelikler;

.3 sınıflandırmanın, BM Tehlikeli Madde Taşıma Tavsiyeleri veya taşıma türüyle ilgili yönetmeliklere uygun olarak onaylandığı, yapıldığı veya kabul edildiğine dair teyit;

.4 sınıflandırmanın tahsis edildiği hukuki kişinin adı ve adresi ile ulusal mevzuat uyarınca bir şirketi veya diğer tüzel kişiyi tanımlayan şirket sicili;

.5 patlayıcıların hangi isimle piyasaya sürüleceği veya taşımaya verileceğine dair bilgi;

.6 uygun sevkıyat adı, UN numarası, sınıf, bölüm ve ilgili patlayıcı uyumluluk grubu;

.7 ilgili yerlerde, paket veya nesnenin azami net patlayıcı kütlesi;

.8 sınıflandırma belgesini düzenlemek üzere yetkili makamca yetki verilen kişinin adı, imzası, mührü, damgası veya diğer kimliği açıkça görünecektir;

.9 taşıma emniyeti veya tehlike bölümünün ambalaja, ambalaj işareti veya izin verilen tanıma bağlı olduğu hâllerde

- iç ambalajlar
- ara ambalajlar
- dış ambalajlar

.10 sınıflandırma belgesi, parça numarası, stok numarası ve patlayıcıların piyasaya sunulacağı veya taşımaya verileceği diğer tanımlayıcı referansı belirtir;

.11 patlayıcıları üreten hukuki kişinin adı ve adresi ile ulusal mevzuat uyarınca bir şirketi veya diğer tüzel kişiyi tanımlayan şirket sicili;

.12 geçerli paketleme talimatına ilişkin ek bilgi ve varsa özel paketleme hükümleri;

.13 sınıflandırmanın hangi esasa göre yapıldığı, yani, test sonuçlarına dayanması, havai fişekler için geçerli olması, sınıflandırılan patlayıcı ile benzerlik, Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki tanıma göre vs.;

.14 yetkili makamın, patlayıcıların taşıma emniyeti, tehlikenin ve uluslararası taşımanın bildirilmesi ile ilgili olduğunu tanımladığı her türlü özel koşul veya sınırlama ve

.15 yetkili makamın, bunlardan birini uygun bulduğu hâllerde, sınıflandırma belgesinin sona erme tarihi verilir.

Bölüm 2.2

Sınıf 2 - Gazlar

2.2.0 Giriş Notu

"Toksik", "zehirli" ile aynı anlamdadır.

2.2.1 Tanımlar ve genel hükümler

2.2.1.1 Gaz:

.1 50 °C'de buhar basıncı 300 kPa'dan büyük olan veya

.2 101,3 kPa standart basıncında 20 °C'de tamamen gaz hâlde olan maddedir.

2.2.1.2 Bir gazın taşınma koşulu, aşağıdaki şekilde fiziksel durumuna göre tanımlanır:

.1 *sıkıştırılmış gaz:* Taşıma için basınç altında paketlendiklerinde -50°C'de tamamen gaz hâlde olan maddelerdir; kritik sıcaklıkları -50°C'ye eşit veya düşük olan tüm gazlar bu kategoriye dâhildir.

.2 *sıvılaştırılmış gaz:* Taşıma için basınç altında paketlendiğinde -50°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda kısmen sıvı olan gazdır. Aşağıdakiler arasında ayrım yapılmıştır:

yüksek basınçlı sıvılaştırılmış gaz: kritik sıcaklığı -50°C' ile +65°C 'arasındaki gazdır,
düşük basınçlı sıvılaştırılmış gaz: Kritik sıcaklığı +65°C'nin üzerinde olan gazdır.

.3 *soğutularak sıvılaştırılmış gaz:* taşıma için paketlendiğinde, düşük sıcaklığından ötürü kısmen sıvı hâle getirilen gaz.

.4 *çözülmüş gaz:* taşıma için basınç altında paketlendiğinde sıvı fazlı bir çözücüde çözündürülen gazdır.

.5 *adsorbe gaz:* taşıma için paketlendiğinde 20°C'de 101.3 kPa'dan az ve 50°C'de 300 kPa'dan az bir iç kap basıncı verecek şekilde katı gözenekli bir malzeme üzerine adsorbe edilen gazdır.

△ 2.2.1.3 Bu sınıf; sıkıştırılmış gazlardan, sıvılaştırılmış gazlardan, çözünmüş gazlardan, soğutularak sıvılaştırılmış gazdan, diğer sınıflardan bir veya daha fazla maddenin buharı ile oluşan ve bir veya daha fazla gazdan meydana gelen karışımlardan, gazla şarj olan nesneler, aerosoller ve basınç altındaki kimyasallardan.

2.2.1.4 Gazlar normal şartlarda basınç altında taşınırlar; sıkıştırılmış gazlarda yüksek basınç, soğutulmuş gazlarda alçak basınç söz konusudur.

2.2.1.5 Gazlar; oldukça değişebilen kimyasal veya fizyolojik etkilerine göre alevlenebilir, yanmaz, zehirsiz, zehirli, yanma destekleyici, aşındırıcı veya aynı anda bu özelliklerden iki veya daha fazlasına sahip olabilirler.

2.2.1.5.1 Bazı gazlar, kimyasal ve fizyolojik olarak durağan durumdadır. Bu tür gazlar, diğer gazlarda olduğu gibi normal olarak zehirsiz kabul edilirler ancak yüksek konsantrasyonda boğulmaya sebep olabilirler.

2.2.1.5.2 Bu sınıftaki gazların çoğunun göreceli olarak düşük konsantrasyonlarda ortaya çıkan narkotik etkileri vardır veya yangına maruz kaldıklarında yüksek derecede zehirli gazlar yayarlar.

2.2.1.5.3 Havadan ağır olan bütün gazlar, yük alanlarının alt kısımlarında toplanmalarına izin verilirse potansiyel bir tehlike arz ederler.

2.2.2 Sınıf alt bölümleri

Sınıf 2, taşıma esnasında gazın birincil tehlikesine göre alt bölümlere ayrılır:

△ **Not:** UN 1950 AEROSOLLER için ayrıca 63 no'lu özel hükümdeki ölçütlere bakın. UN No. 3500 - 3505 arası basınçlı kimyasallar için ayrıca 362 no'lu özel hükme bakın. UN 2037 KAPLAR, KÜÇÜK, GAZ İÇEREN (GAZ KARTUŞLARI) için ayrıca bkz. 303 no'lu özel hükme bakın**."**

2.2.2.1 Sınıf 2.1 Alevlenebilir gazlar

Aşağıdaki özelliklere sahip 101,3 kPa standart basınçtaki ve 20°C'deki gazlar:

.1 hava ile hacim olarak %13'ü veya daha azı karışım hâlinde olduğu durumda tutuşabilen ya da

△ .2 düşük alevlenebilirlik sınırı göz önüne alınmaksızın en az %12 oranındayken hava ile bir alevlenme aralığı olan. Alevlenebilirlik, testler veya hesaplarla belirlenir, bu hesaplamalar ISO'ya uygun yöntemler ile yapılır (bkz. ISO 10156:2017). Bu yöntemleri kullanmak için yeterli veri yok ise, ulusal yetkili makamının kabul ettiği benzer testler kullanılabilir.

2.2.2.2 Sınıf 2.2 Alevlenmeyen, zehirsiz gazlar

Bu gazlar:

.1 atmosferde normal olarak var olan oksijeni seyrelten veya yerine geçen gazlar veya

.2 genellikle oksijen sağlayarak, diğer malzemelerin havaya kıyasla daha fazla yanmasına sebep olan veya buna katkı sağlayan oksitleştirici gazlar veya

.3 diğer sınıflara girmeyenlerdir.

△ **Not**: 2.2.2.2.2'deki “başka malzemelerin içten yanmasına normal havadan daha fazla katkıda bulunan gazlar” ifadesi ISO 10156:2017'de belirtilmiş bir metod kullanılarak belirlenmiş şekilde % 23,5'ten daha fazla oksitlenmeye neden olma gücüce sahip saf gazlar veya gaz karışımları anlamına gelir.

2.2.2.3 Sınıf 2.3 Zehirli gazlar

Bu gazlar:

.1 insanların sağlığı için tehlike arz edecek derecede zehirli veya aşındırıcı olduğu bilinen veya

.2 akut zehirlilik için LC_{50} değeri 5000 ml/m^3 (ppm) veya daha az olduğundan dolayı (2.6.2.1'de tanımlanan hâliyle) insanlar için zehirli veya aşındırıcı olduğu varsayılan gazlardır.

Not: Aşındırıcılıklarından dolayı yukarıdaki kriterleri sağlayan gazlar, ikincil derece aşındırıcı tehlikelli zehirli olarak sınıflandırılır.

2.2.2.4 Birden fazla bölüm ile ilgili tehlikeler içeren gazlar ve karışımlar, aşağıdaki öncelikleri taşırlar:
.1 sınıf 2.3, diğer bütün sınıflara göre önceliklidir;

.2 sınıf 2.1, sınıf 2.2'ye göre önceliklidir;

2.2.2.5 Sınıf 2.2'nin gazları 20°C'de 200 kPa'dan daha düşük bir basınçla taşınıyorlarsa ve sıvılaştırılmış veya soğutularak sıvılaştırılmış gaz değiller ise bu Kod hükümlerine tabi değildir.

2.2.2.6 Sınıf 2.2'nin gazları aşağıdakiler içinde oldukları zaman bu Kod hükümlerine tabi değildir:

.1 gazlı meşrubatlar dâhil içecekler ve gıda maddeleri (UN 1950 hariç),

.2 spor amaçlı kullanılan toplar veya

.3 araç lastikleri (havayolu hariç).

Not: Bu muafiyet lambalara uygulanmaz. Lambalar için bkz. 1.1.1.9.

2.2.3 Gaz karışımları

Gaz karışımlarının sınıflandırılması için (diğer sınıflardan maddelerin buharları dâhil) aşağıdaki ilkeler kullanılacaktır:

△ .1 Alevlenebilirlik, testler veya hesaplarla belirlenir, bu hesaplamalar ISO'ya uygun yöntemler ile yapılır (bkz. ISO 10156:2017). Bu yöntemleri kullanmak için yeterli veri yok ise, ulusal yetkili makamının kabul ettiği benzer testler kullanılabilir.

.2 Zehirlilik düzeyi, LC_{50} değerini ölçmek için kullanılan testlerle (2.6.2.1'de tanımlandığı gibi) veya aşağıdaki formülle hesaplanarak bulunur:

LC_{50} Zehirli (karışım) = $\dfrac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$

bu denklemde: f_i = madde karışımındaki i. bileşenin mol fraksiyonu;
T_i = madde karışımındaki i. bileşenin zehirlilik indeksi (varsa, T_i, LC_{50} değerine eşittir).

LC_{50} değerleri bilinmediği zaman, benzer fizyolojik ve kimyasal etkileri gösteren maddelerin en düşük LC_{50} değerinin kullanılması ile zehirlilik indeksi bulunur veya tek uygulanabilir olanak test etmek ise test ile bulunur.

.3 Bir gaz karışımının, karışımdaki aşındırıcı bileşenlerin LC_{50} değeri aşağıdaki formül ile hesaplandığında, 5000 ml/m^3 (ppm)'e eşit veya daha düşük ise veya deneyimlere dayanarak insanların derilerine, gözlerine ve mukoza zarlarına zarar verdiği biliniyorsa, ikincil aşındırıcı tehlikesi vardır:

$$LC_{50} \quad \text{Aşındırıcı (karışım)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_{ci}}{T_{ci}}}$$

bu denklemde: f_i = madde karışımındaki i. aşındırıcı bileşenin mol fraksiyonu;
T_i = madde karışımındaki i. aşındırıcı bileşenin zehirlilik indeksi (varsa, T_i, LC_{50} değerine eşittir).

.4 Oksitlenmeye neden olma özelliği, testlerle veya ISO tarafından kabul edilen hesaplamalarla belirlenir (bkz. 2.2.2.2'deki **Not**).

2.2.4 Taşıma için kabul edilmeyen gazlar

Sınıf 2'deki kimyasal açıdan kararsız gazlar, taşıma sırasındaki normal koşullarda tehlikeli dekompozisyon ve polimerizasyon olasılığını engelleyecek gerekli önlemlerin alındığı veya 4.1.4.1, paketleme talimatı P200 (5), özel paketleme hükmü (r) uyarınca taşımanın yapıldığı durumlar dışında taşıma için kabul edilmez. Polimerizasyonu önlemeye yönelik tedbirler için, bkz. Bölüm 3.3, özel hüküm 386. Bu amaçla, tanklarda ve kaplarda bu tepkimelere yol açabilecek maddelerin bulunmamasına dikkat edilmelidir.

Bölüm 2.3

Sınıf 3 - Alevlenir sıvılar

2.3.0 Giriş Notu

Alevlenebilir bir sıvının parlama noktası, bir katışıklık olması hâlinde değişebilir. Tehlikeli Maddeler Listesi bölüm 3.2'de, sınıf 3 altında listelenen maddeler, genelde kimyasal olarak saf kabul edileceklerdir. Ticari ürünler, ek maddeler veya saf olmayan maddeler içerebileceğinden, parlama noktaları değişebilir; bu da sınıflandırmayı veya ürünün paketleme grubunu etkileyebilir. Maddenin paketleme grubu veya sınıflandırılmasıyla ilgili bir şüphe varsa, maddenin parlama noktası deneysel olarak tayin edilecektir.

2.3.1 Tanımlar ve genel hükümler

2.3.1.1 Sınıf 3'te aşağıdaki maddeler vardır:

.1 alevlenebilir sıvılar (bkz. 2.3.1.2 ve 2.3.1.3);

.2 duyarlılığı azaltılmış sıvı patlayıcılar (bkz. 2.3.1.4).

2.3.1.2 *Alevlenebilir sıvılar*; sıvı veya sıvı karışımları veya çözelti veya süspansiyon içinde katı içeren, (boya, vernik, lak, vb.gibi, ancak tehlike özelliklerinden dolayı başka sınıflarda olan maddeler hariç) yapılan kapalı kap testinde 60°C'de (65,6°C'de açık kap testi ile eşdeğer) veya daha aşağı bir değerde, yani normal olarak "parlama noktası" denen bir derecede yanıcı buhar çıkaran sıvılardır. Bu tanım aşağıdakileri de içerir:

.1 parlama noktalarında veya daha yüksek sıcaklıklarda taşınması için arz edilen sıvılar ve

.2 azami taşıma sıcaklığında veya altında alevlenebilir buhar çıkaran, sıvı durumda yükseltilmiş sıcaklıklarla taşınan veya taşınmak üzere arz edilen maddeler.

2.3.1.3 Ancak bu Kod'un hükümlerinin, yanmayı sürdürmeyen, parlama noktası 35°C'den daha fazla olan sıvılara uygulanmasına gerek yoktur. Bu kodun amaçları doğrultusunda sıvıların aşağıdaki durumlarda yanmayı sürdüremeyeceği kabul edilir:

.1 uygun yanma testini geçmişlerse (bkz. Testler ve Kriterler El Kitabı, kısım III, 32.5.2 de açıklanmış Sürdürülen Yanabilirlik Testi) veya

.2 ISO 2592:1973'a göre yanma noktaları 100°C'den büyükse veya

.3 kütle olarak %90'dan fazlası su olan, suyla karışabilir çözeltiler olduklarında.

2.3.1.4 *Duyarlılığı azaltılmış sıvı patlayıcılar*, patlayıcı özelliklerini bastırmak için homojen sıvı bir karışım oluşturmak üzere su ya da diğer sıvı maddelerin içinde çözünmüş hâlde veya süspansiyon hâlde bulunan patlayıcı maddelerdir. Tehlikeli Maddeler Listesi'nde sıvı duyarsızlaştırılmış patlayıcı maddeler için girdiler, UN 1204, UN 2059, UN 3064 UN 3343, UN 3357 ve UN 3379'dur.

2.3.2 Paketleme grubunun atanması

2.3.2.1 2.3.2.6'daki ölçütler; yanabilirliği dolayısı ile tehlike içeren bir sıvının tehlike gruplamasını tayin için kullanılır.

2.3.2.1.1 Taşıdıkları tek tehlike yanabilirlik olan sıvılar için, maddenin paketleme grubu 2.3.2.6'da gösterilen tehlike gruplamasıdır.

2.3.2.1.2 İlave tehlike(ler)i olan bir sıvı için, 2.3.2.6'dan tayin edilen tehlike grubu ve ilave risk(ler)in ciddiyet derecesine dayanan tehlike grubu ve ayrıca bölüm 2.0 hükümlerine uygun olarak belirlenen sınıflandırma ve paketleme grubu da dikkate alınacaktır.

2.3.2.2 Boya, emaye, lake, vernikler, yapıştırıcılar, cilalar gibi parlama noktaları 23oC'nin altında olan viskoz alevlenebilir sıvı maddeler, Testler ve Kriterler El Kitabı Kısım III alt başlık 32.3'te öngörülen aşağıdaki koşulların karşılanması durumunda, paketleme grubu III'e atanabilirler:

.1 Viskozitesi* ve parlama noktası aşağıdaki tabloya uygun olması:

Kinematik vizkozite (tahmini) v (sıfıra yakın kayma hızında) 23 °C'de mm^2/sn	Akış süresi t saniye	Ağız (akış) çapı (mm)	°C cinsinden parlama noktası (kapalı kap)
20 < v ≤ 80	20 <*t* ≤ 60	4	17 üstü
80 < v ≤ 135	60 < t ≤ 100	4	10 üstü
135 < v ≤ 220	20 < t ≤ 32	6	5 üstü
220 < v ≤ 300	32 < t ≤ 44	6	-1 üstü
300 < v ≤ 700	44 < t ≤ 100	6	-5 üstü
700 < t	100 < t	6	sınırsız

.2 çözücü ayırma testinde, şeffaf çözücü katmanın %3'ten azının ayrışması;

.3 karışımın ya da herhangi bir ayrışan çözücünün Sınıf 6.1 ya da Sınıf 8 kriterlerini karşılamaması;

.4 maddelerin, kapasitesi 450 litreden fazla olmayan kaplar içerisinde paketlenmesi.

2.3.2.3 [Ayrılmıştır]

2.3.2.4 Yükseltilmiş sıcaklıklarda taşınan veya taşınmak üzere arz edilmelerine göre alevlenebilir sıvılar olarak sınıflandırılan maddeler, paketleme grubu III'e dâhil edilirler.

2.3.2.5 Aşağıdaki özelliklere sahip viskoz sıvılar:

- parlama noktası 23°C ya da üstünde olup 60°C'den az ya da eşit olan;

- zehirli veya aşındırıcı olmayan;

çevreye zararlı olmayan veya çevreye zararlıysa tekli ya da iç ambalaj başına 5 litre ya da daha az net miktar içeren tekli ya da kombine ambalaj içerisinde taşınırken ambalajları 4.1.1.1, 4.1.1.2 ve 4.1.1.4 ila 4.1.1.8'in genel hükümlerini karşılayanlar;

- nitroselülozun kuru kütlesi olarak %12.6'dan fazla nitrojen içermemesi koşuluyla %20'den fazla nitroselüloz içermeyen ve

- kapasitesi 30 litreden fazla olmayan kaplar içerisinde paketlenenler

aşağıdaki şartlarda, paketlerin Bölüm 4.1, 5.2 ve 6.1'deki işaretleme, etiketleme ve test etme hükümlerine tabi olmayacaklardır:

.1 çözücü ayırma testinde (bkz. Testler ve Kriterler El Kitabı, Kısım III, 32.5.1), ayrılan çözücü katmanının yüksekliği toplam yüksekliğin %3'ünden azsa ve

.2 viskozite testinde akış süresi (bkz. Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım III, 32.4.3), 6 mm ağız (akış) çapıyla aşağıdaki değerlere eşit ya da bunlardan büyükse:

.1 60 sn veya

.2 viskoz sıvı Sınıf 3 maddelerin %60'ından fazlasını içermiyorsa 40 saniye.

Taşıma belgesine aşağıdaki ifade eklenmelidir: "IMDG Kodu 2.3.2.5 sayılı paragrafa uygun şekilde taşıyın" (bkz: 5.4.1.5.10)

2.3.2.6 Alevlenebilirliğe göre tehlike gruplaması

Alevlenebilir sıvılar, paketleme amaçları için; parlama noktalarına, kaynama noktalarına ve vizkozitelerine göre gruplanırlar. Bu tablo, bu özelliklerin ikisi arasındaki ilişkileri gösterir.

Paketleme grubu	°C cinsinden parlama noktası (kapalı kap)	Başlangıç kaynama noktası (°C)
I	-	≤ 35
II	< 23	> 35
III	≥ 23 ila ≤ 60	> 35

* *Vizkozitenin saptanması:* Maddenin Newton yasalarına uymadığı veya viskozitenin saptanması için akış kabının aksi şekilde uygun olmadığı durumlarda, maddenin dinamik viskozite katsayısını belirlemek için 23 °C 'de ve kayma hızı sayısında değişken kayma hızına sahip bir viskometre kullanılır. Elde edilen değerler, kayma hızına karşı taslak olarak belirlenir ve daha sonra sıfır kayma hızına göre tahmini olarak hesaplanır. Bu şekilde elde edilen ve yoğunluğa bölünen dinamik viskozite, sıfıra yakın kayma hızında görünür kinematik viskoziteyi verir.

2.3.3 Parlama noktasının saptanması

Not: Bu kısımdaki hükümler zorunlu değildir.

2.3.3.1 Alevlenebilir bir sıvının parlama noktası, sıvının buharının havayla birlikte yanıcı bir karışım oluşturduğu en düşük sıcaklık anlamına gelir. Sıvı paketinden dışarı kaçtığında, patlayıcı veya ateş alıcı karışımlar oluşması riskinin bir ölçeğini verir. Bir alevlenebilir sıvı, sıcaklığı parlama noktasının altında kaldığı sürece ateşlenemez.

Not: Parlama noktasını tutuşma sıcaklığıyla karıştırmayınız; tutuşma sıcaklığı, gerçek patlamaya neden olması için patlayıcı bir buhar-hava karışımının ısıtılması gereken sıcaklıktır. Parlama noktası ile tutuşma sıcaklığı arasında ilişki yoktur.

2.3.3.2 Belli bir sıvı için parlama noktası, kesin fiziksel bir sabit değildir. Kullanılan test aletinin yapım biçimine ve test işlemlerine de biraz bağlıdır. Bu nedenle, parlama noktası verilerini sağlarken, test aletinin adını da belirtiniz.

2.3.3.3 Şu anda kullanımda olan çeşitli standart aletler vardır. Hepsi aynı ilkeye göre çalışırlar: Belirli bir miktar sıvı, oluşması beklenen parlama noktasının oldukça altında bir sıcaklıkta bir muhafazaya konur ve sonra yavaşça ısıtılır. Belli aralıklarla sıvının yüzeyi yakınına küçük bir alev yaklaştırılır. Parlama noktası bir "parlama" oluştuğunun gözlemlendiği en düşük sıcaklıktır.

2.3.3.4 Test metotları, açık bir kabın (açık kap yöntemi) veya ağzı yalnızca tutulan alevi yaklaştırmak için açılan (kapalı kap yöntemi) iki gruba ayrılır. Kural olarak açık kap testlerde bulunan parlama noktaları, kapalı kaplarda bulunan noktalardan birkaç derece yüksektir.

2.3.3.5 Tekrar çoğaltılabilirlik, genellikle kapalı kap cihazlarında açık kap olanlardan daha iyidir.

2.3.3.5.1 Bu nedenle, özellikle 23°C civarında olan parlama noktalarının kapalı kap yöntemi (c.c) ile tayin edilmesi tavsiye edilir.

2.3.3.5.2 Bu Kod'daki parlama noktası verileri, genellikle kapalı kap yöntemlerine dayanır. Parlama noktasının açık kap yöntemiyle tayin edildiği ülkelerde, bu yöntemle verilen sıcaklıkların bu Kod'da verilenlere karşılık olması için azaltılması gerekmektedir.

2.3.3.6 Parlama noktasının saptanması

Alevlenebilir sıvıların parlama noktasının saptanması için aşağıdaki yöntemler kullanılabilir:

Uluslararası standartlar:

ISO 1516
ISO 1523
ISO 2719
ISO 13736
ISO 3679
ISO 3680

Ulusal standartlar:

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed Cup Tester

ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed Cup Tester

ASTM D3278-96(2004)e, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus

ASTM D93-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester

Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue Francis de Pressense, 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:

French Standard NF M 07-019
French Standards NF M 07-011/NF T 30-050/NF T 66-009
French Standard NF M 07-036

Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin:

Standard DIN 51755 (flashpoints below 65°C)

State Committee of the Council of Ministers for Standardization, 113813, GSP, Moscow, M-49 Leninsky Prospect, 9:

GOST 12.1.044-84

2.3.4 Başlangıç kaynama noktasının saptanması

Alevlenebilir sıvıların başlangıç kaynama noktasının saptanması için aşağıdaki yöntemler kullanılabilir:

Uluslararası standartlar:

ISO 3924
ISO 4626
ISO 3405

Ulusal standartlar:

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D86-07a, Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure
ASTM D1078-05, Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids

Kabul edilebilir diğer yöntemler:

440/2008 sayılı Komisyon Tüzüğü (EC) Eki Kısım A'da belirtilen yöntem A.2.*

2.3.5 Taşıma için kabul edilmeyen maddeler

Sınıf 3'teki kimyasal açıdan kararsız maddeler, taşıma sırasındaki normal koşullarda tehlikeli dekompozisyon ve polimerizasyon olasılığını engelleyecek gerekli önlemlerin alındığı durumlar dışında taşıma için kabul edilmez. Polimerizasyonu önlemeye yönelik tedbirler için, bkz. Bölüm 3.3, özel hüküm 386. Bu amaçla, tanklarda ve kaplarda bu tepkimelere yol açabilecek maddelerin bulunmamasına dikkat edilmelidir.

* Kimyasalların Kaydına, Değerlendirilmesine, İznine ve Kısıtlanmasına (REACH) ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 1907/2006 sayılı Tüzüğüne (AT) uygun olarak test yöntemleri sunan 440/2008 sayılı, 30 Mayıs 2008 tarihli Komisyon Tüzüğü (AT) (Avrupa Birliği Resmi Gazetesi, No. L 142, 31.05.2008, sayfa 1-739 ve No. L 143, 03.06.2008, sayfa 55).

Bölüm 2.4

Sınıf 4 - Alevlenebilir katılar; kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler; su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkaran maddeler

2.4.0 Giriş Notu

Organometalik maddeler, özelliklerine bağlı olarak ve ek ikincil tehlikelerle birlikte Sınıf 4.2 veya 4.3'te sınıflandırılabileceğinden, bu maddeler için belirli bir sınıflandırma akış şeması 2.4.5'te verilmiştir.

2.4.1 Tanımlar ve genel hükümler

2.4.1.1 Bu Kod'da sınıf 4; taşıma koşullarında her an yanabilen veya yangına sebep olabilen ya da katkıda bulunan, patlayıcılar şeklinde sınıflandırılmış olanlar dışındaki maddeleri içerir. Sınıf 4, aşağıdaki gibi alt bölümlere ayrılır:

Sınıf 4.1 - Alevlenebilir katılar
Taşımada oluşan koşullarda her an yanabilen veya yangına sebep olabilen ya da sürtünme ile yangına katkıda bulunan katılar; güçlü bir ısı yayma etkileşimine yatkın kendinden tepkimeli maddeler (katılar ve sıvılar); eğer yeteri kadar seyreltilmemişlerse patlayabilen duyarsızlaştırılmış katı patlayıcılardır;

Sınıf 4.2 - Kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler
Taşımadaki normal koşullarda ani ısınmaya yatkın veya hava ile temas ettiğinde sıcaklığı artan ve sonra da ateş almaya yatkın maddelerdir (katılar ve sıvılar);

Sınıf 4.3 - Su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkartan maddeler
Su ile tepkimeye girdiğinde ani ateş alabilmeye veya tehlikeli miktarlarda alevlenebilir gazlar çıkarmaya yatkın maddelerdir (katılar ve sıvılar).

2.4.1.2 Bu bölümde atıf yapıldığı gibi, test uygulama tavsiyeleriyle birlikte test yöntemleri ve ölçütleri, sınıf 4'teki aşağıdaki maddelerin sınıflandırılması için Birleşmiş Milletler Testler ve Kriterler El Kitabı'nda verilmiştir:

.1 alevlenebilir katılar (sınıf 4.1);
.2 kendiliğinden tepkimeye giren maddeler (sınıf 4.1);
.3 polimerleştirici maddeler (sınıf 4.1);
.4 piroforik katılar (sınıf 4.2);
.5 piroforik sıvılar (sınıf 4.2);
.6 kendiliğinden ısınan maddeler (sınıf 4.2) ve
.7 su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkartan maddeler (sınıf 4.3).

Kendinden tepkimeli maddeler için test yöntemleri Birleşmiş Milletler Testler ve Kriterler El Kitabı kısım II'de, sınıf 4'teki diğer tip maddeler için test yöntemleri ve ölçütleri ise Birleşmiş Milletler Testler ve Kriterler El Kitabı kısım III, bölüm 33'te verilmiştir.

2.4.2 Sınıf 4.1 - Alevlenebilir katılar, kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, duyarlılığı giderilmiş katı patlayıcılar ve polimerleştirici maddeler

2.4.2.1 Genel

Sınıf 4.1 aşağıdaki tipteki maddeleri içerir:
.1 alevlenebilir katılar (bkz. 2.4.2.2);

.2 kendiliğinden tepkimeye giren maddeler (bkz. 2.4.2.3).

.3 duyarlılığı azaltılmış katı patlayıcılar (bkz. 2.4.2.4) ve

.4 polimerleştirici maddeler (bkz. 2.4.2.5).

Bazı maddeler (selüloid gibi), ısıtıldığında veya yandığında zehirli ve alevlenebilir gazlar yayabilirler.

2.4.2.2 Sınıf 4.1 - Alevlenebilir katılar

2.4.2.2.1 ***Tanımlar ve özellikler***

2.4.2.2.1.1 İşbu Kod amaçları doğrultusunda, *alevlenebilir katılar*, çabuk tutuşabilir katılar ve sürtünmeden dolayı yangına neden olabilen katılardır.

2.4.2.2.1.2 *Çabuk tutuşabilir katılar* kibritin yanması gibi, bir ateşleme kaynağı ile kısa süreli temas ettiğinde kolayca tutuşan ve alevi hızla yayılan tozlu, tanecikli veya macunsu tehlikeli maddeler ve liflerdir. Tehlike sadece yangından değil, zehirli tutuşma ürünlerinden de kaynaklanabilir. Metal tozlar, bir yangının söndürülme zorluğundan dolayı özellikle tehlikelidir, çünkü karbondioksit veya su gibi normal söndürme maddeleri tehlikeyi artırabilir.

2.4.2.2.2 ***Alevlenebilir katıların sınıflandırılması***

2.4.2.2.2.1 Toz hâlinde, granül veya macunumsu maddeler, Birleşmiş Milletler Testler ve Kriterler El Kitabı kısım III, 33.2.1'de açıklanan test metoduna uygun yapılan bir veya daha fazla testteki yanma zamanları 45 saniyeden az ise veya yanma oranları 2.2 mm/sn.'den fazla ise, sınıf 4.1 yanmaya hazır katılar olarak sınıflandırılırlar. Metal tozlar veya metal alaşımların tozları bir alevle tutuşuyor ve tepkime 10 dakika veya daha kısa sürede tüm numuneye yayılıyorsa, Sınıf 4.1'de sınıflandırılır.

2.4.2.2.2.2 Sürtünmeden dolayı yangına neden olabilecek katılar, mevcut kayıtlarla kıyasla (örneğin kibritler) veya herhangi bir özel hükme göre Sınıf 4.1'de sınıflandırılır.

2.4.2.2.3 ***Paketleme gruplarının atanması***

2.4.2.2.3.1 Paketleme grupları, 2.4.2.2.2.1'de atıf yapılan test metotları baz alınarak tayin edilir. Yanmaya hazır katılar için (metal tozları hariç); eğer yanma zamanı 45 saniyeden az ise ve alevler ıslatılmış bölgeyi geçiyorsa paketleme grubu II verilecektir. Paketleme grubu II, tepkime alanı tüm numune boyunca beş dakikada veya daha az sürede yayılan metal tozlarına veya alaşımlarına da verilecektir.

2.4.2.2.3.2 Paketleme grupları, 2.4.2.2.2.1'de atıf yapılan test metotları baz alınarak tayin edilir. Yanmaya hazır katılar için (metal tozları hariç); eğer yanma zamanı 45 saniyeden az ise ve ıslatılmış bölge alev yayılımını en azından dört dakika durduruyorsa paketleme grubu III tahsis edilecektir. Tepkime bölgesi, numunenin boyunun tümüne 5 dakikadan fazla ama 10 dakikadan az sürede yayılan metal tozlarına paketleme grubu III tahsis edilecektir.

2.4.2.2.3.3 Sürtünmeden dolayı yangına neden olabilen katılar için, paketleme grubu mevcut kayıtlarla kıyaslanarak veya uygun bir özel hükme göre atanır.

2.4.2.2.4 Piroforik metal tozları, piroforik özelliklerini bastırmaya yetecek kadar suyla ıslatılırsa sınıf 4.1 olarak sınıflandırılabilir.

2.4.2.3 Sınıf 4.1 Kendiliğinden reaksiyona giren maddeler

2.4.2.3.1 ***Tanımlar ve özellikler***

2.4.2.3.1.1 Bu Kod'un amaçları bakımından:

Kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, ısısı sabit olmayıp oksijen (hava) katılımı olmadan da güçlü ekzotermik bozunmaya girme eğiliminde olan maddelerdir. Aşağıdakileri karşıladığı takdirde maddeler, Sınıf 4.1'deki kendiliğinden tepkimeye giren maddeler olarak düşünülmez:

.1 sınıf 1 kriterlerine göre patlayıcı maddelerse;

.2 %5.0 veya daha fazla alevlenebilir organik madde içeren yükseltgen madde karışımlarının **Not** 3'te belirtilen sınıflandırma prosedürüne tabi olması haricinde, Sınıf 5.1 için sınıflandırma prosedürü (bkz. 2.5.2) uyarınca yükseltgen maddelerse;

.3 Sınıf 5.2 kriterlerine göre organik peroksitlerse;

.4 bozunma ısıları 300 J/gr değerinden azsa veya

.5 kendiliğinden hızlanan bozunma sıcaklığı (SADT) (bkz. 2.4.2.3.4), 50 kg.lık bir ambalaj için 75°C'nin üstündeyse.

Not 1: Bozunma ısısı, uluslararası kabul görmüş herhangi bir yöntem kullanılarak saptanabilir; örn., ayrımsal taramalı kalorimetri ve adiyabatik kalorimetri.
Not 2: Kendiliğinden tepkimeye giren madde özelliği gösteren her madde, 2.4.3.2'ye göre Sınıf 4.2 içerisinde sınıflandırılmak üzere pozitif test sonucu verse bile, bu şekilde sınıflandırılır.

Not 3: Sınıf 5.1 ölçütlerini karşılayan, %5,0 veya daha fazla yanabilir organik maddeler içeren, yukarıdaki .1, .3, .4 veya .5'te bahsedilen ölçütleri karşılamayan oksitlenmeye neden olan maddelerin karışımları, kendinden tepkimeli madde sınıflandırma ölçütlerine tabi tutulacaktır.

Kendiliğinden tepkimeye giren madde, B ila F özellikleri gösteren bir karışım, Sınıf 4.1 'e ait kendiliğinden tepkimeye giren madde olarak sınıflandırılır.

2.4.2.3.3.2.7'nin prensibine göre, tip G kendinden tepkimeli madde özellikleri gösteren bir karışımın, sınıf 5.1 maddesi olarak sınıflandırılması değerlendirilecektir (bkz. 2.5.2).

2.4.2.3.1.2 Kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin bozunması, ısı, katalitik katışkılarla (örn., asitler, ağır metal bileşikleri, bazlar) temas, sürtünme veya darbe yoluyla başlatılabilir. Bozunma hızı, sıcaklık ile artar ve maddeye göre değişiklik gösterir. Özellikle tutuşma oluşmamışsa, bozunma, zehirli gaz veya buharların açığa çıkmasına neden olabilir. Belirli bazı kendiliğinden tepkimeye giren maddeler için sıcaklığın kontrol altına alınması gereklidir. Bazı kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, özellikle bir kap içerisinde bulunuyorlarsa, patlayarak çözünebilir. Bu özellik seyrelticilerin eklenmesiyle veya uygun ambalajların kullanılmasıyla değiştirilebilir. Bazı kendiliğinden tepkimeye giren maddeler şiddetle yanar. Örnek olarak, kendiliğinden tepkimeye giren maddeler aşağıda listelenen tipte bazı bileşiklerdir:

.1 alifatik azo bileşikler (-C-N=N-C-);

.2 organik azidler (-C-N_3);

.3 diazonyum tuzlar (-CN+ Z);

.4 N-nitroso bileşikleri (-N-N=O) ve

△ .5 aromatik sulfonilhidrazidler (-SO_2-NH-NH_2).

Liste bunlarla sınırlı değildir ve başka tepkime grupları olan maddelerin ve bazı madde karışımlarının benzer özellikleri olabilir.

2.4.2.3.2 ***Kendiliğinden reaksiyona giren maddelerin sınıflandırılması***

2.4.2.3.2.1 Kendiliğinden tepkimeye giren maddeler tehlike derecelerine göre yedi tipe ayrılır. Kendiliğinden tepkimeye giren madde tipleri, teste tabi tutulduğu ambalaj içinde taşınmasına izin verilmeyen A tipinden, Sınıf 4.1'in kendiliğinden tepkimeye giren maddelerine ilişkin hükümlerine tabi olmayan G tipine kadar değişir. B tipi ve F arasındaki sınıflandırma, bir ambalaj içerisinde bulunmasına izin verebilecek azami miktar ile doğrudan doğruya ilişkilidir.

2.4.2.3.2.2 Ambalaj içerisinde taşınmasına izin verilen kendinden tepkimeli maddeler, 2.4.2.3.2.3'te, IBC'lerde taşınmasına izin verilenler IBC520 ambalaj talimatında, portatif tanklarda taşınmasına izin verilenler de T23 portatif tank talimatında listelenmiştir. İzin verilen ve listelenen her madde için Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki uygun genel girdi atanmış, (UN 3221'den 3240'a kadar) ve uygun ikincil tehlikeler ve ilgili taşıma bilgileri sağlayan **Not**lar verilmiştir. Bu genel kayıtlar aşağıdakileri belirtir:

.1 kendiliğinden tepkimeye giren B tipi ila F tipindeki madde;

.2 fiziksel hâl (sıvı veya katı) ve

.3 gerektiğinde sıcaklık kontrolü (2.4.2.3.4).

2.4.2.3.2.3 *Mevcut durumda atanmış paketlerdeki kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin listesi*
"Paketleme Yöntemi" sütununda gösterilen "OP1" ila "OP8" kodları, paketleme talimatı P520'deki paketleme yöntemlerine atıfta bulunur. Kendiliğinden tepkimeye giren taşınacak maddeler, sınıflandırma, listelenen kontrol ve acil durum sıcaklıklarını (SADT'den elde edilen) karşılar. IBC'lerde izin verilen maddeler için paketleme talimatı IBC520'ye ve tanklarda izin verilenler için portatif tank talimatı T23'e bakınız. 4.1.4.2'deki IBC520 paketleme talimatında ve 4.2.5.2.6'daki T23 portatif tank talimatında belirtilen formülasyonlar, uygulanabilirse aynı kontrol ve acil durum sıcaklıkları ile 4.1.4.1'deki P520 paketleme talimatının OP8 paketleme yöntemine uygun olarak paketlenerek de taşınabilir.

Not: Bu tabloda verilen sınıflandırma, teknik olarak saf madde esaslarına dayanır (%100'den daha düşük konsantrasyonların belirtildiği durumlar hariç). Diğer konsantrasyonlar için maddeler, 2.4.2.3.3 ve 2.4.2.3.4'deki işlemler uygulanarak değişik biçimde sınıflandırılabilirler.

UN genel kaydı	Kendiliğinden tepkimeye giren madde	Konsantrasyon (%)	Paketleme yöntemi	Kontrol sıcaklığı (°C)	Acil durum sıcaklığı (°C)	Açıklamalar
3222	2-DIAZO-1-NAPHTHOL-4-SULPHONYL CHLORIDE	100	OP5			(2)
	2-DIAZO-1-NAPHTHOL-5-SULPHONYL CHLORIDE	100	OP5			(2)
3223	KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN SIVI, NUMUNE		OP2			(8)
3224	AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE C	< 100	OP6			(3)
	2,2'-AZODI(ISOBUTYRONITRILE) su bazlı macun hâlinde	≤ 50	OP6			
	N,N'-DINITROSO-N,N'-DIMETHYL-TEREPHTHALAMIDE, macun hâlinde	72	OP6			
	N,N'-DINITROSOPENTAMETHYLENETETRAMINE	82	OP6			(7)
	KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN KATI, NUMUNE		OP2			(8)
3226	AZODİKARBONAMİD FORMÜLASYONU TİP D	< 100	OP7			(5)
	1,1'-AZODI(HEXAHYDROBENZONITRILE)	100	OP7			
	BENZEN-1,3-DİSULFONİL HİDRAZİD, macun hâlinde	52	OP7			
	BENZENESULPHONYL HYDRAZIDE	100	OP7			
	4-(BENZYL(ETHYL)AMINO)-3-ETHOXY-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7			
	3-CHLORO-4-DIETHYLAMINOBENZENE- DIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7			
	2-DIAZO-1-NAPHTHOLSULPHONIC ACID ESTER MIXTURE TYPE D	< 100	OP7			(9)
	2,5-DIETHOXY-4-(4-MORPHOLINYL)-BENZENEDIAZONIUM SULPHATE	100	OP7			
	DIPHENYLOXIDE-4,4'-DISULPHONYL HYDRAZIDE	100	OP7			
	4-DIPROPYLAMINOBENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7			
	4-METHYLBENZENESULPHONYLHYDRAZIDE	100	OP7			
	SODIUM 2-DIAZO-1-NAPHTHOL-4-SULPHONATE	100	OP7			
	SODIUM 2-DIAZO-1-NAPHTHOL-5-SULPHONATE	100	OP7			
3227	PHOSPHOROTHIOIC ACID, O-[(CYANOPHENYL METHYLENE) AZANYL] O,O-DIETHYL ESTER	82-91 (Z İZOMER)	OP8			(10)
3228	ACETONE-PYROGALLOL COPOLYMER 2-DIAZO-1-NAPHTHOL-5-SULPHONATE	100	OP8			
	4-(DIMETHYLAMINO)BENZENEDIAZONIUM TRICHLOROZINCATE(-1)	100	OP8			
	2,5-DIBUTOXY-4-(4-MORPHOLINYL)-BENZENEDIAZONIUM TETRAC H LO ROZINCATE(2:1)	100	OP8			
3232	AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED	< 100	OP5			(1) (2)
3233	KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN SIVI, NUMUNE, SICAKLIK		OP2			(8)
3234	AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED	< 100	OP6			(4)
	2,2'-AZODI(ISOBUTYRONITRILE)	100	OP6	+40	+45	
	3-METHYL-4-(PYRROLIDIN-1-YL)BENZENE-DIAZONIUM TETRAFLUOROBORATE	95	OP6	+45	+50	
	KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN KATI, NUMUNE, SICAKLIK KONTROLLÜ		OP2			(8)
	TETRAMINEPALLADIUM(II) NITRATE	100	OP6	+30	+35	
3235	2,2'-AZODI(ETHYL-2-METHYLPROPIONATE)	100	OP7	+20	+25	

UN Genel Kaydı	Kendiliğinden tepkimeye giren madde	Konsantrasyon (%)	Paketleme yöntemi	Kontrol sıcaklığı (°C)	Acil durum sıcaklığı (°C)	Açıklamalar
3236	AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED	< 100	OP7			(6)
	2,2'-AZODI(2,4-DIMETHYL-4-METHOXY-VALERONITRILE)	100	OP7	-5	+5	
	2,2'-AZODI(2,4-DIMETHYLVALERONITRILE)	100	OP7	+10	+15	
	2,2'-AZODI(2-METHYLBUTYRONITRILE)	100	OP7	+35	+40	
	4-(BENZYL(METHYL)AMINO)-3-ETHOXY-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7	+40	+45	
	2,5-DIETHOXY-4-MORPHOLINO-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	67-100	OP7	+35	+40	
	2,5-DIETHOXY-4-MORPHOLINO-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	66	OP7	+40	+45	
	2,5-DIETHOXY-4-MORPHOLINOBENZENE-DIAZONIUM TETRAFLUOROBORATE	100	OP7	+30	+35	
	2,5-DIETHOXY-4-(PHENYLSULPHONYL)-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	67	OP7	+40	+45	
	2,5-DIMETHOXY-4-(4-METHYLPHENYL-SULPHONYL)BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	79	OP7	+40	+45	
	4-DIMETHYLAMINO-6-(2-DIMETHYLAMINO-ETHOXY)TOLUENE-2-DIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7	+40	+45	
	2- (N,N-ETHOXYCARBONYLPHENYLAMINO)-3- METHOXY-4-(N-METHYL-N-CYCLOHEXYLAMINO)- BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	63-92	OP7	+40	+45	
	2- (N,N-ETHOXYCARBONYLPHENYLAMINO)-3- METHOXY-4-(N-METHYL-N-CYCLOHEXYLAMINO)- BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	62	OP7	+35	+40	
	N-FORMYL-2-(NITROMETHYLENE)- 1,3-PERHYDROTHIAZINE	100	OP7	+45	+50	
	2-(2-HYDROXYETHOXY)-1-(PYRROLIDIN-1-YL)-BENZENE-4-DIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7	+45	+50	
	3-(2-HYDROXYETHOXY)-4-(PYRROLIDIN-1-YL)-BENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE	100	OP7	+40	+45	
	2-(N,N-METHYLAMINOETHYLCARBONYL)- 4-(3,4-DIMETHYLPHENYLSULPHONYL)-BENZENEDIAZONIUM HYDROGEN SULPHATE	96	OP7	+45	+50	
	4-NITROSOPHENOL	100	OP7	+35	+40	
3237	DIETHYLENEGLYCOL BIS(ALLYLCARBONATE) + DI-ISOPROPYL PEROXYDICARBONATE	≥ 88 + ≤ 12	OP8	-10	0	

Açıklamalar

(1) 2.4.2.3.3.2.2 ölçütlerini karşılayan azodikarbonamid formülleri. Kontrol ve acil durum sıcaklıkları, 7.3.7.2'deki prosedür ile belirlenir.

(2) "PATLAYICI" ikincil tehlike etiketi gereklidir (Model No. 1, bkz. 5.2.2.2.2).

(3) 2.4.2.3.3.2.3 ölçütlerini karşılayan azodikarbonamid formülleri.

(4) 2.4.2.3.3.2.3 ölçütlerini karşılayan azodikarbonamid formülleri. Kontrol ve acil durum sıcaklıkları, 7.3.7.2'deki prosedür ile belirlenir.

(5) 2.4.2.3.3.2.4 ölçütlerini karşılayan azodikarbonamid formülleri.

(6) 2.4.2.3.3.2.4 ölçütlerini karşılayan azodikarbonamid formülleri. Kontrol ve acil durum sıcaklıkları, 7.3.7.2'deki prosedür ile belirlenir.

(7) Kaynama noktası 150°C'den az olmayan uyumlu bir seyreltici ile.

(8) Bkz. 2.4.2.3.2.4.2

(9) Bu kayıt, 2.4.2.3.3.2.4'teki kriterleri karşılayan, 2- diazo-1-naftol-4-sülfonik asit ve 2-diazo-1-naftol-5-sülfonik asit ester karışımları için geçerlidir.

(10) Bu kayıt, (Z) izomerin spesifik konsantrasyon limitleri içerisinde n-bütanoldaki teknik karışım için geçerlidir

2.4.2.3.2.4 2.4.2.3.2.3'de paketleme talimatı IBC520'de veya portatif tank talimatı T23'te listelenmemiş kendiliğinden tepkimeli madde ve formüllerin sınıflandırılması ve eşdeğer bir girdi atanması, çıkış ülkesinin yetkili makamı tarafından, bir test raporuna dayanarak yapılacaktır. Bu tür maddelerin sınıflandırılmasında uygulanan ilkeler, 2.4.2.3.3'de verilmiştir. Testler ve Kriterler El Kitabı kısım II' de uygulanabilir sınıflandırma prosedürleri, test yöntem ve kriterleri ve uygun örnek test raporu verilmiştir. Onay beyanı, sınıflandırma ve ilgili taşıma koşullarını içerir.

.1 Çinko bileşikleri gibi etkinleştirici maddeler, tepkimeyi değiştirmek için bazı kendiliğinden tepkimeye giren maddelere eklenebilir. Etkinleştiricinin tipine ve konsantrasyonuna bağlı olarak, bu ekleme ısıl kararlılıkta bir azalmaya ve patlayıcı özelliklerde bir değişime neden olabilir. Bu özelliklerin herhangi biri değiştirildiği takdirde, yeni formülasyon bu sınıflandırma prosedürüne göre işlem görecektir.

.2 Test sonuçlarının tümünün elde olmadığı ve ek testler veya incelemeler için taşınması gereken, 2.4.2.3.2.3'te listelenmemiş kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin veya kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin formülasyonlarının numuneleri, aşağıdaki koşulların sağlanması şartıyla, kendiliğinden tepkimeye giren maddeler için C tipindeki uygun kayıtlardan birine atanabilir:

.1 mevcut verilerin, numunenin B tipi kendiliğinden tepkimeye giren maddelerden daha tehlikeli olmadığını göstermesi;

.2 numunenin, paketleme yöntemi OP2'ye göre paketlenip her yük taşıma birimi miktarının 10 kg ile sınırlı olması ve

.3 mevcut verilerin, kontrol sıcaklığının, varsa, herhangi bir tehlikeli çözünmeyi önleyecek kadar düşük ve herhangi tehlikeli bir faz ayrışmasını önleyecek kadar yüksek olduğunu göstermesi.

2.4.2.3.3 ***Kendiliğinden reaksiyona giren maddelerin sınıflandırılma ilkeleri***

Not: Bu bölüm, kendinden tepkimeli maddelerin sadece, sınıflandırılmaları kararını etkileyen özelliklerine atıf yapar. Kararı etkileyecek özellikler ve mümkün cevaplarıyla birlikte sınıflandırma ilkeleri; Birleşmiş Milletler Tehlikeli Maddelerin Taşınması için Tavsiyeler bölüm 2.4 şekil 2.4.1'de sınıflandırma ilkelerini içeren grafik bir şema şeklindeki bir akış diyagramında verilmiştir.Bu özelliklere deneysel olarak karar verilecektir. Uygun test yöntemleri ve ilgili değerlendirilme ölçütleri, Testler ve Kriterler El Kitabı kısım II'de verilmiştir.

2.4.2.3.3.1 Kendinden tepkimeli bir madde, laboratuar testleri sırasında; formül patlamaya yatkınsa, çabuk parlamaya yatkınsa veya kapalı olarak ısıtıldığında şiddetli tepki vermeye yatkınsa, patlayıcı özelliği olan madde olarak kabul edilir.

2.4.2.3.3.2 Kendinden tepkimeli ve 2.4.2.3.2.3'te listelenmemiş maddelere aşağıdaki ilkeler uygulanır.

.1 Taşıma için paketlendiği şekilde, hızla patlayabilen veya parlayabilen herhangi bir maddenin; Sınıf 4.1'deki kendinden tepkimeli maddelerle ilgili hükümler çerçevesinde, o ambalajla taşınması yasaktır (SELF-REACTIVE SUBSTANCE TYPE A - KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN MADDE TİP A şeklinde tanımlanır);

.2 Taşıma için paketlenmiş ve patlayıcı özellikleri olan, ancak hızla patlamayan veya parlamayan, fakat o paketin içinde termal bir patlamaya yatkın herhangi bir madde, ayrıca bir "PATLAYICI" ikincil tehlike etiketi taşıyacaktır (Model No. 1, bkz: 5.2.2.2.2). Böyle bir madde, paketteki patlamayı veya tedrici yanmayı engellemek için daha düşük bir miktarla sınırlandırılmadıkça 25 kg'a kadar paketlenebilir (SELF-REACTIVE SUBSTANCE TYPE B - KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN MADDE, TİP B olarak tanımlanır);

.3 Patlayıcı özellikleri olan bir madde, taşıma için paketlendiği durumda (azami 50 kg) eğer hızla patlayamıyor veya parlayamıyorsa ya da termal bir patlama olmuyorsa; üzerinde bir "PATLAYICI" ikincil tehlike etiketi olmadan taşınabilir (SELF-REACTIVE SUBSTANCE TYPE C - KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN MADDE C şeklinde tanımlanır);

.4 Laboratuvar testleri sırasında bir madde

.1 kısmen patlıyor, hızla parlamıyor ve kapalıyken ısıtıldığında şiddetli bir etki göstermiyorsa veya

.2 hiç patlamıyor, yavaşça parlıyor ve kapalıyken ısıtıldığında şiddetli bir etki göstermiyorsa veya

.3 hiç patlamıyor veya parlamıyorsa ve kapalı iken ısıtıldığında orta şiddette bir etki gösteriyorsa,

50 kg net kütleden fazla olmayan paketler içinde taşınmak üzere kabul edilebilir (SELF-REACTIVE SUBSTANCE TYPE D - KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN MADDE TİP D şeklinde tanımlanır).

.5 Laboratuar testlerinde patlamayan veya parlamayan, kapalıyken ısıtıldığında düşük etki gösteren veya hiç etki göstermeyen herhangi bir madde, 400 kg/450 L'den fazla olmayan miktarlardaki paketlerde taşınmak üzere kabul edilebilir (SELF-REACTIVE SUBSTANCE TYPE E - KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN MADDE TİP E şeklinde tanımlanır);

.6 Laboratuvar testlerinde oyuklaştırılmış şekilde patlamayan veya hiç parlamayan, kapalıyken ısıtıldığında çok düşük etki gösteren veya hiç etki göstermeyen, düşük patlayıcı gücü olan veya hiç olmayan bir maddenin IBC'lerde taşınması düşünülebilir (SELF-REACTIVE SUBSTANCE TYPE F - KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN MADDE TİP F şeklinde tanımlanır); (ek hükümler için bkz. 4.1.7.2.2);

.7 Laboratuar testlerinde oyuklaştırılmış şekilde patlamayan veya hiç parlamayan, kapalıyken ısıtıldığında çok düşük etki gösteren veya hiç etki göstermeyen maddeler, formulasyonu termal olarak stabil olması (50 kg paket için 60°C ila 75°C kendiliğinden hızlanan bozunma sıcaklığı) ve herhangi bir incelticinin 2.4.2.3.5 hükümlerini karşılaması koşuluyla sınıf 4.1 kapsamında kendinden tepkimeli maddeler olarak sınıflandırılmayacaktır (SELF- REACTIVE SUBSTANCE TYPE G - KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN MADDE TİP G olarak tanımlanır). Eğer formül termal olarak stabil değilse veya duyarlılık azaltma işlemi için kaynama noktası 150°C'den az olan uyumlu bir çözücü kullanılmışsa, bu formül SELF-REACTIVE LIQUID/SOLID TYPE F - KENDİNDEN TEPKİMELİ SIVI/KATI TİP F olarak tanımlanacaktır.

2.4.2.3.4 ***Sıcaklık kontrolü hükümleri***

2.4.2.3.4.1 Kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, eğer kendiliğinden hızlanan bozunma sıcaklıkları (SADT) 55°C ye eşit veya daha az ise, taşıma sırasında sıcaklık kontrolüne tabidir. Mevcut durumda atamaları yapılmış kendinden tepkimeli maddeler için kontrol ve acil durum sıcaklıkları 2.4.2.3.2.3'de gösterilmiştir. SADT'ye karar vermek için uygulanan test yöntemleri Testler ve Kriterler El Kitabı kısım II bölüm 28'de verilmiştir. Seçilen test, taşınacak paketi ebat ve malzeme olarak örnekleyecek biçimde yapılacaktır. Sıcaklık kontrol hükümleri bölüm 7.3.7'de verilmiştir.

2.4.2.3.5 ***Kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin duyarlılığının azaltılması***

2.4.2.3.5.1 Taşıma sırasında emniyeti garanti etmek için, kendinden tepkimeli maddeler; bir seyreltici kullanılarak duyarsızlaştırılabilirler. Bir seyreltici madde kullanılmışsa, kendiliğinden tepkimeye giren madde, seyrelticinin taşıma sırasındaki şekliyle ve konsantrasyonuyla teste tabi tutulur.

2.4.2.3.5.2 Paketten sızıntı olması hâlinde, kendiliğinden tepkimeye giren maddenin tehlikeli derecede yoğunlaşmasına yol açabilecek seyrelticiler kullanılmaz.

2.4.2.3.5.3 Seyreltici, kendiliğinden tepkimeye giren madde ile uyumlu olmalıdır. Bu anlamda, uyumlu seyrelticiler, kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin ısıl kararlılığı ve tehlike tipi üzerinde olumsuz bir etki yapmayacak katılar ve sıvılardır.

2.4.2.3.5.4 Sıcaklık kontrolü gerektiren sıvı formülasyonlardaki sıvı seyrelticilerin (bkz.7.3.7.2) kaynama noktaları en az 60°C'dir ve parlama noktaları 5°C'den az değildir. Sıvının kaynama noktası, kendiliğinden tepkimeye giren maddenin kontrol sıcaklığından en az 50°C daha yüksektir.

2.4.2.4 Sınıf 4.1 Duyarlılığı azaltılmış katı patlayıcılar

2.4.2.4.1 ***Tanımlar ve özellikler***

2.4.2.4.1.1 Duyarlılığı azaltılmış katı patlayıcılar, patlayıcı özelliklerini azaltmak için homojen katı bir karışım oluşturacak şekilde su veya alkol ile ıslatılmış veya diğer maddelerle seyreltilmiş maddelerdir. Duyarlılığı azaltma maddesi, taşınacak maddenin taşınacağı koşullarda bütün yüzeyine eşit dağıtılmış olacaktır. Su içeren veya su ile ıslatılmış maddelerin taşıma koşullarında düşük sıcaklıklar bekleniyorsa; sıvının donma noktasını düşürmek için alkol gibi uygun ve uyumlu bir çözücü eklenmek zorunda kalınabilir. Bu maddelerin bazıları, kuru durumdayken patlayıcı olarak sınıflandırılırlar. Suyla veya başka bir sıvıyla ıslatılmış bir maddeye atıf yapıldığında, bu maddenin Sınıf 4.1 olarak taşınmasına yalnız belirtilen ıslak durumda iken izin verilir. Tehlikeli Madde Listesi Bölüm 3.2'de yer alan katı duyarlılığı azaltılmış patlayıcılar: UN 1310, UN 1320, UN 1321, UN 1322, UN 1336, UN 1337, UN 1344, UN 1347, UN 1348, UN 1349, UN 1354, UN 1355, UN 1356, UN 1357, UN 1517, UN 1571, UN 2555, UN 2556, UN 2557, UN 2852, UN 2907, UN 3317, UN 3319, UN 3344, UN 3364, UN 3365, UN 3366, UN 3367, UN 3368, UN 3369, UN 3370, UN 3376, UN 3380 ve UN 3474'dür.

2.4.2.4.2 Şu maddeler:

.1 Test Serisi 1 ve 2'ye göre Sınıf 1 içerisinde kabul edilen ama Test Serisi 6 tarafından Sınıf 1'den muaf olanlar;

.2 Sınıf 4.1'e ait kendiliğinden tepkimeye girmeyen maddeler;

.3 Sınıf 5'e girmeyen maddeler

de sınıf 4.1'e atanır. UN 2956, UN 3241, UN 3242 ve UN 3251, bu tür girdilerdir.

2.4.2.5 Sınıf 4.1 - Polimerleştirici maddeler ve karışımlar (stabilize)

2.4.2.5.1 ***Tanımlar ve özellikler***

Polimerleştirici maddeler, stabilizasyon olmadan, güçlü ekzotermik tepkimeye girerek, daha büyük moleküller oluşumuna yol açmaya veya taşımada karşılaşılan normal koşullarda polimer oluşumuna yol açmaya yatkın maddelerdir. Bu maddeler, aşağıdaki hâllerde Sınıf 4.1'in polimerleştirici maddeleri sayılırlar:

.1 Kendiliğinden hızlanan polimerleşme sıcaklığı (SAPT) koşullar altında (taşımaya sunulduğu şekliyle kimyasal stabilizasyonla veya kimyasal stabilizasyon olmadan) ve madde veya karışımın taşınacağı ambalaj, IBC veya portatif tank içinde 75°C veya daha düşük ise;

.2 300 J/g'nin üzerinde bir tepkime ısısı göstermeleri hâlinde ve

.3 Sınıf 1 ila 8'e dâhil edilme kriterlerinden diğer herhangi birini karşılamamaları hâlinde.

Polimerleştirici madde kriterlerini karşılayan bir karışım, Sınıf 4.1'in polimerleştirici maddesi olarak sınıflandırılır.

2.4.2.5.2 Polimerleştirici maddeler, kendiliğinden hızlanan polimerleşme sıcaklığı (SAPT) aşağıda belirtilen sıcaklıklarda olduğunda, sıcaklık kontrolüne tabidirler:

.1 Sıcaklığı ambalaj veya IBC içinde 50°C veya altında olan bir ambalaj veya IBC'de taşınmaya sunulduklarında veya

.2 Sıcaklığı 45°C veya altında olan bir portatif tank içinde taşımaya sunulduklarında.
Not: Bölüm 3.3. Polimerleştirici maddeler kriterlerini karşılayan maddeler ve de Sınıf 1 ila 8 arasında bulununlar, Bölüm 3.3'teki özel hüküm 386'nın zorunluluklarına tabidir.

2.4.3 Sınıf 4.2 - Kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler

2.4.3.1 Tanımlar ve özellikler

2.4.3.1.1 Sınıf 4.2 şunları içerir:

.1 *Piroforik maddeler,* karışımlar ve çözeltiler (sıvı veya katı) dâhil olmak üzere, küçük miktarlarda olsa bile hava ile temas ettiğinde 5 dakika içinde tutuşan maddelerdir. Bunlar kendiliğinden yanmaya en yatkın maddelerdir ve

.2 Kendiliğinden ısınan maddeler; piroforik maddelerin dışında olan bu maddeler, herhangi bir enerji beslenmesi olmaksızın hava ile temas ettiklerinde kendi kendilerine ısınmaya yatkındırlar. Bu maddeler, yalnızca büyük miktarlarda (kilogram olarak) ve uzun bir süre sonunda (saatler veya günler) tutuşur.

2.4.3.1.2 Bir maddenin kendiliğinden ısınması, maddenin oksijenle (havadaki) kademeli tepkimenin ısı oluşturması işlemidir. Üretilen ısının oranı, ısı kaybının oranını geçerse, maddenin sıcaklığı artar; bu da indüksiyon süresinde sonra maddenin kendiliğinden tutuşmasına ve yanmasına neden olabilir.

2.4.3.1.3 Bazı maddeler ateşle temas ettiklerinde zehirli gazlar da yayabilirler.

2.4.3.2 Sınıf 4.2 kapsamındaki maddelerin sınıflandırması

2.4.3.2.1 Eğer, Testler ve Kriterler El Kitabı, kısım III, 33.3.1.4'e göre uygulanan test yöntemi sonunda, numune madde bu testlerden birinde ateş alıyorsa, bu katılar piroforik katılar olarak kabul edilir ve sınıf 4.2 altında sınıflandırılmaları gerekir.

2.4.3.2.2 Eğer,Testler ve Kriterler El Kitabı, kısım III, 33.3.1.5'e göre uygulanan test yöntemi sonunda, sıvı, testin ilk kısmında tutuşursa veya filtre kağıdını tutuşturuyor ya da kömürleştiriyorsa, bu sıvılar piroforik sıvılar olarak kabul edilir ve sınıf 4.2 altında sınıflandırılmaları gerekir.

2.4.3.2.3 ***Kendiliğinden ısınan maddeler***

2.4.3.2.3.1 Bir madde, eğer Testler ve Kriterler El Kitabı kısım III, 33.3.1.6'de verilen testte aşağıdakiler elde ediliyorsa, madde, sınıf 4.2 kendiliğindenısınan madde olarak sınıflandırılır:

.1 140°C'de 25 mm'lik bir küp numune kullanıldığında pozitif sonuç elde ediliyorsa;

.2 140°C'de 100 mm'lik numunenin kullanıldığı testte pozitif, 120°C'de 100mm'lik örnek bir küpün kullanıldığı testte negatif bir sonuç elde ediliyorsa ve maddenin taşınacağı paketlerin hacmi 3 m^3'ten büyük ise;

.3 140°C'de 100 mm'lik numunenin kullanıldığı testte pozitif, 100°C'de 100mm'lik örnek bir küpün kullanıldığı testte negatif bir sonuç elde ediliyorsa ve maddenin taşınacağı paketlerin hacmi 450 m^3'ten büyük ise;

.4 140ºC'de 100mm'lik bir numunenin kullanıldığı testte pozitif ve 100ºC'de 100 mm'lik numune bir küpün kullanıldığı testte pozitif bir sonuç elde ediliyorsa.

△ **Not**: Bu test yöntemi ile pozitif bir sonuç veren kendinden tepkimeli maddeler sınıf 4.2 değil sınıf 4.1'de sınıflandırılacaklardır (bkz. 2.4.2.3.1.1).

2.4.3.2.3.2 Bir madde, aşağıdaki durumlarda Sınıf 4.2'ye atanmaz:

.1 140°C'de 100 mm'lik bir küp numune kullanıldığında negatif sonuç elde ediliyorsa;

.2 140°C'de ve 100mm'lik bir numune küp kullanılarak yapılan testte pozitif, 140°C'de 25mm'lik bir küp numune kullanılarak yapılan testte negatif sonuç elde ediliyorsa, 120°C'de 100 mm'lik bir küp numune kullanılarak yapılan testte negatif sonuç elde ediliyorsa *ve* madde, hacmi 3 m^3'ten daha büyük olmayan paketlerde taşınacaksa;

.3 140°C'de ve 100 mm'lik bir numune küp kullanılarak yapılan testte pozitif, 140°C'de 25mm'lik bir küp numune kullanılarak yapılan testte negatif sonuç elde ediliyorsa, 100°C'de 100 mm'lik bir küp numune kullanılarak yapılan testte negatif sonuç elde ediliyorsa ve madde, hacmi 450 L'den daha büyük olmayan paketlerde taşınacaksa.

2.4.3.3 Paketleme gruplarının atanması

2.4.3.3.1 Bütün piroforik katı ve sıvılara paketleme grubu I atanacaktır.

2.4.3.3.2 140°C'de 25 mm'lik bir küp numuneyle yapılan testte pozitif sonuç veren kendiliğinden ısınan maddelere paketleme grubu II tahsis edilecektir.

2.4.3.3.3 Kendiliğinden ısınan maddelere şu koşullarda paketleme grubu III tahsis edilir:

.1 140°C'de 100 mm'lik numunenin kullanıldığı testte pozitif, 140°C'de 25 mm'lik örnek bir küpün kullanıldığı testte negatif bir sonuç elde ediliyorsa ve maddenin taşınacağı paketlerin hacmi 3 m^3'den büyük ise;

.2 140°C'de ve 100 mm'lik bir numune küp kullanılarak yapılan testte pozitif, 140°C'de 25mm'lik bir küp numune kullanılarak yapılan testte negatif sonuç elde ediliyorsa, 120°C'de 100 mm'lik bir küp numune kullanılarak yapılan testte pozitif sonuç elde ediliyorsa ve madde, hacmi 450 L'den daha büyük olmayan paketlerde taşınacaksa.

.3 140°C'de ve 100 mm'lik bir numune küp kullanılarak yapılan testte pozitif, 140°C'de 25mm'lik bir küp numune kullanılarak yapılan testte negatif sonuç elde ediliyorsa, 100°C'de 100 mm'lik bir küp numune kullanılarak yapılan testte pozitif sonuç elde ediliyorsa.

2.4.4 Sınıf 4.3 - Su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkartan maddeler

2.4.4.1 Tanımlar ve özellikler

2.4.4.1.1 Bu Kod'un amaçları doğrultusunda, bu sınıftaki maddeler, suyla tepkimeye girdiğinde ani ateş almaya yatkın hâle gelen veya tehlikeli miktarlarda yanabilir gaz çıkaran sıvı veya katı maddelerdir.

2.4.4.1.2 Bazı maddeler su ile temas ettiklerinde, havayla birlikte patlayıcı karışımlar oluşturabilen alevlenebilir gazlar çıkarır. Bu gibi karışımlar; çıplak ışık, kıvılcım çıkaran el aletleri, korumasız ampuller gibi basit alev kaynaklarından çıkabilecek kıvılcımlar ile kolayca tutuşabilir. Sonuç olarak oluşan patlama dalgası ve alevler insanlara ve çevreye zarar verebilir. 2.4.4.2'de atıf yapılan test yöntemi, madde suyla temas ettiğinde tehlikeli miktarda alevlenebilir gaz oluşup oluşmadığını tayin için kullanılır. Bu test yöntemi, piroforik maddelere uygulanmaz.

2.4.4.2 Sınıf 4.3 kapsamındaki maddelerin sınıflandırması

△ 2.4.4.2.1 Suyla temas ettiğinde yanabilir gazlar çıkaran maddeler, Testler ve Kriterler El Kitabı kısım III 33.4.1'de verilen testlere göre aşağıdaki durumlarda sınıf 4.3 olarak sınıflandırılırlar:

.1 testin herhangi bir aşaması sırasında kendiliğinden tutuşma olduğunda veya

.2 alevlenebilir gazın saatteki açığa çıkma hızı, maddenin kilogramı başına 1 litreye eşit veya daha fazla olduğunda.

2.4.4.3 Paketleme gruplarının atanması

2.4.4.3.1 Ortam sıcaklığında su ile şiddetli tepkime vererek, kendiliğinden tutuşan gaz oluşturma yatkınlığındaki herhangi bir madde veya ortam sıcaklığında su ile kolayca tepkime vererek alevlenebilir gaz açığa çıkarma hızı maddenin bir kilogramı için dakikada 10 litre veya daha fazla olan bir madde, paketleme grubu I'e atanır;

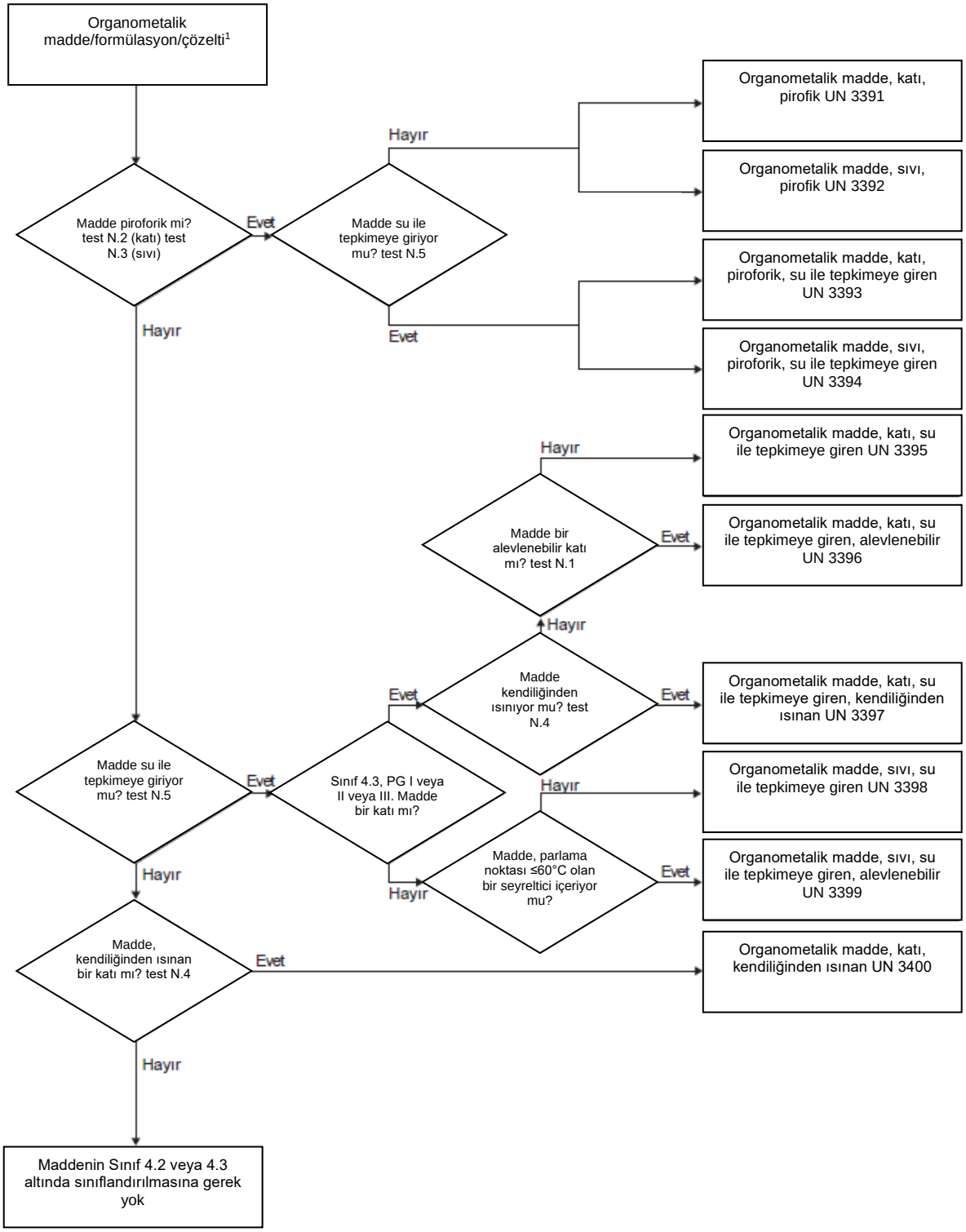
2.4.4.3.2 Ortam sıcaklığında su ile kolayca tepkime vererek, alevlenebilir gaz açığa çıkarma hızı maddenin bir kilogramı için saatte 20 litre veya daha fazla olan ve paketleme grubu I'in kriterlerini karşılamayan herhangi bir madde paketleme grubu II'ye atanır;

2.4.4.3.3 Ortam sıcaklığında su ile yavaş tepkime vererek, alevlenebilir gaz açığa çıkarma hızı maddenin bir kilogramı için saatte 1 litre veya daha fazla olan ve paketleme grubu I veya paketleme grubu II'nin kriterlerini karşılamayan herhangi bir madde paketleme grubu III'e atanır;

2.4.5 Organometalik maddelerin sınıflandırılması

Özelliklerine bağlı olarak, organometalik maddeler, aşağıdaki akış şemasına göre hangisi uygun ise sınıf 4.2 veya 4.3 altında sınıflandırılabilirler:

Organometalik maddeler için akış şeması çizelgesi * **



* Geçerliyse ve teste uygunsa, tepkime özelliklerini dikkate alarak, sınıf 6.1 ve 8 özellikleri, tehlike önceliği tablosu 2.0.3.6 uyarınca göz önünde bulundurulacaktır.

** N.1 ila N.5 test yöntemleri, Testler ve Kriterler El Kitabı, Kısım III, Başlık 33'te bulunabilir.

Bölüm 2.5

Sınıf 5 - Oksitlenmeye neden olan maddeler ve organik peroksitler

2.5.0 Giriş Notu

5.1 ve 5.2 sınıflarındaki tehlikeli maddelerin gösterdikleri değişik özellikler dolayısı ile bu sınıflardan herhangi birine yapılacak sınıflandırma için tek bir ölçüt oluşturmak mümkün değildir. Bu iki sınıfa yapılacak atamalar için testler ve ölçütler bu bölümde verilmiştir.

2.5.1 Tanımlar ve genel hükümler

Bu Kod'da sınıf 5, aşağıdaki şekilde iki sınıfa ayrılır:

Sınıf 5.1 - Yükseltgen (Oksitleyici) maddeler

Kendileri yanıcı olsa da olmasa da, genellikle oksijen vererek başka malzemelerin yanmasına neden olan veya buna katkıda bulunan maddeleri kapsar. Bu tür maddeler, bir nesne içeriğinde bulunuyor olabilirler;

Sınıf 5.2 - Organik peroksitler

Organik maddeler iki değerlikli -O-O- yapısını içerir ve tek veya her iki hidrojen atomunun organik radikallerle yer değiştirmiş olduğu hidrojen peroksit türevleri olarak düşünülebilirler. Organik peroksitler termal olarak dengesiz modeller olup dışa ısıveren ve kendi kendine hızlanan bozunuma uğrayabilirler. Ayrıca aşağıdaki özelliklerden birine veya daha fazlasına sahip olabilirler:

- patlayıcı bozunmaya yatkın olurlar;
- hızla yanarlar;
- darbe veya sürtünmeye duyarlı olurlar;
- gözlere zarar verirler
- diğer maddelerle tehlikeli biçimde tepkimeye girerler.

2.5.2 Sınıf 5.1 - Yükseltgen (Oksitleyici) maddeler

Not 1: Sınıf 5.1'deki oksitlenmeye neden olan maddelerin sınıflandırılmasında, test sonuçları ile bilinen tecrübe sonuçları arasında sapma varsa; bilinen tecrübe sonuçlarına dayanan yargı, test sonuçlarına göre öncelik taşır.
Not 2 : İstisna olarak katı amonyum nitrat esaslı gübreler, Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım III, Başlık 39'da tanımlanan prosedür uyarınca sınıflandırılmalıdır.

2.5.2.1 Özellikler

2.5.2.1.1 Sınıf 5.1'deki maddeler bazı durumlarda doğrudan veya dolaylı olarak oksijen oluştururlar. Bu nedenle oksitlenmeye neden olan maddeler, temas ettikleri yanabilir malzemede yangın riskini ve yoğunluğunu arttırırlar
.

2.5.2.1.2 Oksitlenmeye neden olan maddelerle yanabilir malzemelerin, hatta şeker, un, yenebilir yağlar, mineral yağları vb.nin oluşturacağı karışımlar bile tehlikelidirler. Bu gibi karışımlar bazı durumlarda sürtünme veya darbe ile hemen ateş alabilirler. Şiddetle yanabilir ve patlamaya yol açabilirler.

2.5.2.1.3 Oksitlenmeye neden olan çoğu madde ile sıvı asitler arasında, zehirli gazlar çıkaran şiddetli bir tepkime meydana gelecektir. Bazı oksitlenmeye neden olan maddelerin yangına karışması hâlinde de zehirli gazlar çıkabilir.

2.5.2.1.4 Yukarıda bahsedilen özellikler, genelde bu sınıftaki bütün maddeler için geçerlidir. Ek olarak, bazı maddelerin taşımada dikkate alınması gereken belirgin özellikleri vardır. Bu özellikler, bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi'nde gösterilmiştir.

2.5.2.2 Yükseltgen katılar

2.5.2.2.1 *Sınıf 5.1'e ait katı maddelerin sınıflandırılması*

2.5.2.2.1.1 Her iki maddede tamamıyla karıştırıldığında, katı bir maddenin, yanabilir bir maddenin yanma hızı veya yanma yoğunluğunu arttırmak amacıyla potansiyelini ölçmek için testler yapılır. Bu yöntemler, Testler ve Kriterler El Kitabı, kısım III 34.4.1 (test O.1)'de ya da alternatif olarak 34.4.3 (test O.3)'de verilmiştir. Testler, değerlendirilecek madde üzerinde, numune-selüloz karışım oranı kütle olarak 1:1 ve 4:1 olacak şekilde maddenin kuru lifli selüloz ile karıştırılması ile yapılır. Karışımların yanma özellikleri şöyle karşılaştırılır:

.1 O.1 testinde, potasyum bromadın selüloza kütle olarak 3:7 oranında standart karışımı ile karşılaştırılır. Karışımın yanma süresi bu standart karışıma eşit veya azsa yanma süreleri, paketleme grubu I veya II'deki referans standartlarına göre karşılaştırılacaktır (potasyum bromadın selüloza kütle olarak 3:2 ve 2:3 oranı).

.2 O.3 testinde, kalsiyum peroksidin selüloza kütle olarak 1:2 oranında standart karışımı ile karşılaştırılır. Karışımın yanma hızı bu standart karışıma eşit veya azsa yanma hızları, paketleme grubu I veya II'deki referans standartlarına göre karşılaştırılacaktır (kalsiyum peroksidin selüloza kütle olarak 3:1 ve 1:1 oranı).

2.5.2.2.1.2 Sınıflandırma testlerinin sonuçları, şunlara göre değerlendirilir:

.1 ortalama yanma süresinin (O.1 testi için) veya yanma hızının (O.3 testi için) referans karışımların süre veya hızlarıyla karşılaştırılması ve

.2 madde ve selüloz karışımının tutuşup tutuşmadığı veya yanıp yanmadığı.

2.5.2.2.1.3 Numune-selüloz oranı (kütlesel) 4:1 veya 1:1 testleri aşağıdaki gibiyse, söz konusu katı madde Sınıf 5.1 olarak sınıflandırılır.

.1 O.1 testinde ortalama yanma süresi, 3:7 oranında potasyum bromat ve selüloz karışımının (kütle olarak) ortalama yanma süresine eşit ya da daha azsa veya

.2 O.3 testinde ortalama yanma süresi, 1:2 oranında kalsiyum peroksit ve selüloz karışımının (kütle olarak) ortalama yanma süresine eşit ya da daha fazlaysa.

2.5.2.2.2 *Paketleme gruplarının atanması*

Oksitlenmeye neden olan katı maddelerin paketleme grubu tahsisi aşağıdaki ölçütlere göre ve Testler ve Kriterler El Kitabı kısım III 34.4.1'deki (test O.1) ya da alt bölüm 34.4.3 (test O.3) işlemlerine göre yapılır:

.1 Test O.1:

.1 Paketleme grubu I: 4:1 ya da 1:1 numune-selüloz oranında (kütlece) test edildiğinde, kütlece 3:2 potasyum bromat ve selüloz karışımının ortalama yanma süresinden daha düşük ortalama yanma süresi gösteren herhangi bir madde;

.2 Paketleme grubu II: 4:1 ya da 1:1 numune-selüloz oranında (kütlece) test edildiğinde, (kütlece) 2:3 potasyum bromat ve selüloz karışımının ortalama yanma süresine eşit ya da daha düşük ortalama yanma süresi gösteren ve paketleme grubu I kriterlerini karşılamayan herhangi bir madde;

.3 Paketleme grubu III: 4:1 ya da 1:1 numune-selüloz oranında (kütlece) test edildiğinde, (kütlece) 3:7 potasyum bromat ve selüloz karışımının ortalama yanma süresine eşit ya da daha düşük ortalama yanma süresi gösteren ve ambalaj grubu I ve II kriterlerini karşılamayan herhangi bir madde;

.4 Sınıf 5.1 olmayanlar: 4:1 ve 1:1 numune-selüloz oranı ile (kütle olarak) test edilen ve her iki durumda da ateş almayan ve yanmayan veya 3:7'lik (kütle olarak) potasyum bromad ve selüloz karışımı ile kıyaslandığında ortalama yanma zamanı daha fazla olan maddeler.

.2 Test O.3:

.1 Paketleme grubu I: 4:1 ya da 1:1 numune-selüloz oranında (kütlece) test edildiğinde, (kütlece) 3:1 kalsiyum peroksit ve selüloz karışımının ortalama yanma hızından daha fazla ortalama yanma hızı gösteren herhangi bir madde;

.2 Paketleme grubu II: 4:1 ya da 1:1 numune-selüloz oranında (kütlece) test edildiğinde, (kütlece) 1:1 kalsiyum peroksit ve selüloz karışımının ortalama yanma hızına eşit ya da daha yüksek ortalama yanma hızı gösteren ve paketleme grubu I kriterlerini karşılamayan herhangi bir madde;

.3 Paketleme grubu III: 4:1 ya da 1:1 numune-selüloz oranında (kütlece) test edildiğinde, (kütlece) 1:2 kalsiyum peroksit ve selüloz karışımının ortalama yanma hızına eşit ya da daha yüksek ortalama yanma hızı gösteren ve ambalaj grubu I ve II kriterlerini karşılamayan herhangi bir madde

.4 Sınıf 5.1 olmayanlar: 4:1 ve 1:1 numune-selüloz oranı ile (kütle olarak) test edilen ve her iki durumda da ateş almayan ve yanmayan veya 1:2'lik (kütle olarak) kalsiyum peroksit ve selüloz karışımı ile kıyaslandığında ortalama yanma hızı daha az olan maddeler.

2.5.2.3 Yükseltgen Sıvılar

2.5.2.3.1 *Sınıf 5.1'e ait sıvı maddelerin sınıflandırılması*

2.5.2.3.1.1 Bir sıvı maddenin, her iki maddede tam olarak karıştırıldığında, yanabilir bir maddenin yanma hızı veya yanma yoğunluğunu ya da spontane tutuşmasını tayin etmek için bir test yapılır. Bu prosedür, Testler ve Kriterler El Kitabı, kısım III 34.4.2'de verilmiştir (test O.2). Yanma sırasındaki basınç yükselme zamanını ölçmektedir. Bir sıvının, Sınıf 5.1'deki oksitlenmeye neden olan maddelerden biri olup olmadığı ve eğer öyle ise, paketleme grubu I, II veya III'den hangisinin tahsis edileceğine test sonuçlarına göre karar verilir (ayrıca bkz. 2.0.3'teki Tehlike Özellikleri Önceliği).

2.5.2.3.1.2 Sınıflandırma testlerinin sonuçları, şunlara göre değerlendirilir:

.1 madde ve selüloz karışımının spontane şekilde tutuşup tutuşmadığı;

.2 basıncın 690 kPa'dan 2070 kPa gösterge basıncına yükselmesi için geçen ortalama zamanın, referans maddelerle karşılaştırılması.

2.5.2.3.1.3 Bir sıvı madde; eğer 1:1'lik madde ve selüloz kütlesel karışımı test sırasında, % 65'lik sulu nitrik asit ve selüloz 1:1 kütlesel karışımının ortalama basınç yükselme zamanına eşit veya ondan daha az bir ortalama basınç yükselme zamanı gösterirse, sınıf 5.1'de sınıflandırılır.

2.5.2.3.2 *Paketleme gruplarının atanması*

2.5.2.3.2.1 Oksitlenmeye neden olan sıvı maddelerin paketleme grubuna tahsisi, Testler ve Kriterler El Kitabı, kısım III, 34.4.2'deki test yöntemine göre, aşağıdaki ölçütlere uygun yapılır:

.1 Paketleme grubu I: Kütlece 1:1 oranında selüloz ve madde karışımında test edildiğinde kendiliğinden tutuşan veya kütlece 1:1 oranında madde ve selüloz karışımında ortalama basınç artış süresi, kütlece 1:1 oranında %50 perklorik asit ve selüloz karışımının ortalama basınç artış süresinden daha düşük olan maddeler;

.2 Paketleme grubu II: Kütlece 1:1 oranında madde ve selüloz karışımında test edildiğinde, ortalama basınç artış süresi kütlece 1:1 oranında %40 sulu sodyum klorat çözeltisi ile selüloz karışımının ortalama basınç artış süresinden düşük veya buna eşit olan ve paketleme grubu I'in kriterlerini karşılamayan maddeler;

.3 Paketleme grubu III: Kütlece 1:1 oranında madde ve selüloz karışımında test edildiğinde, ortalama basınç artış süresi kütlece 1:1 oranında %65 sulu nitrik asit ve selüloz karışımının ortalama basınç artış süresinden düşük veya buna eşit olan ve paketleme grubu I'in ve II'nin kriterlerini karşılamayan maddeler.

.4 Sınıf 5.1 olarak sınıflandırılmayanlar: bir madde, kütlesel olarak 1:1'lik madde-selüloz karışımı test edildiğinde, 2070 kPa gösterge basıncından daha az bir basınç yükselmesi gösteriyorsa veya ortalama basınç yükselme zamanı, 1:1'lik (kütle olarak) %65 sulu nitrik asit ve selüloz karışımının ortalama basınç yükselme zamanından daha fazla ise.

2.5.3 Sınıf 5.2 - Organik peroksitler

2.5.3.1 Özellikler

2.5.3.1.1 Organik peroksitler, normal veya yüksek sıcaklıklarda, ekzotermik bozunmaya yatkındır. Bozunma, ısı, katışkılarla (örn: asitler, ağır-metal bileşikleri, aminler) temas, sürtünme veya darbe ile başlatılabilir. Bozunma hızı, sıcaklık ile artar ve organik madde formülasyonuna göre değişiklik gösterir. Bozunma, zararlı veya alevlenebilir gazların veya buharların ortaya çıkması ile sonuçlanabilir. Belli organik peroksitlerin taşınması sırasında sıcaklık kontrol altında tutulmalıdır. Bazı organik peroksitler, özellikle bir kap içerisinde bulunuyorlarsa, patlayarak çözünebilir. Bu özellik seyrelticilerin eklenmesiyle veya uygun ambalajların kullanılmasıyla değiştirilebilir. Birçok organik peroksit şiddetli bir biçimde yanar.

2.5.3.1.2 Organik peroksitlerin gözlerle temasından kaçınılmalıdır. Bazı organik peroksitler çok kısa bir temasla bile gözün korneasına ciddi hasarlar verebilir veya deride aşınmaya yol açabilir.

2.5.3.2 Organik peroksitlerin sınıflandırılması

2.5.3.2.1 Herhangi bir organik peroksit, organik peroksit formülasyonu aşağıdakileri içermediği sürece, Sınıf 5.2 içerisinde sınıflandırılır:

.1 %1,0'dan fazla hidrojen peroksit içermeyen organik peroksitlerden en fazla %1,0 mevcut oksijen

.2 %1,0 'dan fazla ama %7,0'den düşük hidrojen peroksit içermeyen organik peroksitlerden en fazla 0.5 mevcut oksijen

Not: Bir organik peroksit formülasyonunun mevcut oksijen içeriği (%) aşağıdaki formül ile verilmiştir

$$16 \times \Sigma(n_i \times c_i / m_i)$$

bu denklemde:

n_i = organik peroksit i 'nin molekül başına peroksijen grubu sayısı;

c_i = organik peroksit i 'nin konsantrasyonu (% kütle);

m_i = organik peroksit i'nin moleküler kütlesi.

2.5.3.2.2 Organik peroksitler, arz ettikleri tehlike derecelerine göre yedi tipe ayrılır. Organik peroksit tipleri, teste tabi tutulduğu ambalaj içinde taşınmasına izin verilmeyen A tipinden, Sınıf 5.2'in organik peroksit hükümlerine tabi olmayan G tipine kadar değişir. B ve F tipi arasındaki sınıflandırma, bir ambalaj içerisinde bulunmasına izin verebilecek azami miktar ile doğrudan doğruya ilişkilidir.

2.5.3.2.3 Ambalaj içerisinde taşınmasına izin verilen organik peroksitler, 2.5.3.2.4'te, IBC'lerde taşınmasına izin verilenler IBC520 paketleme talimatında, portatif tanklarda taşınmasına izin verilenler de T23 portatif tank talimatında listelenmiştir. İzin verilen ve listelenen her madde için Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki genel kayıt atanmış, (UN 3101'den 3120'ye kadar) ve uygun ikincil tehlikeler ve ilgili taşıma bilgileri sağlayan **Not**lar verilmiştir. Bu genel kayıtlar aşağıdakileri belirtir:

.1 organik peroksit tipi (B ila F);

.2 fiziksel hâl (sıvı veya katı) ve

.3 gerektiğinde sıcaklık kontrolü (bkz: 2.5.3.4).

2.5.3.2.3.1 Listeli formüllerin karışımları en tehlikeli içerik ile aynı cins organik peroksit olarak sınıflandırılabilir ve bu cins için verilen taşıma koşulları altında taşınabilir. Ancak, iki stabil içerik termal açıdan daha az stabil bir karışım oluşturabileceğinden, karışımın kendiliğinden hızlanan bozulma sıcaklığı (SADT) belirlenecek ve eğer gerekiyorsa 2.5.3.4 de gerektiği gibi sıcaklık kontrolü uygulanacaktır.

2.5.3.2.4 Mevcut durumda atanmış ambalajlar içindeki organik peroksitlerin listesi

Not: Paketleme Yöntemi sütununda gösterilen "OP1" ila "OP8" kodları, paketleme talimatı P520'deki paketleme yöntemlerine atıfta bulunur. Taşınacak peroksitler, sınıflandırma, listelenen kontrol ve acil durum sıcaklıklarını (SADT'den elde edilen) karşılar. IBC'lerde izin verilen maddeler için paketleme talimatı IBC520'ye ve tanklarda izin verilenler için portatif tank talimatı T23'e bakınız.
4.1.4.2'deki IBC520 paketleme talimatında ve 4.2.5.2.6'daki T23 portatif tank talimatında belirtilen formülasyonlar, uygulanabilirse aynı kontrol ve acil durum sıcaklıkları ile 4.1.4.1'deki P520 paketleme talimatının OP8 paketleme yöntemine uygun olarak paketlenerek de taşınabilir.

Numara (Genel kayıt)	ORGANİK PEROKSİT	Konsantrasyon (%)	Seyreltici A Tipi (%)	Seyreltici B Tipi (%)[1]	Etkisiz katı (%)	Su (%)	Paketleme yöntemi	Kontrol sıcaklığı (°C)	Acil durum sıcaklığı (°C)	İkincil tehlikeler ve dipnotlar
3101	tert-BUTYL PEROXYACETATE	>52-77	≥ 23				OP5			(3)
	1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)CYCLOHEXANE	> 80-100					OP5			(3)
	1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXANE	> 90-100					OP5			(3)
	METHYL ETHYL KETONE PEROXIDE(S)	bkz. açıklama (8)	≥ 48				OP5			(3) (8) (13)
	2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-HEXYNE-3	> 86-100					OP5			(3)
3102	tert-BUTYL MONOPEROXYMALEATE	>52-100					OP5			(3)
	3-CHLOROPEROXYBENZOIC ACID	>57-86			≥ 14		OP1			(3)
	DIBENZOYL PEROXIDE	>52-100			≤ 48		OP2			(3)
	DIBENZOYL PEROXIDE	>77-94				≥ 6	OP4			(3)
	DI-4-CHLOROBENZOYL PEROXIDE	≤ 77				≥ 23	OP5			(3)
	DI-2,4-DICHLOROBENZOYL PEROXIDE	≤ 77				≥ 23	OP5			(3)
	2,2-DIHYDROPEROXYPROPANE	≤ 27			≥ 73		OP5			(3)
	2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(BENZOYLPEROXY)HEXANE	>82-100					OP5			(3)
	DI-(2-PHENOXYETHYL) PEROXYDICARBONATE	>85-100					OP5			(3)
	DISUCCINIC ACID PEROXIDE	> 72-100					OP4			(3) (17)
3103	tert-AMYL PEROXYBENZOATE	≤ 100					OP5			
	tert-AMYLPEROXY ISOPROPYL CARBONATE	≤ 77	≥ 23				OP5			
	n-BUTYL 4,4-DI-(tert-BUTYLPEROXY)VALERATE	>52-100					OP5			
	tert-BUTYL HYDROPEROXIDE	>79-90				≥ 10	OP5			(13)
	tert-BUTYL HYDROPEROXIDE + DI-tert-BUTYL PEROXIDE	< 82 + > 9				≥ 7	OP5			(13)
	tert-BUTYL MONOPEROXYMALEATE	≤ 52	≥ 48				OP6			
	tert-BUTYL PEROXYACETATE	>32-52	≥ 48				OP6			
	tert-BUTYL PEROXYBENZOATE	> 77-100					OP5			
	tert-BUTYLPEROXY ISOPROPYLCARBONATE	≤ 77	≥ 23				OP5			
	tert-BUTYLPEROXY-2-METHYLBENZOATE	≤ 100					OP5			
	1,1 - DI -(tert-AM YLPEROXY)CYCLO HEXAN E	≤ 82	≥ 18				OP6			

Numara (Genel kayıt)	ORGANİK PEROKSİT	Konsantrasyon (%)	Seyreltici A Tipi (%)	Seyreltici B Tipi (%)[1]	Etkisiz katı (%)	Su (%)	Paketleme yöntemi	Kontrol sıcaklığı (°C)	Acil durum sıcaklığı (°C)	İkincil riskler ve dipnotlar
3103 *(devam)*	2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXY)BUTANE	≤ 52	≥ 48				OP6			
	1,6-DI-(tert-BUTYLPEROXYCARBONYLOXY)-HEXANE	≤ 72	≥ 28				OP5			
	1,1 - DI -(tert- BUTYLPEROX Y)C YC LO HEXANE	>52-80	≥ 20				OP5			
	1,1 - DI -(tert- BUTYLPEROXY)CYC LO HEXANE	≤ 72		≥ 28			OP5			(30)
	1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXANE	>57-90	≥ 10				OP5			
	1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXANE	≤ 77		≥ 23			OP5			
	1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXANE	≤ 90		≥ 10			OP5			(30)
	2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)HEXANE	> 90-100					OP5			
	2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-HEXYNE-3	>52-86	≥ 14				OP5			(26)
	ETHYL 3,3- DI-*(tert-* BUTYLPEROXY) BUTYRATE	> 77-100					OP5			
	ORGANIC PEROXIDE, LIQUID, SAMPLE						OP2			(11)
3104	CYCLOHEXANONE PEROXIDE(S)	≤ 91				≥ 9	OP6			(13)
	DIBENZOYL PEROXIDE	≤ 77				≥ 23	OP6			
	2,5-DIMETHYL-2,5-DI(BENZOYLPEROXY)HEXANE	≤ 82				≥ 18	OP5			
	2,5-DIMETHYL-2,5-DIHYDROPEROXYHEXANE	≤ 82				≥ 18	OP6			
	ORGANIC PEROXIDE, SOLID, SAMPLE						OP2			(11)
3105	ACETYL ACETONE PEROXIDE	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7			(2)
	tert-AMYL PEROXYACETATE	≤ 62	≥ 38				OP7			
	tert-AMYL PEROXY-2-ETHYLHEXYL CARBONATE	≤ 100					OP7			
	tert-AMYL PEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE	≤ 100					OP7			
	tert-BUTYL HYDROPEROXIDE	≤ 80	≥ 20				OP7			(4) (13)
	tert-BUTYL PEROXYBENZOATE	>52-77	≥ 23				OP7			
	tert-BUTYL PEROXYBUTYL FUMARATE	≤ 52	≥ 48				OP7			
	tert-BUTYL PEROXYCROTONATE	≤ 77	≥ 23				OP7			
	tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXYLCARBONATE	≤ 100					OP7			
	1-(2-tert-BUTYLPEROXY ISOPROPYL)-3-ISOPROPENYLBENZENE	≤ 77	≥ 23				OP7			
	tert-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE	> 37-100					OP7			
	CYCLOHEXANONE PEROXIDE(S)	≤ 72	≥ 28				OP7			(5)

Numara (Genel kayıt)	ORGANİK PEROKSİT	Konsantrasyon (%)	Seyreltici A Tipi (%)	Seyreltici B Tipi (%)[1]	Etkisiz katı (%)	Su (%)	Paketleme yöntemi	Kontrol sıcaklığı (°C)	Acil durum sıcaklığı (°C)	İkincil riskler ve dipnotlar
3105 *(devam)*	2,2-DI-(tert-AMYLPEROXY)BUTANE	≤ 57	≥ 43				OP7			
	DI-tert-BUTYL PEROXYAZELATE	≤ 52	≥ 48				OP7			
	1,1 - DI -(tert- BUTYLPEROXY)CYC LO HEXANE	>42-52	≥ 48				OP7			
	1,1 - DI -(tert- BUTYLPEROXY)CYC LO HEXANE + tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	≤ 43 + ≤ 16	≥ 41				OP7			
	DI-(tert-BUTYLPEROXY)PHTHALATE	>42-52	≥ 48				OP7			
	2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXY)PROPANE	≤ 52	≥ 48				OP7			
	2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)HEXANE	>52-90	≥ 10				OP7			
	2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(3,5,5-TRIMETHYL-HEXANOYLPEROXY)HEXANE	≤ 77	≥ 23				OP7			
	ETHYL 3,3-DI-(tert-AMYLPEROXY)BUTYRATE	≤ 67	≥ 33				OP7			
	ETHYL 3,3-DI-(tert-BUTYLPEROXY)BUTYRATE	≤ 77	≥ 23				OP7			
	p-MENTHYL HYDROPEROXIDE	> 72 - 100					OP7			(13)
	METHYL ETHYL KETONE PEROXIDE(S)	bkz. açıklama (9)	≥ 55				OP7			(9)
	METHYL ISOBUTYL KETONE PEROXIDE(S)	≤ 62	≥ 19				OP7			(22)
	PEROXYACETIC ACID, TYPE D, stabilized	≤ 43					OP7			(13) (14) (19)
	PINANYL HYDROPEROXIDE	> 56-100					OP7			(13)
	1,1,3,3-TETRAMETHYLBUTYL HYDROPEROXIDE	≤ 100					OP7			
	3,6,9-TRIETHYL-3,6,9-TRIMETHYL-1,4,7-TRIPEROXONANE	≤ 42	≥ 58				OP7			(28)
3106	ACETYL ACETONE PEROXIDE	≤ 32 macun olarak					OP7			(20)
	tert-BUTYL PEROXYBENZOATE	≤ 52			≥ 48		OP7			
	tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE + 2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXY)BUTANE	≤ 12 + ≤ 14	≥ 14		≥ 60		OP7			
	tert-BUTYLPEROXY STEARYLCARBONATE	≤ 100					OP7			
	tert-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE	≤ 42			≥ 58		OP7			
	3-CHLOROPEROXYBENZOIC ACID	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7			
	3-CHLOROPEROXYBENZOIC ACID	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7			
	CYCLOHEXANONE PEROXIDE(S)	≤ 72 macun olarak					OP7			(5) (20)
	DIBENZOYL PEROXIDE	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7			
	DIBENZOYL PEROXIDE	> 52 - 62 macun olarak					OP7			(20)
	DIBENZOYL PEROXIDE	>35-52			≥ 48		OP7			
	1,1 - DI -(tert- BUTYLPEROXY)CYC LO HEXANE	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			
	DI-(tert-BUTYLPEROXYISOPROPYL)BENZENE(S)	> 42 - 100			≤ 57		OP7			

Numara (Genel kayıt)	ORGANİK PEROKSİT	Konsantrasyon (%)	Seyreltici A Tipi (%)	Seyreltici B Tipi (%)[1]	Etkisiz katı (%)	Su (%)	Paketleme yöntemi	Kontrol sıcaklığı (°C)	Acil durum sıcaklığı (°C)	İkincil riskler ve dipnotlar
3106	DI-(tert-BUTYLPEROXY)PHTHALATE	≤ 52 macun olarak					OP7			(20)
(devam)	2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXY)PROPANE	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			
	DI-4-CHLOROBENZOYL PEROXIDE	≤ 52 macun olarak					OP7			(20)
	2,2-DI-(4,4-DI-(tert-BUTYLPEROXY) CYCLOHEXYL)-PROPANE	≤ 42			≥ 58		OP7			
	DI-2,4-DICHLOROBENZOYL PEROXIDE	≤ 52 silikon yağı ile macun olarak					OP7			
	DI-(1-HYDROXYCYCLOHEXYL)PEROXIDE	≤ 100					OP7			
	DIISOPROPYLBENZENE DIHYDROPEROXIDE	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7			(24)
	DILAUROYL PEROXIDE	≤ 100					OP7			
	DI-(4-METHYLBENZOYL) PEROXIDE	≤ 52 silikon yağı ile macun olarak					OP7			
	2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(BENZOYLPEROXY)HEXANE	≤ 82			≥ 18		OP7			
	2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-HEXYNE-3	≤ 52			≥ 48		OP7			
	DI-(2-PHENOXYETHYL)PEROXYDICARBONATE	≤ 85				≥ 15	OP7			
	ETHYL 3,3- DI-*(tert-* BUTYLPEROXY) BUTYRATE	≤ 52			≥ 48		OP7			
	([3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]-DECAHYDRO-10-METHOXY-3,6,9-TRIMETHYL-3,12-EPOXY-12H-PYRANO[4,3-j]-1,2-BENZODIOXEPIN)	≤ 100					OP7			
3107	tert-AMYL HYDROPEROXIDE	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8			
	tert-BUTYL HYDROPEROXIDE	≤ 79				> 14	OP8			(13) (23)
	CUMYL HYDROPEROXIDE	>90-98	≤ 10				OP8			(13)
	DI-tert-AMYL PEROXIDE	≤ 100					OP8			
	DIBENZOYL PEROXIDE	>36-42	≥ 18			≤ 40	OP8			
	DI-tert-BUTYL PEROXIDE	>52-100					OP8			
	1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)CYCLOHEXANE	≤ 27	≥ 25				OP8			(21)
	DI-(tert-BUTYLPEROXY)PHTHALATE	≤ 42	≥ 58				OP8			
	1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXANE	≤ 57	≥ 43				OP8			
	1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXANE	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8			
	2,2-DI-(4,4-DI-(tert-BUTYLPEROXY) CYCLOHEXYL)-PROPANE	≤ 22		≥ 78			OP8			

Numara (Genel kayıt)	ORGANİK PEROKSİT	Konsantrasyon (%)	Seyreltici A Tipi (%)	Seyreltici B Tipi (%)[1]	Etkisiz katı (%)	Su (%)	Paketleme yöntemi	Kontrol sıcaklığı (°C)	Acil durum sıcaklığı (°C)	İkincil riskler ve dipnotlar
3107 *(devam)*	METHYL ETHYL KETONE PEROXIDE(S)	bkz. açıklama (10)	≥ 60				OP8			(10)
	3,3,5,7,7-PENTAMETHYL-1,2,4-TRIOXEPANE	≤ 100					OP8			
	PEROXYACETIC ACID, TYPE E, stabilize	≤ 43					OP8			(13) (15) (19)
	POLYETHER POLY-tert-BUTYLPEROXY- CARBONATE	≤ 52		≥ 48			OP8			
3108	tert-BUTYL CUMYL PEROXIDE	≤ 52			≥ 48		OP8			
	n-BUTYL 4,4-DI-(tert-BUTYLPEROXY)VALERATE	≤ 52			≥ 48		OP8			
	tert-BUTYL MONOPEROXYMALEATE	≤ 52			≥ 48		OP8			
	tert-BUTYL MONOPEROXYMALEATE	≤ 52 macun olarak					OP8			
	1-(2-tert-BUTYLPEROXYISOPROPYL)-3-ISOPROPENYLBENZENE	≤ 42			≥ 58		OP8			
	DIBENZOYL PEROXIDE	≤ 56,5 macun olarak				≥ 15	OP8			
	DIBENZOYL PEROXIDE	≤ 52 macun olarak					OP8			(20)
	2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)HEXANE	≤ 47 macun olarak					OP8			
	2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)HEXANE	≤ 77			≥ 23		OP8			
△ 3109	tert-BUTYL CUMYL PEROXIDE	>42-100					OP8			
	tert-BUTYL HYDROPEROXIDE	≤ 72				≥ 28	OP8			(13)
	tert-BUTYL PEROXYACETATE	≤ 32		≥ 68			OP8			
	tert-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETHYL-HEXANOATE	≤ 37		≥ 63			OP8			
	CUMYL HYDROPEROXIDE	≤ 90	≥ 10				OP8			(13) (18)
	DIBENZOYL PEROXIDE	≤ 42 suda kararlı dağılım olarak					OP8			
	DI-tert-BUTYL PEROXIDE	≤ 52		≥ 48			OP8			(25)
	1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)CYCLOHEXANE	≤ 42	≥ 58				OP8			
	1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)CYCLOHEXANE	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8			
	DILAUROYL PEROXIDE	≤ 42 suda kararlı dağılım olarak					OP8			
	2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)HEXANE	≤ 52	≥ 48				OP8			
	ISOPROPYLCUMYL HYDROPEROXIDE	≤ 72	≥ 28				OP8			(13)
	p-MENTHYL HYDROPEROXIDE	≤ 72	≥ 28				OP8			(27)
	METHYL ISOPROPYL KETONE PEROXIDE(S)	Bkz. açıklama (31)	≥ 70				OP8			(31)
	PEROXYACETIC ACID, TYPE F, stabilized	≤ 43					OP8			(13) (16) (19)
	1-PHENYLETHYL HYDROPEROXIDE	≤ 38		≥ 62			OP8			
	PINANYL HYDROPEROXIDE	≤ 56	≥ 44				OP8			

Numara (Genel kayıt)	ORGANİK PEROKSİT	Konsantrasyon (%)	Seyreltici A Tipi (%)	Seyreltici B Tipi (%)[1]	Etkisiz katı (%)	Su (%)	Paketleme yöntemi	Kontrol sıcaklığı (°C)	Acil durum sıcaklığı (°C)	İkincil riskler ve dipnotlar
3110	DICUMYL PEROXIDE	>52-100					OP8			(12)
	1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXANE	≤ 57			≥ 43		OP8			
	3,6,9-TRIETHYL-3,6,9-TRIMETHYL-1,4,7-TRIPEROXONANE	≤ 17	≥ 18		≥ 65		OP8			
3111	tert-BUTYL PEROXYISOBUTYRATE	>52-77		≥ 23			OP5	+15	+20	(3)
	DIISOBUTYRYL PEROXIDE	>32-52		≥ 48			OP5	-20	-10	(3)
	ISOPROPYL sec-BUTYL PEROXYDICARBONATE + DI-sec-BUTYL PEROXYDICARBONATE + DIISOPROPYL PEROXYDICARBONATE	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22					OP5	-20	-10	(3)
3112	ACETYL CYCLOHEXANESULPHONYL PEROXIDE	≤ 82				≥ 12	OP4	-10	0	(3)
	DICYCLOHEXYL PEROXYDICARBONATE	> 91 - 100					OP3	+10	+15	(3)
	DIISOPROPYL PEROXYDICARBONATE	>52-100					OP2	-15	-5	(3)
	DI-(2-METHYLBENZOYL) PEROXIDE	≤ 87				≥ 13	OP5	+30	+35	(3)
3113	tert-AMYL PEROXYPIVALATE	≤ 77		≥ 23			OP5	+10	+15	
	tert-BUTYL PEROXYDIETHYLACETATE	≤ 100					OP5	+20	+25	
	tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	>52-100					OP6	+20	+25	
	tert-BUTYL PEROXYPIVALATE	>67-77	≥ 23				OP5	0	+10	
	DI-sec-BUTYL PEROXYDICARBONATE	>52-100					OP4	-20	-10	
	DI-(2-ETHYLHEXYL)PEROXYDICARBONATE	> 77-100					OP5	-20	-10	
	2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(2-ETHYLHEXANOYLPEROXY)-HEXANE	≤ 100					OP5	+20	+25	
	DI-n-PROPYL PEROXYDICARBONATE	≤ 100					OP3	-25	-15	
	DI-n-PROPYL PEROXYDICARBONATE	≤ 77		≥ 23			OP5	-20	-10	
	ORGANIC PEROXIDE, LIQUID, SAMPLE, TEMPERATURE CONTROLLED						OP2			(11)
3114	DI-(4-tert-BUTYLCYCLOHEXYL)-PEROXYDICARBONATE	≤ 100					OP6	+30	+35	
	DICYCLOHEXYL PEROXYDICARBONATE	≤ 91				≥ 9	OP5	+10	+15	
	DIDECANOYL PEROXIDE	≤ 100					OP6	+30	+35	
	DI-n-OCTANOYL PEROXIDE	≤ 100					OP5	+10	+15	
	ORGANIC PEROXIDE, SOLID, SAMPLE, TEMPERATURE CONTROLLED						OP2			(11)

Numara (Genel kayıt)	ORGANİK PEROKSİT	Konsantrasyon (%)	Seyreltici A Tipi (%)	Seyreltici B Tipi (%)[1]	Etkisiz katı (%)	Su (%)	Paketleme yöntemi	Kontrol sıcaklığı (°C)	Acil durum sıcaklığı (°C)	İkincil riskler ve dipnotlar
3115	ACETYL CYCLOHEXANESULPHONYL PEROXIDE	≤ 32		≥ 68			OP7	-10	0	
	tert-AMYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	≤ 100					OP7	+20	+25	
	tert-AMYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	
	tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE + 2,2-DI-(tert-BUTYLPEROXY)BUTANE	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33			OP7	+35	+40	
	tert-BUTYL PEROXYISOBUTYRATE	≤ 52		≥ 48			OP7	+15	+20	
	tert-BUTYL PEROXYNEODECANOATE	> 77-100					OP7	-5	+5	
	tert-BUTYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	
	tert-BUTYL PEROXYNEOHEPTANOATE	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	
	tert-BUTYL PEROXYPIVALATE	>27-67		≥ 33			OP7	0	+10	
	CUMYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 77		≥ 23			OP7	-10	0	
	CUMYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 87	≥ 13				OP7	-10	0	
	CUMYL PEROXYNEOHEPTANOATE	≤ 77	≥ 23				OP7	-10	0	
	CUMYL PEROXYPIVALATE	≤ 77		≥ 23			OP7	-5	+5	
	DIACETONE ALCOHOL PEROXIDES	≤ 57		≥ 26		≥ 8	OP7	+40	+45	(6)
	DIACETYL PEROXIDE	≤ 27		≥ 73			OP7	+20	+25	(7) (13)
	DI-n-BUTYL PEROXYDICARBONATE	>27-52		≥ 48			OP7	-15	-5	
	DI-sec-BUTYL PEROXYDICARBONATE	≤ 52		≥ 48			OP7	-15	-5	
	DI-(2-ETHOXYETHYL)PEROXYDICARBONATE	≤ 52		≥ 48			OP7	-10	0	
	DI-(2-ETHYLHEXYL)PEROXYDICARBONATE	≤ 77		≥ 23			OP7	-15	-5	
	DIISOBUTYRYL PEROXIDE	≤ 32		≥ 68			OP7	-20	-10	
	DIISOPROPYL PEROXYDICARBONATE	≤ 52		≥ 48			OP7	-20	-10	
	DIISOPROPYL PEROXYDICARBONATE	≤ 32	≥ 68				OP7	-15	-5	
	DI-(3-METHOXYBUTYL) PEROXYDICARBONATE	≤ 52		≥ 48			OP7	-5	+5	
	DI-(3-METHYLBENZOYL) PEROXIDE + BENZOYL (3-METHYLBENZOYL) PEROXIDE + DIBENZOYL PEROXIDE	≤ 20 + ≤ 18 + ≤ 4		≥ 58			OP7	+35	+40	
	DI-(2-NEODECANOYLPEROXYISOPROPYL)-BENZENE	≤ 52	≥ 48				OP7	-10	0	
	DI-(3,5,5-TRIMETHYLHEXANOYL) PEROXIDE	>52-82	≥ 18				OP7	0	+10	
	1-(2-ETHYLHEXANOYLPEROXY)-1,3- DIMETHYLBUTYL PEROXYPIVALATE	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	-20	-10	
	tert-HEXYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 71	≥ 29				OP7	0	+10	
	tert-HEXYL PEROXYPIVALATE	≤ 72		≥ 28			OP7	+10	+15	

Numara (Genel kayıt)	ORGANİK PEROKSİT	Konsantrasyon (%)	Seyreltici A Tipi (%)	Seyreltici B Tipi (%)[1]	Etkisiz katı (%)	Su (%)	Paketleme yöntemi	Kontrol sıcaklığı (°C)	Acil durum sıcaklığı (°C)	İkincil tehlikeler ve dipnotlar
3115 *(devam)*	3-HYDROXY-1,1-DIMETHYLBUTYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 77	≥ 23				OP7	-5	+ 5	
	ISOPROPYL sec-BUTYL PEROXYDICARBONATE + DI-sec-BUTYL PEROXYDICARBONATE + DI-ISOPROPYL PEROXYDICARBONATE	≤ 32 + ≤ 15-18 + ≤ 12-15	≥ 38				OP7	-20	-10	
	METİLSİKLOHEKZANON PEROKSİT(LER)	≤ 67		≥ 33			OP7	+35	+40	
	1,1,3,3-TETRAMETİLBÜTİL PEROKSİ-2 ETİLHEKZONAT	≤ 100					OP7	+15	+20	
	1,1,3,3-TETRAMETİLBUTİL PEROKSİNEODEKANOAT	≤ 72		≥ 28			OP7	-5	+5	
3116	1,1,3,3-TETRAMETİLBUTİL PEROKSİPİVALAT	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	
	DIMYRISTYL PEROXYDICARBONATE	≤ 100					OP7	+20	+25	
	Dİ-n-NONANOİL PEROKSİT	≤ 100					OP7	0	+10	
	DISUCCINIC ACID PEROXIDE	≤ 72				≥ 28	OP7	+10	+15	
3117	tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	>32-52		≥ 48			OP8	+30	+35	
	DI-n-BUTYL PEROXYDICARBONATE	≤ 27		≥ 73			OP8	-10	0	
	tert-BUTYL PEROXYNEOHEPTANOATE	≤ 42 suda kararlı dağılım olarak					OP8	0	+10	
	1,1-DIMETHYL-3-HYDROXYBUTYL PEROXYNEOHEPTANOATE	≤ 52	≥ 48				OP8	0	+10	
	DIPROPIONYL PEROXIDE	≤ 27		≥ 73			OP8	+15	+20	
	3-HYDROXY-1,1-DIMETHYLBUTYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 52	≥ 48				OP8	-5	+5	
3118	tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	≤ 52			≥ 48		OP8	+20	+25	
	tert-BUTYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 42 suda kararlı dağılım olarak (donmuş)					OP8	0	+10	
	DI-(4-tert-BUTYLCYCLOHEXYL) PEROXYDICARBONATE	≤42 (macun olarak)					OP8	35	40	
	DI-n-BUTYL PEROXYDICARBONATE	≤ 42 suda kararlı dağılım olarak (donmuş)					OP8	-15	-5	
	DI-2,4-DICHLOROBENZOYL PEROXIDE	≤ 52 macun olarak					OP8	+ 20	+ 25	
	PEROXYLAURIC ACID	≤ 100					OP8	+35	+40	
3119	tert-AMYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 47	≥ 53				OP8	0	+ 10	
	tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	≤ 32		≥ 68			OP8	+40	+45	
	tert-BUTYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 52 suda kararlı dağılım olarak					OP8	0	+10	

Numara (Genel kayıt)	ORGANİK PEROKSİT	Konsantrasyon (%)	Seyreltici A Tipi (%)	Seyreltici B Tipi (%)[1]	Etkisiz katı (%)	Su (%)	Paketleme yöntemi	Kontrol sıcaklığı (°C)	Acil durum sıcaklığı (°C)	İkincil riskler ve dipnotlar
3119 *(devam)*	tert-BUTYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 32	≥ 68				OP8	0	+10	
	tert-BUTYL PEROXYPIVALATE	≤ 27		≥ 73			OP8	+30	+35	
	CUMYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 52 suda kararlı dağılım olarak					OP8	-10	0	
	DI-(4-tert-BUTYLCYCLOHEXYL) PEROXYDICARBONATE	≤ 42 suda kararlı dağılım olarak					OP8	+30	+35	
	DICETYL PEROXYDICARBONATE	≤ 42 suda kararlı dağılım olarak					OP8	+30	+35	
	DICYCLOHEXYL PEROXYDICARBONATE	≤ 42 suda kararlı dağılım olarak					OP8	+15	+20	
	DI-(2-ETHYLHEXYL) PEROXYDICARBONATE	≤ 62 suda kararlı dağılım olarak					OP8	-15	-5	
	DIISOBUTYRYL PEROXIDE	≤ 42 suda kararlı dağılım olarak					OP8	-20	-10	
	DIMYRISTYL PEROXYDICARBONATE	≤ 42 suda kararlı dağılım olarak					OP8	+20	+25	
	DI-(3,5,5-TRIMETHYLHEXANOYL) PEROXIDE	≤ 52 suda kararlı dağılım olarak					OP8	+10	+15	
	DI-(3,5,5-TRIMETHYLHEXANOYL) PEROXIDE	≤ 38	≥ 62				OP8	+20	+25	
	DI-(3,5,5-TRIMETHYLHEXANOYL) PEROXIDE	>38-52	≥ 48				OP8	+10	+15	
	3-HYDROXY-1,1-DIMETHYLBUTYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 52 suda kararlı dağılım olarak					OP 8	-5	+ 5	
	1,1,3,3-TETRAMETHYLBUTYL PEROXYNEODECANOATE	≤ 52 suda kararlı dağılım olarak					OP8	-5	+5	
3120	DI-(2-ETHYLHEXYL)PEROXYDICARBONATE	≤ 52 suda kararlı dağılım olarak (donmuş)					OP8	-15	-5	
	DICETYL PEROXYDICARBONATE	≤ 100					OP8	+30	+35	
Muaf	CYCLOHEXANONE PEROXIDE(S)	≤ 32			≥ 68					(29)
Muaf	DIBENZOYL PEROXIDE	≤ 35			≥ 65					(29)
Muaf	DI-(2-tert-BUTYLPEROXYISOPROPYL)BENZENE(S)	≤ 42			≥ 58					(29)
Muaf	DI-4-CHLOROBENZOYL PEROXIDE	≤ 32			≥ 68					(29)
Muaf	DICUMYL PEROXIDE	≤ 52			≥ 48					(29)

Açıklamalar

(1) B tipi seyreltici, her zaman A tipi seyreltici ile yer değiştirilebilir. Seyreltici B tipinin kaynama noktası, organik peroksitin SADT'sinden en az 60 °C yüksektir.
(2) Mevcut oksijen ≤%4,7.
(3) "PATLAYICI" ikincil tehlike etiketi gereklidir. (Model No. 1, bkz: 5.2.2.2.2)
(4) Seyreltici, di-tert-bütil peroksit ile değiştirilebilir.
(5) Mevcut oksijen ≤%9.
(6) ≤%9 hidrojen peroksit ile mevcut oksijen ≤%10.
(7) Yalnızca metalik olmayan ambalajlar kullanılabilir.
(8) Mevcut oksijen >%10 ve ≤%10,7, su ile veya su olmadan.
(9) Mevcut oksijen ≤ %10, su ile veya su olmadan.
(10) Mevcut oksijen ≤%8.2, su ile veya su olmadan.
(11) Bkz. 2.5.3.2.5.1
(12) Geniş çaplı denemeler esas alınarak, 2000 kg.'ye kadar ORGANİK PEROKSİT TİP F'ye atanmıştır.
(13) "AŞINDIRICI" ikincil tehlike etiketi gereklidir (Model No. 8, bkz. 5.2.2.2.2).
(14) 2.5.3.3.2.4 ölçütlerini karşılayan peroksiasetik asit formülleri.
(15) 2.5.3.3.2.5 ölçütlerini karşılayan peroksiasetik asit formülleri.
(16) 2.5.3.3.2.6 ölçütlerini karşılayan peroksiasetik asit formülleri.
(17) u organik peroksite su eklenmesi, ısıl kararlılığını düşürür.
(18) %80'nin altındaki konsantrasyonlar için "AŞINDIRICI" ikincil tehlike etiketi gerekli değildir.
(19) Hidrojen peroksit, su ve asit(ler) ile karışımlar.
(20) A tipi seyreltici ile sulu veya su olmadan.
(21) Kütlece ≥ %25 seyreltici A tipi ve ek olarak, etilbenzen.
(22) Kütlece ≥ %19 seyreltici A tipi ve ek metil izobütil ketonda.
(23) <%6 di-tert-bütil peroksit ile.
(24) ≤%8 1-izopropilhidroperoksi-4-isopropilhidroksibenzen ile.
(25) Kaynama noktası > 110 °C olan B tipi seyreltici.
(26) <%0,5 hidroperoksit içerik ile.
(27) %56'dan fazla konsantrasyonlar için , "AŞINDIRICI" ikincil tehlike etiketi gereklidir (Model No.8, bkz. 5.2.2.2.2).
(28) 200 - 260 °C aralığında %95 kaynama noktasına sahip seyreltici A tipindeki ≤%7,6 mevcut aktif oksijen.
(29) Sınıf 5.2 peroksitler için geçerli olan hükümlere tabi değildir
(30) Kaynama noktası > 130 °C olan B tipi seyreltici.
(31) Aktif oksijen ≤%6,7.

2.5.3.2.5 2.5.3.2.4'te paketleme talimatı IBC520'de veya portatif tank talimatı T23'te listelenmemiş organik peroksitlerin ve formüllerin sınıflandırılması ve eşdeğer bir girdi atanması, çıkış ülkesinin yetkili makamı tarafından bir test raporuna dayanarak yapılacaktır. Bu tür maddelerin sınıflandırılmasında uygulanan ilkeler, 2.5.3.3'te verilmiştir. Test yöntemleri ve ölçütleriyle bir rapor örneği Testler ve Kriterler El Kitabı'nın hâlen yürürlükte olan baskısının kısım II'de verilmiştir. Onay beyanı, sınıflandırma ve ilgili taşıma koşullarını içerir (bkz. 5.4.4.1.3).

2.5.3.2.5.1 Tüm test verileri elde olmayan ve daha fazla test ve değerlendirme yapılması için taşınması gereken, tahsisi yapılmış organik peroksitlerin yeni formülleri veya yeni organik peroksit numuneleri; aşağıdaki koşullar karşılandığı takdirde TİP C ORGANİK PEROKSİT girdilerinden herhangi birine tahsis edilebilirler:

.1 mevcut verilerin, numunenin, ORGANİK PEROKSİT B tipinden daha tehlikeli olmadığını göstermesi;

.2 numunenin, paketleme yöntemi OP2'ye göre paketlenmesi ve her yük taşıma birimi için 10 kg. ile sınırlanması;

.3 mevcut verilerin, kontrol sıcaklığının, varsa, herhangi bir tehlikeli çözünmeyi önleyecek kadar düşük ve herhangi tehlikeli bir faz ayrışmasını önleyecek kadar yüksek olduğunu göstermesi.

2.5.3.3 Organik peroksitlerin sınıflandırılmaları için ilkeler

Not: Bu bölüm, organik peroksitlerin sadece sınıflandırılmaları kararını etkileyen özelliklerine atıf yapar. Kararı etkileyecek özellikler ve mümkün cevaplarıyla birlikte sınıflandırma ilkeleri; Birleşmiş Milletler Tehlikeli Maddelerin Taşınması için Tavsiyeler bölüm 2.5 şekil 2.5.1'de sınıflandırma ilkelerini içeren grafik bir şema şeklindeki bir akış diyagramında verilmiştir.Bu özelliklere deneysel olarak karar verilecektir. Uygun test yöntemleri ve ilgili değerlendirilme ölçütleri, Testler ve Kriterler El Kitabı kısım II'de verilmiştir.

2.5.3.3.1 Her organik peroksit formülasyonu, laboratuar testleri sırasında; formül patlamaya yatkınsa, çabuk parlamaya yatkınsa veya kapalı olarak ısıtıldığında şiddetli tepki vermeye yatkınsa, patlayıcı özelliği olan madde olarak kabul edilir.

2.5.3.3.2 2.5.3.2.4'te listelenmemiş organik peroksitler için aşağıdaki ilkeler geçerlidir.

.1 Taşınmak üzere paketlendiği hâli ile patlayabilen veya çabuk alev alabilen bir organik peroksit formülünün, o ambalaj içinde sınıf 5.2'de taşınması yasaklanmıştır (ORGANIC PEROXIDE TYPE A - ORGANİK PEROKSİT TİP A olarak tanımlanır);

.2 Taşıma için paketlenmiş ve patlayıcı özellikleri olan, ancak hızla patlamayan veya parlamayan, fakat o paketin içinde termal bir patlamaya yatkın her organik peroksit formülasyonu, ayrıca bir "PATLAYICI" ikincil tehlke etiketi taşıyacaktır (Model No. 1, bkz: 5.2.2.2.2). Böyle bir organik peroksit, paketteki patlamayı veya tedrici yanmayı engellemek için daha düşük bir miktarla sınırlandırılmadıkça 25 kg'a kadar paketlenebilir (ORGANIC PEROXIDE TYPE B - ORGANİK PEROKSİT TİP B olarak tanımlanır);

.3 Patlayıcı özellikleri olan bir organik peroksit formülü, taşınmak üzere paketlendiği hâli ile (en fazla 50 kg); patlamıyor veya hızla alev almıyor ise veya termal bir patlamaya yatkın değilse, "PATLAYICI" ikincil tehlike etiketi ile taşınmasına gerek yoktur (ORGANIC PEROXIDE TYPE C - ORGANİK PEROKSİT TİP C olarak tanımlanır);

.4 Laboratuar testleri sırasında bir organik peroksit:

.1 kısmen patlıyor, hızla parlamıyor ve kapalıyken ısıtıldığında şiddetli bir etki göstermiyorsa veya

.2 hiç patlamıyor, yavaşça parlıyor ve kapalıyken ısıtıldığında şiddetli bir etki göstermiyorsa veya

.3 hiç patlamıyor ve parlamıyorsa ve kapalı iken ısıtıldığında orta şiddette bir etki gösteriyorsa, 50 kg net kütleden daha fazla olmamak kaydıyla paketlerde taşınmaları kabul edilir (ORGANIC PEROXIDE TYPE D - ORGANİK PEROKSİT TİP D olarak tanımlanır);

.5 Bir organik peroksit formülü laboratuar testleri sırasında hiç patlamıyor ve alev almıyorsa, kapalıyken ısıtıldığında çok düşük bir etki oluşturuyor veya hiç etki oluşturmuyorsa, 400 kg/450 L paketlerde taşınması kabul edilir (ORGANIC PEROXIDE TYPE E - ORGANİK PEROKSİT TİP E olarak tanımlanır);

.6 Bir organik peroksit formülü, laboratuar testleri sırasında, oyuklu durumda patlamıyor ve alev almıyorsa, kapalıyken ısıtıldığında çok az veya sıfır etki yaratıyorsa, patlayıcı gücü düşük veya sıfırsa, IBC'ler veya tanklar içinde taşınmaları düşünülebilir (ORGANIC PEROXIDE TYPE F - ORGANİK PEROKSİT TİP F olarak tanımlanır); ilave hükümler için bkz. 4.1.7 ve 4.2.1.13;

.7 Bir organik peroksit, laboratuar testleri sırasında oyuklu durumda hiç patlamıyor ve alev almıyorsa, kapalıyken ısıtıldığında çok az veya sıfır etki yaratıyorsa ve patlayıcı gücü hiç yoksa; termal olarak stabil olmak (kendiliğinden hızlanan bozunum sıcaklığı, 50 kg'lık bir paket için 60°C veya daha yüksek) ve sıvı formüller için, duyarsızlaştırmak amacıyla tip A çözücü kullanılmak koşuluyla, sınıf 5.2'nin dışına çıkarılacaktır (ORGANIC PEROXIDE TYPE G - ORGANİK PEROKSİT TİP G olarak tanımlanır). Eğer formül termal olarak stabil değilse veya tip A'dan başka bir çözücü duyarsızlaştırmak için kullanılmışsa, bu formül ORGANIC PEROXIDE TYPE F - ORGANİK PEROKSİT TİP F olarak tanımlanacaktır

2.5.3.4 Sıcaklık kontrolü hükümleri

2.5.3.4.0 Bazı organik peroksitlerin özellikleri, sıcaklık kontrolü ile taşınmalarını gerektirir. Hâlihazırda atanmış organik peroksitlerin kontrol ve acil durum sıcaklıkları 2.5.3.2.4'deki listede gösterilmiştir. Kontrollü sıcaklık hükümleri ise bölüm 7.3.7'de verilmiştir.

2.5.3.4.1 Aşağıdaki organik peroksitler taşıma sırasında sıcaklık kontrolüne tabi tutulur:

.1 SADT <50 ºC olan tip B ve C organik peroksitler;

.2 -SADT ≤ 50 °C ile saklama* altında ısıtıldığında ortalama bir etki gösteren veya SADT ≤ 45 °C ile saklama sırasında ısıtıldığında düşük bir etki gösteren ya da hiç etki göstermeyen D tipi organik peroksitler;

.3 SADT ≤ 45 °C olan E ve F tipi organik peroksitler:

2.5.3.4.2 SADT'ye karar vermek için uygulanan test yöntemleri Testler ve Kriterler El Kitabı kısım II bölüm 28'de verilmiştir. Seçilen test, taşınacak paketi ebat ve malzeme olarak örnekleyecek biçimde yapılacaktır.

2.5.3.4.3 Yanıcılığa/alevlenebilirliğe karar vermek için uygulanan test yöntemleri Testler ve Kriterler El Kitabı kısım III bölüm 32.4'te verilmiştir. Organik peroksitler ısındıkları zaman şiddetli bir biçimde tepkimeye girdiklerinden, ISO 3679'te tanımlandığı gibi küçük numuneler kullanılarak parlama noktalarının tespiti önerilir.

2.5.3.5 Organik peroksitlerin duyarlılığının azaltılması

2.5.3.5.1 Taşıma sırasında emniyeti sağlamak için, birçok durumda organik peroksitlerin organik sıvılarla veya katılarla, inorganik katılarla veya su ile duyarlılığı azaltılır. Bir madde yüzdesinin şart koşulduğu durumlarda, bu, en yakın tamsayıya yuvarlanmış kütle yüzdesini verir. Genel olarak duyarlılığın azaltılması, maddenin saçılması veya yanması söz konusu olduğunda organik peroksidin tehlikeli bir boyutta yoğunlaşması gerçekleşmeyecek dereceye kadar yapılır.

* Testler ve Kriterler El Kitabı, Kısım II'de belirtilen E test serisi ile belirlenen şekilde.

2.5.3.5.2 Tek organik peroksit formülasyonları için aksi belirtilmedikçe, duyarlılığın azaltılmasında kullanılacak seyrelticiler için aşağıdaki tanımlar uygulanır:

.1 A tipi seyrelticiler, organik peroksitle uyumlu ve kaynama noktası 150°C'den düşük olmayan organik sıvılardır. A tipi seyrelticiler, tüm organik peroksitlerin duyarlılığın azaltılmasında kullanılabilir;

.2 B tipi seyrelticiler, organik peroksitle uyumlu, kaynama noktası 150°C'den düşük olan fakat 60°C'den düşük olmayan ve parlama noktası 5 °C'den az olmayan organik sıvılardır. B tipi seyrelticiler, kaynama noktasının 50 kg.'lık paketteki SADT'den en az 60°C daha yüksek olması kaydıyla tüm organik peroksitlerin duyarlılıklarının azaltılmasında kullanılabilir.

2.5.3.5.3 A tipi veya B tipi dışındaki seyrelticiler, uyumlu olmaları koşuluyla 2.5.3.2.4'te sıralanmış organik peroksit formülasyonlarına eklenebilir. Ancak, A tipi ve B seyrelticinin bir kısmının veya tamamının yerine farklı özelliklere sahip başka bir seyrelticinin kullanılması durumunda, hidrojen peroksit formülasyonu Sınıf 5.2'ye ait normal kabul prosedürlerine göre yeniden değerlendirilir.

2.5.3.5.4 Su, 2.5.3.2.4'te veya 2.5.3.2.5 uyarınca "su ile" veya "suda kararlı bir dağılım olarak" yetkili makam kararında listelenen organik peroksitlerin duyarlılıklarının azaltılmasında kullanılabilir.

2.5.3.5.5 Organik ve inorganik katılar, uyumlu olmaları şartıyla, organik peroksitlerin duyarlılıklarının azaltılmasında kullanılabilir.

2.5.3.5.6 Uyumlu katılar ve sıvılar, organik peroksit formülasyonlarının ısıl kararlılığı ve tehlike tipi üzerinde hiçbir zararlı etkisi olmayan katılar ve sıvılardır.

Bölüm 2.6

Sınıf 6 - Zehirli ve bulaşıcı maddeler

2.6.0 Giriş Notları

Not 1: "Toksik" kelimesi, "zehirli" ile aynı anlamdadır.

Not 2: Zehirli veya bulaşıcı madde tanımına uymayan genetiği değiştirilmiş mikroorganizmalar, sınıf 9 olarak sınıflandırılacak ve UN 3245'e tahsis edileceklerdir.

Not 3: Bitki, hayvan veya bakteriyel kaynaklardan gelip bulaşıcı madde içermeyen toksinler veya bulaşıcı olmayan maddelerdeki toksinlerin sınıf 6.1 de sınıflandırılması ve UN 3172'ye atanması değerlendirilecektir.

2.6.1 Tanımlar

Sınıf 6, aşağıdaki şekilde iki sınıfa ayrılır:

Sınıf 6.1 - Zehirli maddeler
Bu maddeler; yutulduğunda, solunduğunda veya deriyle temasta ölüme veya ciddi yaralanmaya yol açan veya insan sağlığına zarar verebilen maddelerdir.

△ Sınıf 6.2 - Bulaşıcı maddeler
Bu maddeler patojen içerdiği bilinen veya tahmin edilen maddelerdir. Patojenler, insanlarda ve hayvanlarda hastalığa neden olabilecek mikroorganizmalar (bakteriler, virüsler, parazitler, mantar dâhil) ve prionlar gibi diğer ajanlar olarak tanımlanır.

2.6.2 Sınıf 6.1 - Zehirli maddeler

2.6.2.1 Tanımlar ve özellikler

2.6.2.1.1 *Akut oral zehirlilik için LD_{50} (medyan letal doz),* ağız yoluyla verildiğinde genç yetişkin albino sıçanların 14 gün içerisinde %50'sinin ölümüne yol açması beklenen bir maddenin istatistik olarak türetilen tek dozudur. LD_{50} değeri, test havyanı kütlesi başına test maddesinin kütlesi (mg/kg) olarak ifade edilir;

2.6.2.1.2 *Akut dermal zehirlilik için LD_{50}*maddenin, albino tavşanların çıplak derileri ile 24 saat boyunca sürekli temas yoluyla verildiğinde, denek hayvanların yarısında 14 gün içerisinde büyük olasılıkla ölüme yol açabilecek dozdur. Denek hayvanların sayısı, istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç vermeye yeterli olmalı ve güvenilir farmakolojik uygulamalarla uyum içinde olmalıdır. Sonuç, vücut kütlesinin bir kilogramı için mg cinsinden ifade edilir;

2.6.2.1.3 *Solunum yoluyla akut zehirlilik için LC_{50}*buhar, duman veya toz konsantrasyonunun, hem erkek hem dişi genç yetişkin albino sıçanlarda bir saat boyunca sürekli solunması yoluyla verildiğinde, denek hayvanlarının yarısında 14 gün içerisinde büyük olasılıkla ölüme neden olacak dozdur. Bir katı maddenin solunabilir alan dâhilinde toplam kütlesinin en az %10'u (kütlece) toz hâlindeyse, örneğin maddenin parçacık bazındaki aerodinamik çapı 10 mikron veya daha küçükse, bu madde test edilmelidir. Bir sıvı madde, taşıma kabındaki sızıntısı nedeniyle sis oluşturma eğilimindeyse, test edilmelidir. Solunum zehirliliğini ölçmek için hazırlanmış katı ve sıvı örneklerin %90'ından (kütlece) daha fazlası yukarıda bahsedildiği gibi solunabilir alan dâhilinde olmalıdır. Sonuç, toz ve duman için havanın litresi başına miligram cinsinden veya buhar için bir metre küp havadaki mililitre (bir milyonda parçacık sayısı) cinsinden ifade edilir.

2.6.2.1.4 ***Özellikler***

.1 Bu maddedeki mevcut zehirlenme tehlikeleri; insan vücuduyla olan temaslarına; diğer bir deyişle yükten belli bir mesafede olan ve durumun farkında olmayan kişilerin buharı solumalarına veya madde ile doğrudan fiziksel temas kurmanın yaratacağı ani tehlikeye bağlıdır. Bunlar, denizden taşıma sırasında bir kaza oluşması ihtimali çerçevesinde dikkate alınırlar.

.2 Neredeyse bütün zehirli maddeler, ateşe maruz kaldıklarında veya bozunacakları noktaya kadar ısıtıldıklarında zehirli gazlar yayarlar.

.3 "Stabilize edilmiş/istikrarlı/kararlı" olarak belirtilen bir madde, stabilize edilmemiş bir koşulda taşınmayacaktır.

2.6.2.2 Zehirli maddelere paketleme gruplarının tahsisi

2.6.2.2.1 Zehirli maddeler, taşıma sırasında sahip oldukları zehirlilik tehlike derecelerine göre paketleme amaçlı olarak paketleme gruplarına ayrılmışlardır:

.1 Paketleme grubu I: yüksek zehirlilik tehlikesi olan maddeler ve preparatlar;

.2 Paketleme grubu II: orta derecede zehirlilik tehlikesi olan maddeler ve preperatlar;

.3 Paketleme grubu III: düşük zehirlilik tehlikesi olan maddeler ve preparatlar;

2.6.2.2.2 Bu gruplamayı yaparken, kazara zehirlenme durumunda insanların maruz kaldıkları deneyimler ve herhangi bir maddenin sıvı durum, yüksek kararsız dağılım, nüfuz etme ile ilgili özel ihtimal ve özel biyolojik etkileri gibi özellikleri de dikkate alınmıştır.

2.6.2.2.3 İnsan deneyimleri olmadığında gruplama, hayvan deneylerinden elde edilen verilere dayanır. Üç çeşit muhtemel maruz kalma durumu incelenmiştir. Bu maruz kalma yolları:

- ağızdan alım;
- cilt teması ve
- toz, buğu veya buhar solunması şeklindedir.

2.6.2.2.3.1 Çeşitli maruz kalma durumlarında uygun hayvan test verileri için bkz. 2.6.2.1. Bir madde, iki veya daha fazla maruz bırakma yolu ile değişik zehirleme etkileri gösteriyorsa, paket grubuna test sonuçlarına göre belirlenen en yüksek tehlike derecesi tayin edilir.

2.6.2.2.4 Bir maddenin sergilediği zehirliliğe göre her üç durum için gruplanmasında kullanılacak ölçütler aşağıdaki paragraflarda verilmiştir.

2.6.2.2.4.1 Ağızdan, deriden ve toz ile buğuların solunumundan kaynaklanan gruplama ölçütleri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Ağızdan alım, deri teması, toz ve buğuların solunumu yolu ile maruz bırakma için gruplama ölçütleri

Paketleme grubu	Oral zehirlilik LD_{50} (mg/kg)	Dermal zehirlilik LD_{50} (mg/kg)	Tozların ve buğu solunması yoluyla zehirlilik LC_{50} (mg/l)
I	≤ 5.0	≤ 50	≤ 0.2
II	>5.0 ve ≤ 50	>50 ve ≤ 200	>0.2 and ≤ 2.0
III*	>50 ve ≤ 300	>200 ve ≤ 1000	>2.0 ve ≤ 4.0

* Göz yaşartıcı gaz maddeler, zehirliliklerine ilişkin veriler paketleme grubu III kriterlerine denk düşse de paketleme grubu II'ye dâhil edilir.

Not: Sınıf 8 ölçütlerini karşılayan ve tozlar ile buğulardan kaynaklanan solunum zehirliliği (LC_{50}) olan maddeler paketleme grubu I gösteriyorsa; yalnız ağızdan alım veya deri teması olan zehirlilik paketleme grubu en az I veya II menzilinde ise Sınıf 6.1'e kabul edilirler. Bunun dışında uygun olan durumlarda Sınıf 8'e atanırlar (bkz. 2.8.2.4).

2.6.2.2.4.2 2.6.2.2.4.1'de verilen tozlar ve buğular için solunum zehirliliği ölçütleri bir saat süreli maruz kalma durumlarında LC_{50} verilerine bağlıdır, böyle bir bilgi mevcutsa kullanılacaktır Ancak tozlar ve buğular için yalnızca 4 saatlik LC_{50} verileri mevcutsa, değerler dörtle çarpılabilir ve sonuç yukarıdaki ölçütteki yerine konur; örnek LC50 (4 saat)x 4, LC_{50} (1 saat)'in karşılığı kabul edilir.

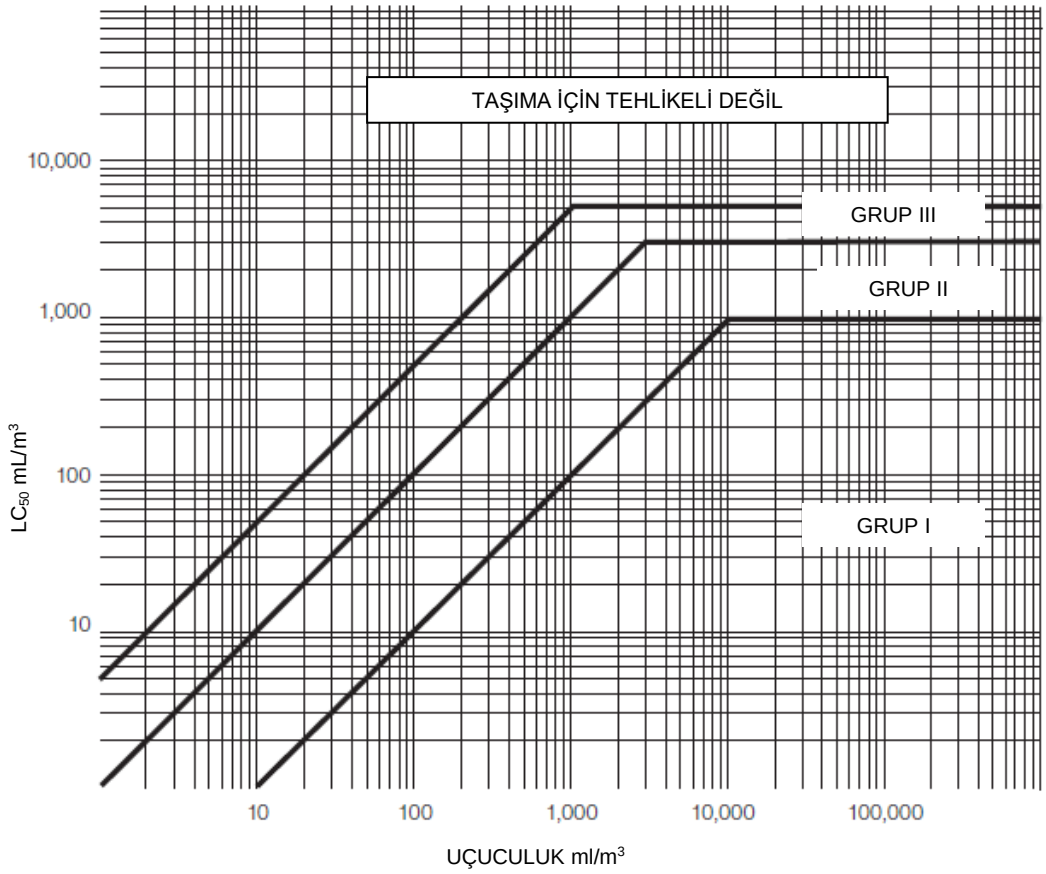
2.6.2.2.4.3 Zehirli buharlar ortaya çıkaran sıvılar için "V", 20 °C ve standart atmosfer basıncındaki doygun buhar konsantrasyonunu (ml/m^3 hava cinsinden) (uçuculuk) ifade eder ve bu sıvılar aşağıdaki paketleme gruplarda sınıflandırılır:

Paketleme grubu I: $V \geq 10\ LC_{50}$ ve $LC_{50} \leq 1000\ ml/m^3$ olduğunda.

Paketleme grubu II: $V \geq LC_{50}$ ve $LC_{50} \leq 3000\ ml/m^3$ olduğunda ve paketleme grubu I'in kriterleri karşılanmadığında.

Paketleme grubu III: $V \geq 1/5\ LC_{50}$ ve $LC_{50} \leq 5000\ ml/m^3$ olduğunda ve paketleme grubu I veya II'nin kriterleri karşılanmadığında.
Not: Göz yaşartıcı gaz maddeler, zehirliliklerine ilişkin veriler paketleme grubu III kriterlerine denk düşse de paketleme grubu II'ye dâhil edilir.

2.6.2.2.4.4 Şekil 2-3'teki 2.6.2.2.4.3 kriterleri, kolay sınıflandırmaya yardımcı olmak üzere grafiklerle gösterilmiştir. Grafik kullanımında yaklaşık değer alınması nedeniyle, grup sınır çizgileri üzerine veya yakınına düşen maddeler, sayısal değerler alınarak denetlenir.



Şekil 2-3 - Solunum zehirliliği: paketleme grubu sınırları

2.6.2.2.4.5 2.6.2.2.4.3'de verilen buharlar için solunum zehirliliği ölçütleri bir saat süreli maruz kalma durumlarında LC_{50} verilerine bağlıdır, böyle bir bilgi mevcutsa kullanılacaktır Bununla birlikte, yalnızca 4 saatlik maruz kalmaya ilişkin LC_{50} verilerinin mevcut olması hâlinde, bu sayılar iki ile çarpılarak çarpım yukarıdaki kriterler yerine konabilir; yani (4 saatlik) LC_{50} değeri 2 ile çarpıldığında (1 saatlik) LC_{50} değerine eşdeğer kabul edilir.

2.6.2.2.4.6 Solunduğunda zehirli olan sıvı karışımları, 2.6.2.2.4.7 veya 2.6.2.2.4.8 uyarınca paketleme gruplarına ayrılır.

2.6.2.2.4.7 Karışımı oluşturan zehirli maddelerin her biri için LC_{50} değeri biliniyorsa, karışımın paketleme grubu aşağıdaki şekilde saptanabilir:

.1 Karışımın LC_{50} değerinin şu formülle hesaplanması:

LC_{50} (karışım) $= \dfrac{1}{\sum_{i=1}^{n}\left(\dfrac{f_i}{LC_{50i}}\right)}$

bu denklemde: f_i = madde karışımındaki i. bileşenin mol fraksiyonu;

LC_{50i} = mℓ/m3 olarak bileşen maddenin i. ortalama ölümcül konsantrasyonu.

.2 Karışımı oluşturan her maddenin uçuculuğunun şu formülle tahmin edilmesi:

$$V_i = \left(\frac{P_i \times 10^6}{101.3}\right) mL/m^3$$

bu denklemde: P_i = bir atmosfer basınçta, 20°C ve kPa'da i. madde bileşeninin kısmi basıncı.

.3 Uçuculuğun LC_{50}'ye oranının şu formülle hesaplanması:

$$R = \sum_{i=1}^{n}\left(\frac{V_i}{LC_{50i}}\right)$$

.4 LC_{50} (karışım) ve R'nin hesaplanan değerlerini kullanarak karışımın paketleme grubu belirlenir:
Paketleme grubu I: $R \geq 10$ ve LC_{50} (karışım) ≤ 1000 ml/m^3;

Paketleme grubu II: $R \geq 1$ ve LC_{50} (karışım) ≤ 3000 ml/m^3 ise ve karışım, paketleme grubu I kriterlerini karşılamıyorsa.

Paketleme grubu III: R ≥ 1/5 ve LC_{50} (karışım) ≤ 5000 ml/m^3 ise ve karışım, paketleme grubu I veya II kriterlerini karşılamıyorsa.

2.6.2.2.4.8 Zehirli bileşen maddelere ilişkin LC_{50} verileri olmadığında, karışım aşağıdaki eşik zehirlilik testlerine dayanılarak bir paketleme grubuna atanabilir. Bu eşik testleri kullanıldığında, en kısıtlayıcı paketleme grubu saptanır ve karışımın taşınmasında bu grup kullanılır.

.1 Bir karışım, yalnızca aşağıdaki kriterlerin her ikisini de karşılaması durumunda paketleme grubu I'e atanır:

- Sıvı karışımın bir numunesi buharlaştırılır ve hava ile seyreltilerek hava içerisinde 1000 ml/m^3 buharlaştırılmış karışımdan oluşan bir test atmosferi oluşturulur. On albino sıçan (beş erkek ve beş dişi) bir saat boyunca test atmosferinde bırakılır ve 14 gün boyunca gözlenir. 14 günlük gözlem süresince hayvanlardan beşi veya daha fazlası öldüğü takdirde, karışımın LC_{50} değerinin 1.000 ml/m^3'e eşit veya daha az olduğu varsayılır;

- Sıvı karışımı ile denge hâlinde ve 20°C'deki bir buhar numunesi, 9 eşit hacimdeki hava ile seyreltilerek test atmosferi oluşturulur. On albino sıçan (beş erkek ve beş dişi) bir saat boyunca test atmosferinde bırakılır ve 14 gün boyunca gözlenir. 14 günlük gözlem süresince hayvanlardan beşi veya daha fazlası öldüğü takdirde, karışımın uçuculuğunun karışımın LC_{50} değerinin 10 katına eşit veya daha fazla olduğu varsayılır.

.2 Bir karışım, aşağıdaki kriterlerin her ikisini de karşılaması ve paketleme grubu I kriterlerini karşılamaması durumunda, paketleme grubu II'ye atanır:

Sıvı karışımın bir numunesi buharlaştırılır ve hava ile seyreltilerek hava içerisinde 3000 ml/m^3 buharlaştırılmış karışımdan oluşan bir test atmosferi oluşturulur. On albino sıçan (beş erkek ve beş dişi) bir saat boyunca test atmosferinde bırakılır ve 14 gün boyunca gözlenir. 14 günlük gözlem süresince hayvanlardan beşi veya daha fazlası öldüğü takdirde, karışımın LC_{50} değerinin 3000 ml/m^3'e eşit veya daha az olduğu varsayılır;

20°C'deki sıvı karışımı ile denge hâlindeki bir buhar numunesi bir test atmosferi oluşturmak için kullanılır. On albino sıçan (beş erkek ve beş dişi) bir saat boyunca test atmosferinde bırakılır ve 14 gün boyunca gözlenir. 14 günlük gözlem süresince hayvanlardan beşi veya daha fazlası öldüğü takdirde, karışımın uçuculuğunun karışımın LC_{50} değerine eşit veya daha fazla olduğu varsayılır.

.3 Bir karışım, aşağıdaki kriterlerin her ikisini de karşılaması ve paketleme grubu I veya II kriterlerini karşılamaması durumunda, paketleme grubu III'e atanır:

- Sıvı karışımın bir numunesi buharlaştırılır ve hava ile seyreltilerek hava içerisinde 5000 ml/m^3 buharlaştırılmış karışımdan oluşan bir test atmosferi oluşturulur. On albino sıçan (beş erkek ve beş dişi) bir saat boyunca test atmosferinde bırakılır ve 14 gün boyunca gözlenir. 14 günlük gözlem süresince hayvanlardan beşi veya daha fazlası öldüğü takdirde, karışımın LC_{50} değerinin 5000 ml/m^3'e eşit veya daha az olduğu varsayılır;

- (b)Sıvı karışımın buhar konsantrasyonu (uçuculuk) ölçülür ve buhar konsantrasyonunun 1.000 ml/m^3 veya daha fazla olması hâlinde, karışımın uçuculuğunun karışımın LC_{50} değerinin 1/5'ine eşit veya daha fazla olduğu varsayılır.

2.6.2.3 Karışımların oral ve dermal zehirliliğini belirleme yöntemleri

2.6.2.3.1 Oral ve dermal zehirlilik kriterleri (bkz. 2.6.2.2) uyarınca, Sınıf 6.1'deki karışımlar sınıflandırılırken ve uygun paketleme gruplarına atanırken, karışımın akut LD_{50} değerinin belirlenmesi gerekir.

2.6.2.3.2 Bir karışım tek bir aktif madde içeriyorsa ve bu bileşenin LC_{50} değeri biliniyorsa, taşınan asıl karışımda güvenilir akut ağız ve deri yoluyla zehirlilik değeri yokluğunda aşağıdaki yöntemle akut veya dermal LD_{50} değeri bulunabilir:

$$\text{Müstahzarın } LD_{50} \text{ değeri} = \frac{\text{Etken maddenin } LD_{50} \text{ değeri} \times 100}{\text{kütlece etken maddenin yüzdesi}}$$

2.6.2.3.3 Karışım birden fazla etken madde içeriyorsa, karışımın oral veya dermal LD_{50} değerini belirlemek için kullanılabilecek üç yaklaşım vardır. Tercih edilen yöntem, taşınan asıl karışımın güvenilir akut oral ve dermal zehirlilik değerinin elde edilmesidir. Güvenilir, kesin veri elde edilemiyorsa, aşağıdaki yöntemlerden biri kullanılabilir:

.1 Karışımın en tehlikeli bileşenine göre formülasyon sınıflandırılır, sanki bu bileşen tüm aktif bileşenlerin toplam konsantrasyonu kadar bir konsantrasyona sahip olduğu düşünülür veya

. .2 Aşağıdaki formül uygulanır:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \ldots \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

bu denklemde:

C = karışımda A, B, …., Z bileşenlerinin konsantrasyon yüzdesi;

T = A, B, ... Z bileşenlerinin oral LD_{50} değerleri;

T_M = karışımın oral LD_{50} değeri.

Not: Bu bilginin tüm bileşenler için aynı türlerde mevcut olması hâlinde, bu formül ayrıca dermal zehirlilik için de kullanılabilir. Bu formülün kullanımı herhangi bir tesir arttırıcı veya olağanüstü durumda göz önünde bulundurulmaz.

2.6.2.4 Pestisitlerin sınıflandırılması

2.6.2.4.1 Sınıf 6.1'de sınıflandırılan ve LC_{50} ve/veya LD_{50} değerleri bilenen tüm etken pestisit maddeleri ve bunların müstahzarları 2.6.2.2'de verilen kriterlere göre uygun paketleme grupları altında sınıflandırılır. İkincil tehlikeler olarak karakterize edilen maddeler ve müstahzarlar, tehlike önceliklerine göre Tablo 2.0.3 uyarınca uygun paketleme gruplarında sınıflandırılır.

2.6.2.4.2 Pestisit müstahzarı için oral veya dermal LD_{50} değeri bilinmiyorsa, ancak bu etken maddenin (maddelerin) LD_{50} değeri biliniyorsa, müstahzarın LD_{50} değeri 2.6.2.3'teki prosedürler uygulanarak elde edilebilir.

Not: Birkaç yaygın pestisitin LD_{50} zehirlilik verileri, Uluslararası Kimyasal Emniyet Programı, Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 1211 Cenevre 27, İsviçre'den temin edilebilecek "WHO tarafından tavsiye edilen Tehlikelerine göre Pestisitlerin Sınıflandırılması ve Sınıflandırma Yönetmelikleri" belgesinin en güncel basımından elde edilebilir. Bu yayın, pestisitler için LD_{50} verilerinin kaynağı olarak kullanılabilir, ancak sınıflandırma sistemi işbu Kod'un hükümlerine uygun olarak yapılan pestisitlerin taşıma sınıflandırması veya pestisitlerin paketleme gruplarına atanması için kullanılmaz.

2.6.2.4.3 Pestisitlerin taşınmasında kullanılan uygun sevkiyat adı, pestisitin etken madde içeriği temelinde atıfta bulunulanlar arasından, fiziksel hâline ve gösterebileceği olası her türlü ikincil tehlikeye göre seçilir.

2.6.2.5 Taşıma için kabul edilmeyen maddeler

Sınıf 6.1'deki kimyasal açıdan kararsız maddeler, taşıma sırasındaki normal koşullarda tehlikeli dekompozisyon veya polimerizasyon olasılığını engelleyecek gerekli önlemlerin alındığı durumlar dışında taşıma için kabul edilmez. Polimerizasyonu önlemeye yönelik tedbirler için, bkz. Bölüm 3.3, özel hüküm 386. Bu amaçla, tanklarda ve kaplarda bu tepkimelere yol açabilecek maddelerin bulunmamasına dikkat edilmelidir.

2.6.3 Sınıf 6.2 - Bulaşıcı maddeler

2.6.3.1 Tanımlar

Bu Kod'un amaçları bakımından:

△ 2.6.3.1.1 *Bulaşıcı maddeler*, patojen içerdiği bilinen veya içermesi beklenen maddelerdir. Patojenler, insanlarda ve hayvanlarda hastalığa neden olabilecek mikroorganizmalar (bakteriler, virüsler, parazitler, mantar dâhil) ve prionlar gibi diğer ajanlar olarak tanımlanır.

2.6.3.1.2 *"Biyolojik ürünler"* canlı organizmalardan türetilmiş, imal edilmeleri ve dağıtılmaları ulusal ilgili ulusal kurumların gerekliliklerine göre yapılan ve bu kurumlarca özel yetkilendirme gerektirebilen, önleyici sağlık hizmetleri, tedavi amaçlı veya insan veya hayvanlardaki hastalıkların teşhisi için veya geliştirme, deney veya araştırma amacıyla kullanılan ürünlerdir. Bunlar, aşılar gibi tamamlanmış veya tamamlanmamış ürünleri içerir ancak bunlarla sınırlı değildir.

2.6.3.1.3 *"Kültürler"* patojenlerin kasıtlı olarak yayıldığı bir sürecin sonucunda meydana gelir. Bu tanım, 2.6.3.1.4'te belirtilen insan veya hayvan hasta örneklerini içermez.

2.6.3.1.4 *"Hasta örnekleri"* araştırma, tanı, inceleme, hastalık tedavisi ve hastalığın önlenmesi amacıyla taşınan ifrazat, salgı, kan ve kan bileşenleri, doku ve doku sıvıları ile vücut kısımlarını içeren, ancak bunlarla sınırlı olmayan, insanlardan veya hayvanlardan doğrudan alınan maddelerdir.

2.6.3.1.5 [Ayrılmıştır]

△ 2.6.3.1.6 *"Tıbbi veya klinik atıklar"* hayvanların veteriner tedavileri veya insanların tıbbi tedavileri veya biyo-araştırma sonucu ortaya çıkan atıklardır;

2.6.3.2 Bulaşıcı maddelerin sınıflandırılması

△ 2.6.3.2.1 Bulaşıcı maddeler, Sınıf 6.2 altında sınıflandırılır ve uygun olduğu üzere UN No. 2814, 2900, 3291,3373 veya 3549 kayıtlarına atanır.

2.6.3.2.2 Bulaşıcı maddeler, aşağıdaki kategorilere ayrılır:

2.6.3.2.2.1 *Kategori A:* Maruz kalma durumunda sağlıklı insanlarda veya hayvanlarda kalıcı sakatlığa, hayati tehlikeye sahip veya ölümcül bir hastalığa neden olabileceği göz önünde bulundurularak taşınan bulaşıcı madde. Bu kriterleri karşılayan maddeleri gösteren örnekler, işbu paragraftaki tabloda verilmiştir.

Not: "Maruz kalma" koruyucu ambalajın dışına çıkarılan bulaşıcı bir madde ile insanların veya hayvanların fiziksel teması sonucunda gerçekleşir.

.1 İnsanlarda veya hem insanlarda hem de hayvanlarda hastalığa neden olabilecek, bu kriterleri karşılayan bulaşıcı maddeler, UN 2814 kaydına atanır. Yalnızca hayvanlarda hastalığa neden olabilecek bulaşıcı maddeler UN 2900 kaydına atanır.

.2 UN 2814 veya UN 2900'e atama, hastanın veya hayvanın bilinen tıbbi geçmişi, semptomları, yerel endemik koşullar veya hastanın veya hayvanın bireysel durumları ile ilgili mesleki muhakemeye dayanarak yapılır.

Not 1: UN No. 2814 kaydının uygun sevkiyat adı, "INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS"dır (BULAŞICI MADDE, İNSANLARI ETKİLEYEN).
UN No. 2900 kaydının uygun sevkiyat adı, "INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only"dir (BULAŞICI MADDE, yalnızca HAYVANLARI ETKİLEYEN).

Not 2: Aşağıdaki tablo sınırlı değildir. Tabloda bulunmayan, ancak aynı kriterlere uyan, yeni veya yeni geliştirilen patojenleri içeren, bulaşıcı maddeler Kategori A'ya atanır. Ayrıca, şüphe duyulması durumunda, bir madde Kategori A kriterlerine uysun veya uymasın, bu kategoriye atanır.

Not 3: Aşağıdaki tabloda, italik olarak yazılmış mikroorganizmalar bakteri, veya mantardır.

AKSİ BELİRTİLMEDİKÇE HERHANGİ BİR BİÇİMDE KATEGORİ A'YA DAHİL EDİLEN BULAŞICI MADDELERİ GÖSTEREN ÖRNEKLER (2.6.3.2.2.1.1)

UN numarası ve uygun sevkiyat adı	Mikroorganizma
UN 2814 Bulaşıcı madde, insanları etkileyen	*Bacillus anthracis* (yalnızca kültürler) *Brucella abortus* (yalnızca kültürler) *Brucella melitensis* (yalnızca kültürler) *Brucella suis* (yalnızca kültürler) *Burkholderia mallei - Pseudomonas mallei* - Glandüller *(yalnızca kültürler)* *Burkholderia pseudomallei - Pseudomonas pseudomallei (yalnızca kültürler)* *Chlamydia psittaci* - kuş gribi suşları (yalnızca kültürler) *Clostridium botulinum* (yalnızca kültürler) *Coccidioides immitis* (yalnızca kültürler) *Coxiella burnetii* (yalnızca kültürler) Kırım Kongo kanamalı ateş virüsü Dengue virüsü (yalnızca kültürler) Doğu at ensefaliti virüsü (yalnızca kültürler) *Escherichia coli,* verotoxigenic (yalnızca kültürler) Ebola virüsü Flexal virüsü *Francisella tularensis* (yalnızca kültürler) Guanarito virüsü Hantaan virüsü

UN numarası ve uygun sevkiyat adı	Mikroorganizma
UN 2814 Bulaşıcı madde, insanları etkileyen *(devam)*	Renal sendromla beraber kanamalı ateşe neden olan hanta virüsü Hendra virüsü Hepatit B virüsü (yalnızca kültürler) Herpes (uçuk) B virüsü (yalnızca kültürler) İnsan immün-yetmezlik virüsü (yalnızca kültürler) Yüksek patojeniteli kuş gribi virüsü (yalnızca kültürler) Japon Ensefaliti virüsü (yalnızca kültürler) Junin virüsü Kyasanur Ormanı hastalığı virüsü Lassa virüsü Maçupo virüsü Marburg virüsü Maymun çiçeği virüsü *Mycobacterium tuberculosis* (yalnızca kültürler) Nipah virüsü Omsk kanamalı ateş virüsü Çocuk felci virüsü (yalnızca kültürler) Kuduz virüsü (yalnızca kültürler) *Rickettsia prowazekii* (yalnızca kültürler) *Rickettsia rickettsii* (yalnızca kültürler) Rift Vadisi ateşi virüsü (yalnızca kültürler) Rusya bahar-yaz enfalitisi virüsü (yalnızca kültürler) Sabia virüsü *Shigella dysenteriae* tip 1 (yalnızca kültürler) Keneyle taşınan ensefalit virüsü (yalnızca kültürler) Variola virüsü Venezüella at ensefaliti virüsü (yalnızca kültürler) Batı Nil virüsü (yalnızca kültürler) Sarı humma virüsü (yalnızca kültürler) *Yersinia pestis* (yalnızca kültürler)
UN 2900 Bulaşıcı madde, yalnızca hayvanları etkileyen	Afrika domuz ateşi virüsü (yalnızca kültürler) Avian paramiksovirüs Tip 1 - Velojenik Newcastle hastalığı virüsü (yalnızca kültürler) Klasik domuz ateşi virüsü (yalnızca kültürler) Şap hastalığı virüsü (yalnızca kültürler) Yumrulu deri hastalığı virüsü (yalnızca kültürler) *Mycoplasma mycoides* - Bulaşıcı bovin plöropnömoni (yalnızca kültürler) Peste des petits ruminants virüsü (yalnızca kültürler) Rinderpest virüsü (yalnızca kültürler) Koyun çiçek virüsü (yalnızca kültürler) Keçi çiçek virüsü (yalnızca kültürler) Domuz veziküler hastalığı virüsü (yalnızca kültürler) Veziküler stomatit virüsü (yalnızca kültürler)

2.6.3.2.2.2 *Kategori B:* Kategori A kriterlerine uymayan bulaşıcı bir madde. Kategori B'de yer alan bulaşıcı maddeler UN 3373 kaydına atanır.

Not: UN No. 3373 kaydının uygun sevkiyat adı, "BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B"dir (BİYOLOJİK MADDE, KATEGORİ B).

2.6.3.2.3 *Muafiyetler*

2.6.3.2.3.1 Bulaşıcı maddeler veya insanlarda veya hayvanlarda hastalığa neden olması olası olmayan maddeler içermeyen maddeler, başka bir sınıfa dâhil edilmeleri için gerekli kriterlere uymadıkları sürece, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

2.6.3.2.3.2 İnsanlar veya hayvanlar için patojenik olmayan mikroorganizmaları içeren maddeler, başka bir sınıfa dâhil edilmeleri için gerekli kriterlere uymadıkları sürece, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

2.6.3.2.3.3 Bir sağlık riski oluşturmayacak şekilde nötralize edilmiş veya etkisiz hâle getirilmiş, herhangi bir biçimde patojen içeren maddeler, başka bir sınıfa dâhil edilmeleri için gerekli kriterlere uymadıkları sürece, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

Not: Serbest sıvısı çekilen tıbbi ekipman bu paragrafın zorunluluklarını karşılamış kabul edilir ve bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

2.6.3.2.3.4 Ciddi bir enfeksiyon riski içermediği değerlendirilen çevresel numuneler (yiyecek ve su örnekleri dâhil), bir başka sınıfa dâhil olmak için gereken ölçütleri karşılamadıkları sürece bu Kod hükümlerine tabi değildir.

2.6.3.2.3.5 Emici bir malzemeye kan damlatılarak elde edilmiş, kurumuş kan lekeleri bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

2.6.3.2.3.6 Dışkıda gizli kan tarama numuneleri bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

2.6.3.2.3.7 Transfüzyon amacıyla ya da transfüzyon ya da transplantasyon için kullanılacak kan ürünleri hazırlama amacıyla toplanmış olan kan ve kan bileşenleri ve transplantasyonda kullanılması amaçlanan her türlü doku ve organ ile bu amaçlarla bağlantılı olarak alınan numuneler bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

2.6.3.2.3.8 Numune, sızıntıyı önleyecek veya uygun olduğu üzere EXEMPT HUMAN SPECIMEN (MUAF İNSAN NUMUNESİ) veya MUAF HAYVAN NUMUNESİ (EXEMPT ANIMAL SPECIMEN) sözcükleriyle işaretlenmiş bir ambalajda taşındıkları sürece, patojen bulundurma ihtimali minimum olan insan veya hayvan numuneleri, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir. Ambalaj aşağıdaki koşulları karşılamalıdır:

.1 Ambalaj, üç bileşenden oluşmalıdır:

.1 sızdırmaz ana kap(lar);

.2 sızdırmaz ikincil ambalaj ve

.3 kapasitesine, kütlesine ve kullanım amacına uygun sağlamlıkta ve en az bir yüzeyinin boyutları asgari 100 mm x 100 mm olan dış ambalaj;

.2 Sıvılar için, ana kap(lar) ile ikincil ambalaj arasına bütün içeriği emebilecek miktarda emici malzeme yerleştirilmelidir, böylece taşıma sırasında sıvı maddenin dışarıya akması veya sızması durumunda bu maddenin sıvının dış ambalaja ulaşması ve tampon malzemesinin yapısını bozması engellenir.

.3 Birden çok kırılabilir ana kap tek bir ikincil ambalaja yerleştirildiğinde, her ikisi de ayrı ayrı sarılmalı veya birbiriyle temas etmelerini engelleyecek şekilde ayrılmalıdır.

Not: Maddenin işbu paragraf uyarınca muaf tutulması için profesyonel muhakeme gereklidir. Bu muhakeme, bilinen tıbbi geçmişe, semptomlara veya gerek insan gerekse hayvan olsun kaynağın koşullarına ve yerel endemik koşullara dayanmalıdır. İşbu paragraf altında taşınabilecek numuneler; kolesterol seviyesini, kan şekeri seviyesini, hormon seviyesini veya prostat spesifik antikorları (PSA) izlemek için kan ve idrar testlerini; bulaşıcı hastalığa sahip olmayan insanların veya hayvanların kalp, karaciğer veya böbrek gibi organlarının işlevlerini izlemek için kan ve idrar testlerini; terapötik ilaç takibi için kan ve idrar testlerini; sigorta veya istihdam amaçlı ve uyuşturucu veya alkol tespiti için yapılan kan ve idrar testlerini; gebelik testlerini, kanser araştırması için yapılan biyopsileri; enfeksiyon şüphesi yoksa insanlarda veya hayvanlarda antikor saptanması (örn. aşı ile uyarılmış bağışıklığın değerlendirilmesi, oto-immün hastalığının tanısı, vb.) ile ilgili kan ve idrar testleri kapsar.

2.6.3.2.3.9 Aşağıdakiler hariç:

.1 tıbbi atık (UN 3291,UN 3549);

.2 kategori A'daki (UN No. 2814 veya UN No. 2900) bulaşıcı maddeleriyle kirlenen veya bunları içeren tıbbi cihazlar veya ekipman ve

.3 bir başka tehlikeli sınıfın tanımını karşılayan diğer tehlikeli mallarla kirlenen veya bunları içeren tıbbi cihazlar veya ekipmanlar,

dezenfeksiyon, temizleme, sterilizasyon, tamir veya donanım değerlendirmesi amacıyla taşınan bulaşıcı maddelerle kirlenen veya onları içeren tıbbi cihazlar veya ekipmanlar, normal taşıma koşullarında kırılmayacak, delinmeyecek veya içeriklerini sızdırmayacak şekilde tasarlanmış ve üretilmiş ambalajlarla paketlenmeleri hâlinde bu Kod'un hükümlerine tabi değildir. Ambalajlar 6.1.4 veya 6.6.4'teki üretim şartlarını karşılayacak şekilde tasarlanmalıdır.

Bu ambalajlar 4.1.1.1 ve 4.1.1.2'deki paketleme zorunluluklarını karşılamalıdır ve 1,2 m yükseklikten düştüğünde tıbbi cihazları ve ekipmanı koruyacak özellikte olmalıdır.

Bu ambalajlar "KULLANILMIŞ TIBBİ CİHAZ" veya "KULLANILMIŞ TIBBİ EKİPMAN" olarak işaretlenmelidir. Bütünleşik paketler veya birim yükler kullanıldığında, ibarenin okunur olması dışında, bunlar da aynı şekilde işaretlenmelidir.

2.6.3.3 Biyolojik ürünler

2.6.3.3.1 Bu Kod'un amaçları uyarınca biyolojik ürünler aşağıdaki gruplara ayrılır:

.1 ilgili ulusal otoritelerinin zorunlulukları uyarınca imal edilmiş ve paketlenmiş, nihai ambalaj veya dağıtım amacı ile taşınan ve kişisel sağlık bakımı amacıyla sağlık personeli veya bireylerin kendileri tarafından kullanılacak olanlar. Bu gruptaki maddeler, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir;

.2 Madde .1'e uymayan ve bulaşıcı madde içerdiği bilinen veya buna inanılan ve Kategori A'ya ve Kategori B'ye dâhil edilmesi için gerekli kriterlere uyanlar. Bu gruptaki maddeler, uygun olduğu üzere UN No. 2814, 2900 veya 3373 kayıtlarına atanır.

Not: Bazı ruhsatlı biyolojik ürünler dünyanın belli kısımlarında biyolojik tehlike arz edebilir. Yetkili kurumlar söz konusu biyolojik maddelerin bulaşıcı maddeler için uygulanan yerel gerekliliklere tabi olmasını veya diğer sınırlamalara uymasını talep edebilir.

2.6.3.4 Genetiği değiştirilmiş mikroorganizmalar ve organizmalar

2.6.3.4.1 Bulaşıcı madde tanımına uymayan, genetiği değiştirilmiş mikroorganizmalar, bölüm 2.9 uyarınca sınıflandırılır.

2.6.3.5 Tıbbi veya klinik atıklar

2.6.3.5.1 Tıbbi veya klinik atıklardan:

.1 Kategori A bulaşıcı maddeleri içerenler, uygun olduğu üzere UN No. 2814, UN No. 2900 veya UN No. 3549 kaydına atanır. İnsanların tıbbi tedavisinden veya hayvanların veteriner tedavisinden kaynaklanan Kategori A bulaşıcı maddeler içeren katı tıbbi atıklar, UN 3549 kaydına atanabilir. UN 3549 kaydı, biyo-araştırmadan kaynaklanan atıklar veya sıvı atıklar için kullanılmayacaktır;

.2 Kategori B bulaşıcı maddeleri içerenler UN 3291 kaydına atanacaktır.”

2.6.3.5.2 Bulaşıcı madde içerme olasılığının düşük olduğuna inanılan tıbbi veya klinik atıklar, UN 3291 kaydına atanır. Atama için, uluslararası, bölgesel veya ulusal atık katalogları göz önünde bulundurulabilir.

Not: UN 3291 kaydının uygun sevkiyat adı "CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S. or (BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S. or REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S."dir, (KLİNİK ATIK, TANIMLANMAMIŞ, B.B.B" veya "(BİYO) TIBBİ ATIK, B.B.B. " veya "DÜZENLENMİŞ TIBBİ ATIK, B.B.B.).

2.6.3.5.3 Öncesinde bulaşıcı madde içeren, ancak dezenfekte edilmiş tıbbi veya klinik atıklar, başka bir sınıfa dâhil edilmeleri için gerekli kriterleri karşılamadıkları sürece, işbu Kod hükümlerine tabi değildir.

2.6.3.6 Hastalık bulaşmış hayvanlar

2.6.3.6.1 Bulaşıcı madde başka bir şekilde taşınabiliyorsa, canlı hayvanlar böyle bir maddenin sevkiyatında kullanılmaz. Özellikle hastalık bulaştırıldığı veya bulaşıcı madde içerdiği bilenen canlı hayvanlar, yetkili makam tarafından onaylanmış şartlara ve koşullara göre taşınır.

Bölüm 2.7

Sınıf 7 - Radyoaktif malzemeler

Not: Sınıf 7'de ambalaj tipi, sınıflandırmada tayin edici bir etkiye sahip olabilir

.

2.7.1 Tanımlar

2.7.1.1 *Radyoaktif malzeme,* 2.7.2.2.1 ila 2.7.2.2.6.'da belirtilen değerleri sevkiyatta hem aktivite konsantrasyonu hem de toplam aktivite olarak aşan radyonüklidleri içeren herhangi bir malzeme anlamına gelir.

2.7.1.2 Bulaşma

Bulaşma, bir yüzey üzerinde beta ve gama yayıcıları ve düşük zehirlilikteki alfa yayıcıları için 0,4 Bq/cm^2 veya diğer alfa yayıcıları için 0,04 Bq/cm^2 değerinin üstünde radyoaktif malzeme bulunması anlamına gelir.

Sabit olmayan bulaşma, rutin taşıma şartları sırasında bir yüzeyden temizlenebilen bulaşma anlamına gelir. *Sabit bulaşma,* sabit olmayan bulaşma dışındaki bulaşma anlamına gelir.

2.7.1.3 Belli terimlerin tanımları

A_1 ve A_2

A_1, Tablo 2.7.2.2.1'de listelenmiş veya 2.7.2.2.2'den türetilmiş özel hazırlanmış radyoaktif malzemelerin aktivite değeri anlamına gelir ve İŞBU Kod hükümleri için istenen aktivite limitlerinin belirlenmesinde kullanılır.

A_2; özel radyoaktif malzemenin dışında kalan ve Tablo 2.7.2.2.1'de listelenen veya 2.7.2.2.2'den elde edilen radyoaktif malzemenin aktivite değeri olup, bu Kod'un hükümleri için aktivite sınırlarını tayin etmek için kullanılır.

Bölünebilir nüklidler, uranyum-233, uranyum-235, plütonyum-239 ve plütonyum-241 anlamına gelir. *Bölünebilir madde,* bölünebilir nüklidlerden herhangi birini içeren madde anlamına gelir. Bölünebilir malzeme tanımı aşağıda yer alanları içermez:

.1 ışın saçmayan doğal uranyum veya fakirleştirilmiş uranyum;

.2 yalnızca termal reaktörlerde ışınıma uğramış doğal uranyum veya fakirleştirilmiş uranyum;

.3 toplamda 0,25 g'dan az bölünebilir nüklid içeren malzeme;

.4 .1, .2 ve/veya .3'ün her türlü kombinasyonu.

Paketlenmemiş olarak gönderilmişse, sadece pakette ya da sevkiyatta bölünebilir nüklidler içeren herhangi bir başka malzeme olmaması hâlinde bu istisnalar geçerlidir.

Düşük oranda dağılabilir radyoaktif madde, toz hâlde olmamak koşuluyla, katı hâlde veya sızdırmaz bir kapsül içinde dağılabilirliği sınırlı katı hâlde radyoaktif maddeyi ifade eder.

Düşük özgül aktiviteli madde (LSA), doğası gereği sınırlı özgül aktiviteye sahip ya da tahmini ortalama özgül aktivite sınırlarının geçerli olduğu radyoaktif maddedir. LSA malzemesini çevreleyen koruyucu dış malzemeler, tahmini ortalama özgül aktivitenin saptanmasında dikkate alınmaz.

Düşük zehirlilikteki alfa yayıcıları şunlardır: Cevherlerde veya fiziksel ve kimyasal konsantrelerde bulunan doğal uranyum, fakirleştirilmiş uranyum, doğal toryum, uranyum-235 veya uranyum-238, toryum-232, toryum-228 ve toryum-230 veya yarı ömrü 10 günden az olan alfa yayıcılar.

Bir radyonüklidin özgül aktivitesi, o nüklidin birim kütlesi başına radyoaktif aktivite anlamına gelir. Bir maddenin özgül aktivitesi, radyonüklidlerin düzgün dağılım gösterdiği, o maddenin birim kütlesi başına düşen aktivitedir.

Özel hazırlanmış radyoaktif malzeme aşağıdaki anlamlara gelir:

.1 dağılmayan katı radyoaktif malzeme veya

.2 radyoaktif malzeme içeren sızdırmaz kapsül.

Yüzeyi bulaşmış cisim (CSO), kendisi radyoaktif olmayan ancak yüzeyine radyoaktif malzeme bulaşmış katı cisim anlamına gelir.

Işınlanmamış toryum; bir gram toryum-232 başına 10^{-7} gramdan fazla uranyum-233'ten fazlasını içermeyen toryum.

Işınlanmamış uranyum;bir gram uranyum-235 başına 2 x 10^3 Bq plütonyum, bir gram uranyum-235 başına 9 x 10^6 Bq fisyon ürünü ve bir gram uranyum-235 başına 5x 10^{-3} uranyum-236'dan fazlasını içermeyen uranyum anlamına gelir.

Uranyum - doğal, fakirleştirilmiş, zenginleştirilmiş uranyum aşağıdaki anlamlara gelir:

Doğal uranyum, (kimyasal olarak ayrıştırıldığında) uranyum izotoplarının doğal dağılımını (yaklaşık, %99,28 uranyum- 238 ve %0,72 uranyum-235) içeren uranyum anlamına gelir.

Fakirleştirilmiş uranyum, doğal uranyumdan daha düşük oranda uranyum-235 içeren uranyum anlamına gelir.

Zenginleştirilmiş uranyum, %0,72 uranyumdan daha yüksek oranda uranyum- 235 içeren uranyum anlamına gelir.

Uranyum-234 her durumda çok düşük oranlarda mevcuttur.

2.7.2 Sınıflandırma

2.7.2.1 Genel hükümler

2.7.2.1.1 2.7.2.3'te belirtilen malzeme özellikleri hesaba katılarak radyoaktif malzeme 2.7.2.4 ve 2.7.2.5 doğrultusunda Tablo 2.7.2.1.1'de belirlenen UN numaralarından birine atanacaktır

Tablo 2.7.2.1.1 - UN numaralarının atanması

UN numaraları	Uygun sevkiyat adı[a] ve tanımı
İstisnai paketler (1.5.1.5)	
2908	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGING
2909	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM
2910	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - LIMITED QUANTITY OF MATERIAL
2911	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - INSTRUMENTS or ARTICLES
3507	URANIUM HEXAFLUORIDE, RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE, ambalaj başına 0,1 kg'dan daha az, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir [b, c]
Düşük özgül aktiviteli radyoaktif malzeme (2.7.2.3.1)	
2912	RADYOAKTİF MALZEME, DÜŞÜK ÖZGÜL AKTİVİTE (LSA-I), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir[b]
3321	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir[b]
3322	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir[b]
3324	RADYOAKTİF MALZEME, DÜŞÜK ÖZGÜL AKTİVİTE (LSA-II), BÖLÜNEBİLİR
3325	RADYOAKTİF MALZEME, DÜŞÜK ÖZGÜL AKTİVİTE (LSA- III), BÖLÜNEBİLİR
Yüzeyi bulaşmış cisim (2.7.2.3.2)	
2913	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I veya SCO-II), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir [b]
3326	RADYOAKTİF MALZEME, YÜZEYİ BULAŞMIŞ CİSİMLER (SCO-I veya SCO-II), BÖLÜNEBİLİR
Tip A paketler (2.7.2.4.4)	
2915	RADYOAKTİF MALZEME, TİP A AMBALAJ, özel hazırlanmamış, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir[b]
3327	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, FISSILE, özel hazırlanmamış
3332	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir[b]
3333	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, FISSILE
Tip B(U) paket (2.7.2.4.6)	
2916	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir[b]
3328	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, FISSILE

UN numaraları	Uygun sevkiyat adı[a] ve tanımı
Tip B(M) paket (2.7.2.4.6)	
2917	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir[b]
3329	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, FISSILE
Tip C paket (2.7.2.4.6)	
3323	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir[b]
3330	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, FISSILE
Özel düzenleme (2.7.2.5)	
2919	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir[b]
3331	RADYOAKTİF MALZEME, ÖZEL ANLAŞMA İLE TAŞINAN, BÖLÜNEBİLİR
Uranyum hekzaflorür (2.7.2.4.5)	
2977	RADYOAKTİF MALZEME, URANYUM HEKZAFLORÜR, BÖLÜNEBİLİR
2978	RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir[b]
3507	URANIUM HEXAFLUORIDE, RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE, ambalaj başına 0,1 kg'dan daha az, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir [b, c]

[a] Uygun sevkiyat adı, "Uygun sevkiyat adı ve tanımı" tablosunda bulunmaktadır ve büyük harflerle gösterilen kısımla sınırlıdır. Alternatif uygun sevkiyat adlarının "veya/ya da" sözcüğüyle ayrıldığı UN No. 2909, 2911, 2913 ve 3326 olması durumunda, sadece ilgili uygun sevkiyat adı kullanılacaktır.
[b] "İstisnai bölünebilir" terimi sadece 2.7.2.3.5 kapsamında muaf tutulan malzemeye atıfta bulunur.
[c] UN 3507 için ayrıca Bölüm 3.3'teki özel hüküm 369'a bakınız.

2.7.2.2 Etkinlik seviyesinin belirlenmesi

2.7.2.2.1 Her bir radyonüklid için aşağıdaki temel radyonüklid değerleri Tablo 2.7.2.2.1'de verilmiştir:
.1 TBq cinsinden A_1 ve A_2;
.2 Muaf malzeme için Bq/g cinsinden aktivite konsantrasyonu limitleri ve
.3 Muaf sevkiyatlar için Bq cinsinden aktivite limitleri.

Tablo 2.7.2.2.1 - Her bir radyonüklid için temel radyonüklid değerleri

Radyonüklid (atom numarası)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Muaf malzeme için aktivite konsantrasyonu limiti (Bq/g)	Muaf sevkiyat için aktivite limiti (Bq)
Aktinyum (89)				
Ac-225 *(a)*	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227 *(a)*	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gümüş (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m (a)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{6}*(b)*
Ag-110m (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Alüminyum (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Amerikyum (95)				
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m (a)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}*(b)*	1×10^{4}*(b)*
Am-243 (a)	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}*(b)*	1×10^{3}*(b)*
Argon (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}

Radyonüklid (atom numarası)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Muaf malzeme için aktivite konsantrasyonu limiti (Bq/g)	Muaf sevkiyat için aktivite limiti (Bq)
Arsenik (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Astatin (85)				
At-211 *(a)*	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Altın (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Baryum (56)				
Ba-131 *(a)*	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-135m	2 × 10 1	6 × 10 –1	1 × 10 2	1 × 10 6
Ba-140 *(a)*	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}*(b)*	1×10^{5}*(b)*
Berilyum (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Bizmut (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m *(a)*	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212 *(a)*	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}*(b)*	1×10^{5}*(b)*
Berkelyum (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249 *(a)*	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Brom (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Karbon (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kalsiyum (20)				
Ca-41	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ca-47 *(a)*	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kadmiyum (48)				
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115 *(a)*	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Seryum (58)				
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144 *(a)*	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}*(b)*	1×10^{5}*(b)*
Kaliforniyum (98)				
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}

Radyonüklid (atom numarası)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Muaf malzeme için aktivite konsantrasyonu limiti (Bq/g)	Muaf sevkiyat için aktivite limiti (Bq)
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253 *(a)*	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Klor (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Küriyum (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247 *(a)*	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Kobalt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Krom (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sezyum (55)				
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137 (a)	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
Bakır (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Disprozyum (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166 *(a)*	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Erbiyum (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Evropiyum (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150 (kısa ömürlü)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150 (uzun ömürlü)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Flor (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}

Radyonüklid (atom numarası)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Muaf malzeme için aktivite konsantrasyonu limiti (Bq/g)	Muaf sevkiyat için aktivite limiti (Bq)
Demir (26)				
Fe-52 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60 (a)	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Galyum (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Gadolinyum (64)				
Gd-146 *(a)*	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Germanyum (32)				
Ge-68 *(a)*	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-69	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Hafniyum (72)				
Hf-172 (a)	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-182	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{2}	1×10^{6}
Cıva (80)				
Hg-194 (a)	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m *(a)*	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Holmiyum (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
İyot (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{2}	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135 *(a)*	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
İndiyum (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m *(a)*	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
İridyum (77)				
Ir-189 *(a)*	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0} *(c)*	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-193m	4×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Potasyum (19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}

Radyonüklid (atom numarası)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Muaf malzeme için aktivite konsantrasyonu limiti (Bq/g)	Muaf sevkiyat için aktivite limiti (Bq)
Kripton (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Lantan (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Lutesyum (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Magnezyum (12)				
Mg-28 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Manganez (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Molibden (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99 *(a)*	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Azot (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Sodyum (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Niobyum (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neodimyum (60)				
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nikel (28)				
Ni-57	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ni-59	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neptünyum (93)				
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (kısa ömürlü)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (uzun ömürlü)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0}*(b)*	1×10^{3} (b)
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Osmiyum (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194 *(a)*	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Fosfor (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}

Radyonüklid (atom numarası)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Muaf malzeme için aktivite konsantrasyonu limiti (Bq/g)	Muaf sevkiyat için aktivite limiti (Bq)
Protaktinyum (91)				
Pa-230 *(a)*	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Kurşun (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pb-205	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{4}	1×10^{7}
Pb-210 *(a)*	1×10^{0}	5×10^{-2}	1×10^{1}*(b)*	1×10^{4}*(b)*
Pb-212 *(a)*	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}*(b)*	1×10^{5}*(b)*
Paladyum (46)				
Pd-103 *(a)*	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Pd-107	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{5}	1×10^{8}
Pd-109	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Prometyum (61)				
Pm-143	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-145	3×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pm-147	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pm-148m (a)	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-149	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pm-151	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Polonyum (84)				
Po-210	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Praseodim (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-143	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Platin (78)				
Pt-188 *(a)*	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pt-191	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-193	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pt-193m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pt-195m	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-197	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pt-197m	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Plütonyum (94)				
Pu-236	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Pu-237	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-238	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-239	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-240	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pu-241 *(a)*	4×10^{1}	6×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pu-242	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-244 *(a)*	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Radyum (88)				
Ra-223 *(a)*	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^{2}*(b)*	1×10^{5}*(b)*
Ra-224 *(a)*	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}*(b)*	1×10^{5}*(b)*
Ra-225 *(a)*	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ra-226 *(a)*	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}*(b)*	1×10^{4}*(b)*
Ra-228 *(a)*	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}*(b)*	1×10^{5}*(b)*
Rubidyum (37)				
Rb-81	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-83 *(a)*	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rb-84	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Rb-87	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{4}	1×10^{7}
Rb (nat)	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{4}	1×10^{7}

Radyonüklid (atom numarası)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Muaf malzeme için aktivite konsantrasyonu limiti (Bq/g)	Muaf sevkiyat için aktivite limiti (Bq)
Renyum (75)				
Re-184	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Re-184m	3×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re-186	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Re-187	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{6}	1×10^{9}
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Re-189 *(a)*	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re (nat)	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{6}	1×10^{9}
Rodyum (45)				
Rh-99	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-101	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-102m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rh-103m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Rh-105	1×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Radon (86)				
Rn-222 *(a)*	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{1}*(b)*	1×10^{8}*(b)*
Rutenyum (44)				
Ru-97	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-103 *(a)*	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ru-105	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ru-106 *(a)*	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}*(b)*	1×10^{5}*(b)*
Kükürt (16)				
S-35	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Antimon (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{4}
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sb-125	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Skandiyum (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sc-47	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Selenyum (34)				
Se-75	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Se-79	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Silisyum (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Si-32	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Samaryum (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Kalay (50)				
Sn-113 *(a)*	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m (a)	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Sn-126 *(a)*	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Stronsiyum (38)				
Sr-82 *(a)*	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-83	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radyonüklid (atom numarası)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Muaf malzeme için aktivite konsantrasyonu limiti (Bq/g)	Muaf sevkiyat için aktivite limiti (Bq)
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90 *(a)*	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}*(b)*	1×10^{4}*(b)*
Sr-91 *(a)*	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92 *(a)*	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Trityum (1)				
T (H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}
Tantal (73)				
Ta-178 (uzun ömürlü)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Terbiyum (65)				
Tb-149	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-161	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Teknesyum (43)				
Tc-95m (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tellür (52)				
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m (a)	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m *(a)*	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m *(a)*	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132 *(a)*	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Toryum (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228 *(a)*	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0}*(b)*	1×10^{4}*(b)*
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0}*(b)*	1×10^{3}*(b)*
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234 *(a)*	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}*(b)*	1×10^{5}*(b)*
Th (nat)	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{0}*(b)*	1×10^{3}*(b)*
Titanyum (22)				
Ti-44 *(a)*	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Talyum (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Tulyum (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Uranyum (92)				
U-230 (hızlı akciğer emilimi) (a)(d)	4×10^{1}	1×10^{-1}	1×10^{1}*(b)*	1×10^{5}*(b)*
U-230 (orta hızlı akciğer emilimi) (a)(e)	4×10^{1}	4×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}

Radyonüklid (atom numarası)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Muaf malzeme için aktivite konsantrasyonu limiti (Bq/g)	Muaf sevkiyat için aktivite limiti (Bq)
U-230 (yavaş akciğer emilimi) (a)(f)	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (hızlı akciğer emilimi) (d)	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{0}*(b)*	1×10^{3}*(b)*
U-232 (orta hızlı akciğer emilimi) (e)	4×10^{1}	7×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (yavaş akciğer emilimi) (f)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (hızlı akciğer emilimi) (d)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (orta hızlı akciğer emilimi) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-233 (yavaş akciğer emilimi) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-234 (hızlı akciğer emilimi) (d)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-234 (orta hızlı akciğer emilimi) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-234 (yavaş akciğer emilimi) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-235 (tüm akciğer emilimi tipleri) (a)(d)(e)(f)	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{1}*(b)*	1×10^{4}*(b)*
U-236 (hızlı akciğer emilimi) (d)	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{1}	1×10^{4}
U-236 (orta hızlı akciğer emilimi) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-236 (yavaş akciğer emilimi) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-238 (tüm akciğer emilimi tipleri) (d)(e)(f)	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{1}*(b)*	1×10^{4}*(b)*
U (doğal)	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{0}*(b)*	1×10^{3}*(b)*
U (%20 veya daha az zenginleştirilmiş) (g)	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{0}	1×10^{3}
U (fakirleştirilmiş)	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{0}	1×10^{3}
Vanadyum (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
V-49	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tungsten (74)				
W-178 *(a)*	9×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
W-181	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188 *(a)*	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ksenon (54)				
Xe-122 *(a)*	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	3×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
İtriyum (39)				
Y-87 *(a)*	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Y-91m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
İterbiyum (70)				
Yb-169	4×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Yb-175	3×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Çinko (30)				
Zn-65	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zn-69	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Zn-69m *(a)*	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zirkonyum (40)				
Zr-88	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zr-93	Sınırsız	Sınırsız	1×10^{3}*(b)*	1×10^{7}*(b)*
Zr-95 *(a)*	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zr-97 *(a)*	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}*(b)*	1×10^{5}*(b)*

(a) Aşağıda listesi verildiği üzere, bu ana radyonüklidlerin A_1 ve/veya A_2 değerleri, yarı- ömrü 10 günden az olan türevlerinden katkılar içerir:
Mg-28 Al-28

Ar-42	K-42
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc-44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68
Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Mo-99	Tc-99m
Tc-95m	Tc-95
Tc-96m	Tc-96
Ru-103	Rh-103m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-115	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-118	Sb-118
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I-135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m
Ba-131	Cs-131
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148m	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m
Os-194	Ir-194
Ir-189	Os-189m
Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195
Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206

Bi-212	Tl-208, Po-212
At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ac-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m
Am-242m	Am-242, Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249

△ *(b)* Ana nüklidler ve sürekli dengedeki izotopları aşağıda listelenmiştir: (dikkate alınacak aktivite yalnızca ana nüklidin etkinliğidir)

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
△ Th (doğal)*	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
△ U (doğal)*	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Np-237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

* Th-natural ile ilgili olarak, ana nüklid Th-232'dir, U-natural için ise ana nüklid U-238'dir

(c) Miktar, ayrışma hızının ölçümünden veya yüzeyden belli uzaklıkta radyasyon seviyesinin ölçümünden tespit edilebilir.

(d) Bu değerler sadece hem normal taşıma hem de kaza koşullarında UF_6, UO_2F_2 ve $UO2(NO_3)_2$ kimyasal biçimini alan uranyum bileşiklerine uygulanır.

(e) [(e)]Bu değerler sadece hem normal taşıma hem de kaza koşullarında kimyasal UO_3, UF_4, UCl_4 kimyasal biçimini alan uranyum bileşiklerine ve altı değerlikli bileşiklere uygulanır.

(f) Bu değerler yukarıda (d) ve (e) şıklarında belirtilenlerin dışında tüm uranyum bileşiklerine uygulanır.

(g) Bu değerler yalnıza ışınlanmamış uranyumlara uygulanır.

2.7.2.2.2 Tekil radyonüklidler için:

△ .1 tablo 2.7.2.2.1'de listelenmeyenler için, 2.7.2.2.1'de atıfta bulunulan temel radyonüklid değerlerinin saptanması çok taraflı onay gerektirecektir. Bu radyonüklidler için, muaf malzemeye yönelik aktivite konsantrasyon limitleri ve muaf sevkiyatlara yönelik aktivite limitleri, Radyasyondan Korunma ve Radyasyon Kaynaklarının Güvenliği: Uluslararası Temel Güvenlik Standartları, IAEA Güvenlik Standartları Seri No. GSR Bölüm 3, IAEA, Viyana (2014) ile belirlenen ilkelere göre hesaplanır. Her bir radyonüklidin kimyasal formları hem normal taşıma hem de kaza koşullarında göz önünde bulunduruluyorsa, Uluslararası Radyolojik Korunma Komisyonu tarafından önerildiği üzere uygun akciğer emilim tipine yönelik bir doz katsayısı kullanılarak hesaplanan bir A_2 değerinin kullanılmasına izin verilebilir. Alternatif olarak, yetkili makamın onayını almadan Tablo 2.7.2.2.2'de yer alan radyonüklid değerleri kullanılabilir;

△ .2 Radyoaktif malzemenin içine konulduğu ya da bir bileşen olarak dâhil edildiği aletlerde ya da nesnelerde veya 2.7.2.4.1.3.3'ü karşılayacak şekilde imal edilmiş diğer nesnelerde, muaf bir sevkiyata ilişkin aktivite limitine yönelik Tablo 2.7.2.2.1'de yer alanlara alternatif temel radyonüklid değerlerine izin verilir ve bunlar çok taraflı onay gerektirir. Muaf bir sevkiyata yönelik söz konusu alternatif aktivite sınırları, GSR Bölüm 3 ile belirlenen ilkelere göre hesaplanır.

Table 2.7.2.2.2 - Bilinmeyen radyonüklidler veya karışımlar için temel radyonüklid değerleri

Radyoaktif içerikler	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Muaf malzeme için aktivite konsantrasyonu limiti (Bq/g)	Muaf sevkiyatlar için aktivite limiti (Bq)
Yalnızca beta veya gama yayıcı nüklidlerin mevcut olduğu bilinmektedir	0.1	0.02	1×10^{1}	1×10^{4}
Nötron yayıcılar hariç alfa yayıcı nüklidler mevcuttur	0.2	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Nötron yayıcı radyonüklidler mevcuttur veya ilgili veri yoktur	0.001	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}

△ 2.7.2.2.3 Tablo 2.7.2.2.1'de olmayan bir radyonüklid için A_1 ve A_2 değerlerinin hesaplanmasında radyonüklidlerin doğal oranlarda bulunduğu ve hiçbir yavru nüklidin 10 günden veya ana nüklidin yarı-ömründen uzun yarı-ömre sahip olmadığı hâllerde, tek bir radyoaktif ayrışma zinciri tek bir radyonüklid gibi düşünülür ve dikkate alınan aktivite ve uygulanacak A_1 ve A_2 değerleri zincirdeki ana nüklidin değerlerine karşılık gelir. Herhangi bir yavru nüklidin 10 günden daha uzun veya ana nüklidin yarı-ömründen daha uzun bir yarı-ömre sahip olduğu radyoaktif ayrışma zincirleri için, ana nüklid ve bu yavru nüklidler, farklı nüklidlerin karışımları olarak kabul edilir.

2.7.2.2.4 Radyonüklidlerin karışımları için, 2.7.2.2.1'de atıfta bulunulan temel radyonüklid değerleri aşağıdaki şekilde saptanabilir:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

bu denklemde:

$f(_i)$ karışımda i radyonüklidinin aktivite oranı veya aktivite konsantrasyonudur;
$X_{(i)}$ uygun olduğu üzere radyonüklid i için, A1 veya A2'nin uygun değeri veya muaf malzemenin aktivite konsantrasyonu limiti veya muaf sevkiyat için aktivite limitidir ve

X_m bir karışım söz konusu ise, A_1 veya A_2'nin türetilmiş değeri veya muaf malzemenin aktivite konsantrasyon limiti veya muaf sevkiyat için aktivite limitidir.

2.7.2.2.5 Her bir radyonüklidin kimliği biliniyor ama bazı radyonüklidlerin tek tek aktiviteleri bilinmiyorsa, radyonüklidler gruplara ayrılabilir ve uygun olduğu üzere her bir gruptaki radyonüklidler için en düşük radyonüklid değeri, 2.7.2.2.4'teki ve 2.7.2.4.4'teki formüllerin uygulanmasında kullanılabilir. Gruplarda toplam alfa aktivitesi ve toplam beta/gama aktivitesi biliniyorsa, en düşük radyonüklid değerleri kullanılarak alfa yayıcılar veya beta/gama yayıcılar için, gruplar sırasıyla toplam alfa aktivitesi ve toplam beta/alfa aktivitesine dayanarak belirlenebilir.

2.7.2.2.6 İlgili veri bulunmayan her bir radyonüklid veya radyonüklid karışımları için, Tablo 2.7.2.2.2'de gösterilen değerler kullanılır.

2.7.2.3 Diğer malzeme özelliklerinin saptanması

2.7.2.3.1 Düşük özgül aktiviteli (LSA) malzeme

2.7.2.3.1.1 [Ayrılmıştır]

2.7.2.3.1.2 LSA malzemeyi aşağıdaki üç gruptan birinde olur:

.1 LSA-I
  .1 uranyum ve toryum cevherleri ile bu cevherlerin konsantreleri ve doğada kendiliğinden bulunan radyonüklidleri içeren diğer cevherler;
  .2 Işınlanmamış doğal uranyum, fakirleştirilmiş uranyum, doğal toryum veya bunların katı veya sıvı bileşikleri veya karışımları;
  .3 A_2 değeri için sınır uygulanmayan radyoaktif malzeme. Bu gruba sadece 2.7.2.3.5 kapsamında muafiyet uygulanan bölünebilir malzemeler dâhil edilebilir veya
  .4 2.7.2.2.1 ila 2.7.2.2.6'da verilen aktivite konsantrasyonu değerlerinin 30 katını geçmeyen tahmini ortalama özgül aktiviteye sahip aktivitenin maddenin tamamında düzgün dağılım gösterdiği diğer radyoaktif maddeler. Sadece 2.7.2.3.5 kapsamında muafiyet uygulanan bölünebilir malzeme bu gruba dâhil edilebilir;

.2 LSA-II
  .1 konsantrasyon sınırı 0,8 TBq/l'ye kadar olan trityumlu su;
  .2 tahmini ortalama özgül aktivitesi katı ve gazlar için 10^{-4} A_2/g değerini, sıvılar için 10^{-5} A_2/g değerini aşmayan ve aktivitenin maddenin tamamında düzgün dağılım gösterdiği diğer maddeler;

.3 LSA-III - Katılar (örn., birleştirilmiş atıklar, aktiflenmiş maddeler) tozlar hariç, bu malzemeler için aşağıdakiler geçerlidir:
  .1 radyoaktif malzeme, bir katı veya bir katı nesne grubu içinde dağılmıştır veya katı yoğun bir bağlama malzemesi (beton, bitüm ve seramik, vb. gibi) içinde büyük oranda düzgün dağılmıştır;

  .2 her türlü koruyucu malzeme hariç, katının tahmini ortalama özgül aktivitesi 2 x 10^{-3} A_2/g değerini aşmaz.

△ 2.7.2.3.1.3 silinmiştir.

2.7.2.3.1.4 LSA-III malzemeyi şu şekilde test edilir:

Paketin bütün içeriğini temsil eden bir katı malzeme numunesi, 7 gün boyunca ortam sıcaklığında su içinde tutulur. Testte kullanılan suyun hacmi, 7 günlük test süresinin sonunda kalan emilmemiş ve tepkimeye girmemiş suyun serbest hacminin, en az katı test örneğinin hacminin %10'u olmasını sağlayacak kadar olmalıdır. Suyun 20 °C'deki ilk pH'ı 6 ila 8, maksimum iletkenliği 1 mS/m olmalıdır. Suyun serbest hacminin toplam aktivitesi test numunesi 7 gün süreyle suya tutulduktan sonra ölçülür.

2.7.2.3.1.5 2.7.2.3.1.4'teki performans standartlarıyla uyumluluğunun gösterimi 6.4.12.1 ve 6.4.12.2 ile uygun olmalıdır.

2.7.2.3.2 *Yüzeyi bulaşmış cisim (SCO)*

△ SCO, aşağıdaki üç gruptan birinde sınıflandırılır:

.1 SCO-I: Aşağıdaki özelliklere sahip katı bir cisimdir:

  .1 sabit olmayan bulaşmanın ortalama 300 cm^2 ulaşılabilir yüzey (veya alanı 300 cm^2'den az yüzey üzerinde), beta ve gama yayıcıları ve düşük düzeyde zehirliliğe sahip alfa yayıcıları için 4 Bq/cm^2 değerini ve diğer bütün alfa yayıcıları için 0,4 Bq/cm^2 değerini geçmediği;

.2 sabit bulaşmanın ortalama 300 cm^2 ulaşılabilir yüzey üzerinde (veya alanı 300 cm^2'den az yüzey üzerinde), beta ve gama yayıcıları ve düşük zehirliliğe sahip alfa yayıcıları için 4 x 10^4 Bq/cm^2 ve diğer tüm alfa yayıcıları için 4 x 10^3 Bq/cm^2 değerini geçmediği ve

.3 sabit olmayan bulaşma ve sabit bulaşmanın ortalama 300 cm^2 ulaşılamaz yüzey üzerinde (veya alanı 300 cm^2'den az yüzey üzerinde), beta ve gama yayıcıları ve düşük zehirliliğe sahip alfa yayıcıları için 4 x 10^4 Bq/cm^2 ve diğer tüm alfa yayıcıları için 4 x 10^3 Bq/cm^2 değerini geçmediği katı cisimdir.

.2 SCO-II: Yüzeyindeki sabit veya sabit olmayan bulaşmanın yukarıda 2.7.2.3.2.1'de SCO-I için geçerli sınırları aştığı ve aşağıdaki koşulları sağlayan katı cisimdir:

.1 sabit olmayan bulaşmanın ortalama 300 cm^2 ulaşılabilir yüzey (veya alanı 300 cm^2'den az yüzey üzerinde), beta ve gama yayıcıları ve düşük düzeyde zehirliliğe sahip alfa yayıcıları için 400 Bq/cm^2 değerini ve diğer bütün alfa yayıcıları için 40 Bq/cm^2 değerini geçmediği;

.2 sabit bulaşmanın ortalama 300 cm^2 ulaşılabilir yüzey üzerinde (veya alanı 300 cm^2'den az yüzey üzerinde), beta ve gama yayıcıları ve düşük zehirliliğe sahip alfa yayıcıları için 8 x 10^5 Bq/cm^2 ve diğer tüm alfa yayıcıları için 8 x 10^4 Bq/cm^2 değerini geçmediği veya

.3 sabit olmayan bulaşma ve sabit bulaşmanın ortalama 300 cm^2 ulaşılamaz yüzey üzerinde (veya alanı 300 cm^2'den az yüzey üzerinde), beta ve gama yayıcıları ve düşük zehirliliğe sahip alfa yayıcıları için 8 x 10^5 Bq/cm^2 ve diğer tüm alfa yayıcıları için 8 x 10^4 Bq/cm^2 değerini geçmediği katı cisimdir.

.3 SCO-III: Boyutundan dolayı bu Yönetmelikte tanımlanan bir paket tipinde taşınamayan ve:

.1 4.1.9.2.4.5'te tanımlanan koşullar sırasında radyoaktif malzeme salınımını önlemek amacıyla tüm açık kısımları sızdırmaz bir şekilde kapatılmış;

.2 Nesnenin iç kısmı mümkün olduğunca kuru olan;

.3 Dış yüzeylerde sabit olmayan kirlilik seviyesi, 4.1.9.1.2'de belirtilen limitleri aşmayan; ve

.4 Sabit olmayan bulaşma ve sabit bulaşmanın ortalama 300 cm2 ulaşılamaz yüzey üzerinde, beta ve gama yayıcıları ve düşük zehirliliğe sahip alfa yayıcıları için 8 x 105 Bq/cm2 veya diğer tüm alfa yayıcıları için 8 x 104 Bq/cm2 değerini geçmediği katı cisimlerdir.

2.7.2.3.3 ***Özel hazırlanmış radyoaktif malzemeler***

2.7.2.3.3.1 .1 Özel hazırlanmış radyoaktif malzemenin 5 mm'den kısa olmayan en az bir boyutu olmalıdır.
.2 Sızdırmaz kapsül, özel hazırlanmış radyoaktif malzemenin bir parçası olduğunda, kapsül imha edilecek açılabilecek şekilde üretilmiş olmalıdır.

.3 Özel hazırlanmış radyoaktif malzeme için bu tasarım, tek taraflı onay gerektirir.

2.7.2.3.3.2 Özel hazırlanmış radyoaktif malzeme 2.7.2.3.3.4 ila 2.7.2.3.3.8'de belirtilen testlere tabi ise aşağıdaki zorunlulukları sağlayacak nitelikte olmalı veya bu doğrultuda tasarlanmalıdır:

.1 Geçerli olduğu üzere 2.7.2.3.3.5.1, 2.7.2.3.3.5.2, 2.7.2.3.3.5.3 ve 2.7.2.3.3.6.1 çarpma, vurma ve eğme testlerinde kırılmamalı veya parçalanmamalıdır;

.2 Geçerli olduğu üzere 2.7.2.3.3.5.4 veya 2.7.2.3.3.6.2'de geçerli ısı testinde erimemeli veya dağılmamalıdır;

.3 2.7.2.3.3.7 ve 2.7.2.3.3.8'de belirtilen özütleme testlerindeki aktivite 2 kBq'yu aşmamalıdır veya alternatif olarak sızdırmaz kaynaklar için ISO 9978:1992 "Radyasyondan Korunma - Sızdırmaz Radyoaktif Kaynaklar - Sızdırmazlık Test Yöntemleri"nde belirtilen hacimsel sızıntı değerlendirme testindeki sızıntı hızı yetkili kurumca kabul edilmiş geçerli kabul eşik değerini aşmamalıdır.

2.7.2.3.3.3 2.7.2.3.3.2'deki performans standartlarıyla uyumluluğunun gösterimi 6.4.12.1 ve 6.4.12.2 ile uygun olmalıdır.

2.7.2.3.3.4 Özel hazırlanmış radyoaktif malzeme içeren veya özel hazırlanmış radyoaktif malzemeye benzeyen numunelere 2.7.2.3.3.5'te belirtilen darbe testi, vurma testi, eğme testi ve ısı testi veya 2.7.2.3.3.6'da izin verilenler gibi alternatif testler uygulanır. Her test için farklı bir numune kullanılabilir. Her testten sonra, numune üzerinde, dağılmayan katı malzeme için 2.7.2.3.3.7'de veya kapsüllenmiş malzeme için 2.7.2.3.3.8'de verilen yöntemlerden daha az hassasiyete sahip olmayan bir yöntem kullanarak bir özütleme değerlendirmesi veya hacimsel sızdırmazlık testi yapılır.

2.7.2.3.3.5 İlgili test yöntemleri şunlardır:

.1 Darbe testi: Numune, 9 m yükseklikten bir hedef üzerine düşürülür. Hedef 6.4.14'te tanımlandığı gibi olmalıdır.

△ .2 Vurma testi: Numune pürüzsüz katı bir yüzeyle desteklenen kurşun levhaya yerleştirilir ve yumuşak çelikten bir çubuğun düz yüzeyiyle vurulur. Böylece 1 m yükseklikten 1,4 kg ağırlığın serbest düşmesinden doğan sonuca eşdeğer çarpmaya sebep olur. Çubuğun alt kısmının çapı, 25 mm olmalı, kenarları (3,0 ± 0,3) mm yarıçapa yuvarlanmalıdır. 25 mm'den kalın olmayan ve Vickers ölçüsünde sertliği 3,5 ila 4,5 olan kurşun,

örneğin kapladığı alandan daha fazla alanı kaplamalıdır. Her çarpma için yeni bir kurşun yüzey kullanılır. Çubuk, örneğe azami zarara neden olacak şekilde çarpmalıdır.

△ .3 Bükme testi: Bu test yalnızca asgari uzunluğu 10 cm olan ve uzunluğuyla asgari genişliğinin oranı 10'dan düşük olmayan uzun, ince kaynaklara yapılır. Numune, dikey pozisyonda, uzunluğunun yarısı mengenenin yüzünden dışarı çıkacak şekilde sertçe mengeneyle sıkıştırılır. Numune, numunenin serbest ucuna çelik çubuğun düz yüzeyiyle vurulduğunda numune azami zarar görecek şekilde yerleştirilmelidir. Çubuk örneğe 1 m yükseklikten 1,4 kg ağırlıkla dikey serbest düşme sonucundaki çapmaya eşit bir darbeyle çarpmalıdır. Çubuğun alt kısmının çapı, 25 mm olmalı, kenarları (3,0 ± 0,3) mm yarıçapa yuvarlanmalıdır.

.4 Isı testi: Numune, havada 800°C sıcaklığa kadar ısıtılır, bu sıcaklıkta 10 dakika süreyle tutulur ve sonra soğumaya bırakılır.

2.7.2.3.3.6 Sızdırmaz kapsül içinde radyoaktif veya benzer madde içeren numuneler aşağıdakilerden muaf olabilir:

.1 Numunelerin alternatif olarak ISO 2919:2012 "Radyasyondan Korunma - Sızdırmaz Radyoaktif Kaynaklar - Genel gereklilikler ve sınıflandırma"da belirtilen darbe testine tabi tutulması koşuluyla 2.7.2.3.3.5.1 ve 2.7.2.3.3.5.2'de öngörülen testler:

.1 özel hazırlanmış radyoaktif malzemenin kütlesi 200 g'dan düşükse, Sınıf 4 darbe testi ve

.2 özel hazırlanmış radyoaktif malzemenin kütlesi 200 g'a eşit ya da yüksek, fakat 500 g'dan azsa, Sınıf 5 darbe testi.

.2 ISO 2919:2012 "Radyasyondan Korunma - Sızdırmaz Radyoaktif Kaynaklar - Genel gereklilikler ve sınıflandırma"da tarif edilen Sınıf 6 ısı testine tabi olmaları koşuluyla 2.7.2.3.3.5.4'te belirtilen test.

2.7.2.3.3.7 Dağılmayan veya benzer katı malzeme içeren numunelerde, bir özütleme değerlendirmesi aşağıdaki şekilde yapılır:

.1 Numune, çevre sıcaklığında, 7 gün boyunca suda tutulur. Testte kullanılan suyun hacmi, 7 günlük test süresinin sonunda kalan emilmemiş ve tepkimeye girmemiş suyun serbest hacminin, en az katı test örneğinin hacminin %10'u olmasını sağlayacak kadar olmalıdır. Suyun 20°C'deki ilk pH'ı 6 ila 8, azami iletkenliği 1 mS/m olmalıdır;

△ .2 Numuneve su sonra (50 ± 5)°C'ye kadar ısıtılır ve bu sıcaklıkta 4 saat kadar tutulur;

.3 Sonra suyun aktivitesi belirlenir;

.4 Daha sonra numune sıcaklığı 30°C'den az olmayan ve bağıl nemi %90'dan az olmayan durgun havada en az 7 gün süreyle tutulur;

△ .5 Numune, yukarıdaki 2.7.2.3.3.7.1 şıkkında belirtilen aynı özelliklere sahip suya daldırılır ve numuneve su (50 ± 5)°C'ye kadar ısıtılır ve bu sıcaklıkta 4 saat tutulur;

.6 Sonra suyun aktivitesi belirlenir;

2.7.2.3.3.8 Sızdırmaz kapsül içinde radyoaktif veya benzer malzeme içeren numuneler için özütleme değerlendirmesi ya da bir hacimsel sızıntı değerlendirmesi aşağıdaki gibi yapılır:

.1 Özütleme değerlendirmesi aşağıdaki adımları içerir:

.1 numune, ortam sıcaklığında boyunca suda tutulur. Suyun 20°C'deki ilk pH'ı 6 ila 8, azami iletkenliği 1 mS/m olmalıdır;

△ .2 numunenin bulunduğu su daha sonra (50 ± 5)°C'ye kadar ısıtılır ve bu sıcaklıkta 4 saat kadar tutulur;

.3 sonra suyun aktivitesi belirlenir;

.4 daha sonra numune sıcaklığı 30°C'den az olmayan ve bağıl nemi %90'dan az olmayan durgun havada en az 7 gün süreyle tutulur;

.5 .1, .2 ve .3'teki süreç tekrarlanacaktır.

.2 Alternatif hacimsel sızıntı değerlendirmesi, yetkili kurumca kabul edilebilir olmaları koşuluyla ISO 9978:1992 "Radyasyondan Korunma - Sızdırmaz Radyoaktif Kaynaklar - Sızdırmazlık test yöntemleri"nde tarif edilen herhangi bir testi içerir.

2.7.2.3.4 Düşük oranda dağılabilir malzeme

2.7.2.3.4.1 Düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme için tasarım, çok taraflı onay gerektirir. 6.4.8.14 hükümleri göz önünde bulundurulduğunda, bir paketteki bu düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzemenin toplam miktarı aşağıdaki zorunluluklara uyacak şekildedir:

△ .1 Korumasız radyoaktif maddeden 3 m. uzaklıkta doz oranı 10 mSv/h'yi geçmez;

.2 6.4.20.3'te ve 6.4.20.4'te belirtilen testlere tabi tutulduğunda, 100 µm aerodinamik eşdeğer çapa kadar gaz ve partikül hâlinde havaya salınım 100 A_2 değerini geçmez. Her test için ayrı bir numune kullanılabilir;

.3 2.7.2.3.1.4'te belirtilen teste tabi tutulduğunda, sudaki aktivitesi 100 A_2 değerini geçmez. Bu test uygulanırken, yukarıdaki 2.7.2.3.4.1.2'de belirtilen testlerin zararlı etkileri göz önünde bulundurulmalıdır.

2.7.2.3.4.2 Düşük oranda dağılabilir malzemeler şu şekilde test edilir:

Düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme içeren veya benzer numune, 6.4.20.3'te belirtilen geliştirilmiş ısı testine ve 6.4.20.4'te belirtilen darbe testine tabi tutulur. Her test için farklı bir numune kullanılabilir. Numune, her testin ardından 2.7.2.3.1.4'te belirtilen özütleme testine tabi tutulur. Her testten sonra, 2.7.2.3.4.1'ün geçerli hükümlerine uyulup uyulmadığı saptanır.

2.7.2.3.4.3 6.4.12.1 ve 6.4.12.2'ye uygun olarak, 2.7.2.3.4.1'deki ve 2.7.2.3.4.2'deki performans standartlarına uyulduğu gösterilir.

2.7.2.3.5 ***Bölünebilen malzeme***

Aşağıda yer alan .1 ila .6 alt paragraflarının hükümlerinden biri tarafından muaf tutulmadığı ve 5.1.5.5 gerekliliklerine tabi olarak taşınmadığı takdirde, bölünebilir malzeme ile bölünebilir malzeme içeren paketler, Tablo 2.7.2.1.1'e uygun olarak "BÖLÜNEBİLİR" şeklindeki ilgili kayıt altında sınıflandırılır. Hükümde paketlenmemiş malzemeye özel olarak izin verilmediği takdirde, tüm hükümler sadece 6.4.7.2 gerekliliklerini karşılayan paketler içerisindeki malzeme için geçerlidir.

.1 bölünebilir nüklidlerin malzemeye homojen dağılması kaydıyla, kütlece azami %1'e kadar uranyum-235 içerisinde zenginleştirilmiş ve uranyum-235 kütlesinin %1'ini geçmeyen toplam plütonyum ve uranyum-233 içeriği olan uranyum. Ayrıca, uranyum-235 metalik, oksit veya karbür biçimde bulunuyorsa, kafes yapı oluşturmaz;

.2 kütlece azami %2'ye kadar uranyum-235 içerisinde zenginleştirilmiş ve uranyum kütlesi %0,002'yi geçmeyen toplam plütonyum ve uranyum-233 içeriği olan ve asgari azot - uranyum (N/U) atom oranı 2 olan uranil nitrat sıvı çözeltileri;

.3 Aşağıdaki koşullara bağlı olarak kütlece maksimum %5 uranyum-235 zenginleştirmesine sahip uranyum:

.1 paket başına 3,5 g'dan fazla uranyum-235 bulunmaz

.

.2 toplam plütonyum ve uranyum-233 içeriği, paket başına uranyum-235 kütlesinin %1'ini aşmaz.

.3 Paketin taşınması 5.1.5.5.3'te verilen sevkiyat sınırına tabidir;

.4 paketin 5.1.5.5.4'te verilen sevkiyat sınırına tabi olarak taşınması koşuluyla paket başına toplam kütlesi 2 g'dan fazla olmayan bölünebilir nüklidler;

△ .5 5.1.5.5.5'te belirtilen gerekliliklere tabi olarak taşınması koşulu paketlenmiş ya da paketlenmemiş hâlde toplam kütlesi 45 g'dan fazla olmayan bölünebilir nüklidler;

.6 5.1.5.5.2, 2.7.2.3.6 ve 5.1.5.2.1 gerekliliklerini karşılayan bir bölünebilir malzeme.

△ 2.7.2.3.6 2.7.2.3.5.6 kapsamında "BÖLÜNEBİLİR" sınıflandırmasından muaf tutulan bölünebilir malzeme, aşağıdaki koşullar altında birikim kontrolüne gerek olmaksızın alt kritik olacaktır:

.1 6.4.11.1 (a) koşulları;

.2 paketler için 6.4.11.12 (b) ve 6.4.11.13 (b)'de belirtilen değerlendirme hükümleriyle tutarlı koşullar ve

.3 hava yoluyla taşınıyorsa 6.4.11.11 (a)'da belirtilen koşullar.

2.7.2.4 Paketlerin veya paketlenmemiş malzemelerin sınıflandırılması

Bir paketteki radyoaktif malzeme miktarı, paket tipi için aşağıda belirtilen ilgili limitleri geçmemelidir.

2.7.2.4.1 ***İstisnai paket sınıflandırması***

2.7.2.4.1.1 Aşağıdaki koşullardan birini karşılaması hâlinde bir paket, istisnai paket olarak sınıflandırılabilir:

.1 radyoaktif malzeme içermiş olan boş bir paket olması;

.2 tablo 2.7.2.4.1.2'nin (2) ve (3) sütunlarında belirtilen aktivite sınırlarını aşmayan aletler ya da nesneler içermesi;

.3 doğal uranyum, fakirleştirilmiş uranyum ya da doğal toryumdan imal edilmiş nesneler içermesi;

.4 tablo 2.7.2.4.1.2'nin (4) sütununda belirtilen aktivite limitlerini aşmayan radyoaktif malzeme içermesi ya da

.5 tablo 2.7.2.4.1.2'nin (4) sütununda belirtilen aktivite limitlerini aşmayan, 0,1 kg'dan daha az uranyum hekzaflorür içermesi.

2.7.2.4.1.2 Dış yüzeyinin herhangi bir yerinde radyasyon seviyesi 5 µSv/h'yi geçmiyorsa radyoaktif malzeme içeren bir paket, istisnai paket olarak sınıflandırılabilir.

Tablo 2.7.2.4.1.2 - İstisnai paketler için aktivite limitleri

İçeriklerin fiziksel hâli	Aletler veya nesneler		Malzemepaket sınırları [a]
	Öğe sınırları [a]	Paket sınırları [a]	
(1)	(2)	(3)	(4)
Katılar			
özel biçimde	10^{-2} A_1	A_1	10^{-3} A_1
diğer biçimlerde	10^{-2} A_2	A_2	10^{-3} A_2
Sıvılar	$10^{-3}A_2$	$10^{-1}A_2$	$10^{-4}A_2$
Gazlar			
trityum	2 × 10-2 A2	2 × 10-1 A2	2 × 10-2 A2
özel biçimde	$10^{-3}A_1$	10^{-2} A_1	10^{-3} A_1
diğer biçimlerde	10^{-3} A_2	10^{-2} A_2	10^{-3} A_2

[a] Radyonüklid karışımları için bkz: 2.7.2.2.4 ila 2.7.2.2.6.

2.7.2.4.1.3 Bir cihazın veya imal edilmiş başka bir nesnenin bir bileşenini veya ekini oluşturan radyoaktif malzeme, aşağıdaki koşulları yerine getirmek şartıyla, UN 2911 RADYOAKTİF MADDE, İSTİSNAİ PAKET - ALETLER veya NESNELER kaydı altında sınıflandırılabilir:

.1 herhangi bir paketlenmemiş alet veya nesnenin dış yüzeyindeki herhangi bir noktadan itibaren 10 cm mesafedeki radyasyon seviyesi 0,1 mSv/h'den fazla olmamalıdır;

.2 her alet veya nesne, aşağıda yer alanlar hariç olmak üzere dış yüzeyinde "RADYOAKTİF" işaretini taşımalıdır:

.1 radyolüminesan saat parçaları ya da cihazları;

.2 söz konusu ürünlerin, radyoaktif madde varlığına ilişkin bir uyarı paket açıldığında görülebilecek şekilde iç yüzeyinde "RADYOAKTİF" işaretini taşıyan bir paket içerisinde taşınması koşuluyla, 1.5.1.4.5 uyarınca yasal onay alınmış ya da ayrı olarak Tablo 2.7.2.2.1'de (sütun 5) yer alan muaf sevkiyata yönelik aktivite limitini aşmayan tüketici ürünleri ve

.3 söz konusu ürünlerin, radyoaktif malzeme varlığına ilişkin bir uyarı paket açıldığında görülebilecek şekilde iç yüzeyinde "RADYOAKTİF" işaretini taşıyan bir paket içerisinde taşınması koşuluyla, "RADYOAKTİF" işaretini taşıyamayacak kadar küçük olan diğer aletler ya da nesneler ve

.3 aktif malzeme, aktif olmayan bileşenlerle tamamıyla kapatılmış olmalıdır (tek işlevi radyoaktif malzemeleri içermek olan cihazlar, alet veya imal edilmiş nesne olarak kabul edilmemelidir);

.4 her bir ayrı parça ve paket, sırasıyla Tablo 2.7.2.4.1.2 sütun 2'de ve 3'te belirtilen limitlere uymalıdır.

.5 Boş bırakılmıştır;

.6 Paketin bölünebilir malzeme içermesi halinde, 2.7.2.3.5 no'lu maddede yer alan .1 - .6 arası alt paragrafların hükümlerinden birisi uygulanacaktır

2.7.2.4.1.4 Ambalajın aşağıdaki koşulları karşılaması şartıyla, 2.7.2.4.1.3'te belirtilenlerden farklı biçimlerdeki ve Tablo 2.7.2.4.1.2 sütun 4'te belirtilen limitleri aşmayan bir aktiviteye sahip radyoaktif madde, UN 2910 RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - LIMITED QUANTITY OF MATERIAL (RADYOAKTİF MALZEME, İSTİSNAİ PAKET - SINIRLI MALZEME MİKTARI) kaydı altında sınıflandırılabilir:

.1 paket, rutin taşıma koşullarında radyoaktif içeriğini muhafaza etmelidir

.2 paket, aşağıdaki kısımların birinde "RADYOAKTİF" işaretini taşımalıdır:

.1 radyoaktif malzeme varlığına ilişkin bir uyarının paket açıldığında görülebileceği şekilde bir iç yüzeyinde ya da

△ .2 bir iç yüzeyin işaretlenmesinin mümkün olmadığı durumda paketin dış tarafında. ve

■ .3 Paketin bölünebilir malzeme içermesi halinde, 2.7.2.3.5 no'lu maddede yer alan .1 - .6 arası alt paragrafların hükümlerinden birisi uygulanacaktır

2.7.2.4.1.5 Aşağıda yer alan koşullara bağlı olarak, Tablo 2.7.2.4.1.2'nin 4. Sütununda belirtilen sınırları aşmayan uranyum hekzaflorür, UN 3507 URANIUM HEXAFLUORIDE, RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE (URANYUM HEKZAFLORÜR, RADYOAKTİF MALZEME, İSTİSNAİ PAKET), ambalaj başına 0,1 kg'dan daha az, bölünebilir olmayan ya da istisnai bölünebilir altında sınıflandırılabilir:

.1 paket içerisindeki uranyum hekzaflorür kütlesinin 0,1 kg'dan az olması ve

.2 2.7.2.4.5.1, 2.7.2.4.1.4.1 ve 2.7.2.4.1.4.2 koşullarının karşılanması.

2.7.2.4.1.6 Uranyum veya toryumun dış yüzeyinin metal veya başka bir dayanıklı malzemeden yapılmış aktif olmayan bir kılıf içinde kapatılmış olması koşuluyla, doğal uranyumdan, fakirleştirilmiş uranyumdan veya doğal toryumdan üretilmiş nesneler ve tek radyoaktif malzemesi ışınlanmayan doğal uranyum, ışınlanmayan fakirleştirilmiş uranyum veya ışınlanmayan doğal toryum olan nesneler UN 2909 RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM (RADYOAKTİF MADDE, İSTİSNAİ PAKET - DOĞAL URANYUM veya FAKİRLEŞTİRİLMİŞ URANYUM veya DOĞAL TORYUM'DAN YAPILMIŞ NESNELER) kaydı altında sınıflandırılabilir.

2.7.2.4.1.7 Aşağıdaki koşulları karşılaması şartıyla, önceden radyoaktif malzeme içeren boş bir ambalaj, UN 2908 RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGING (RADYOAKTİF MADDE, İSTİSNAİ PAKET - BOŞ AMBALAJ) kaydı altında sınıflandırılabilir:

.1 bakımı iyi yapılmış ve güvenli bir şekilde kapatılmış olmalıdır;

.2 yapısında herhangi bir uranyum veya toryum bulunan dış yüzey, metal veya başka bir dayanıklı malzemeden yapılmış aktif olmayan bir kılıfla çevrelenmiş olmalıdır;

.3 ortalama 300 cm^2 yüzey üzerinde sabit olmayan iç bulaşma seviyesi aşağıdaki seviyeleri geçmemelidir:

.1 beta ve gama yayıcıları ve düşük zehirliliğe sahip alfa yayıcıları için 400 Bq/cm^2;

.2 diğer tüm alfa yayıcıları için 40 Bq/cm^2

△ .4 5.2.2.1.12.1'e uygun olarak üzerinde gösterilen etiketlerin hiçbiri görünür durumda olmamalıdır ve

■ .5 Paketin bölünebilir malzeme içermesi halinde, 2.7.2.3.5 no'lu maddede yer alan .1 - .6 arası alt paragrafların hükümlerinden birisi veya 2.7.1.3 maddesindeki gruptan çıkarma hükümlerinden birisi uygulanacaktır

2.7.2.4.2 ***Düşük özgün aktiviteli (LSA) malzeme olarak sınıflandırma***

Radyoaktif malzeme, 2.7.1.3'daki LSA tanımına ve 2.7.2.3.1, 4.1.9.2 ve 7.1.4.5.1 koşullarına uyuyorsa, yalnızca LSA malzemeyi olarak da sınıflandırılabilir.

2.7.2.4.3 ***Yüzeyi bulaşmış cisim (SCO) olarak sınıflandırma***

Radyoaktif malzeme, 2.7.1.3'teki SCO tanımına ve 2.7.2.3.2, 4.1.9.2 ve 7.1.4.5.1 koşullarına uyuyorsa, yalnızca SCO olarak da sınıflandırılabilir.

2.7.2.4.4 ***A Tipi paket olarak sınıflandırma***

Aşağıdaki koşulların yerine getirilmesi kaydıyla, radyoaktif malzeme içeren paketler, A tipi paketler olarak sınıflandırılabilir:

A tipi paketlerin aktivite değeri aşağıdakileri geçmez:

.1 özel hazırlanmış radyoaktif malzeme için - A_1;

.2 diğer tüm radyoaktif maddeler için - A_2.

Tanımlamaları ve kendi aktiviteleri bilinen radyonüklid karışımları için A tipi paketinin radyoaktif içeriklerine aşağıdaki koşul uygulanır:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

bu denklemde:

B(i) özel hazırlanmış radyoaktif malzeme olarak radyonüklid i'nin aktivitesidir;
$A_1(i)$ radyonüklid i için A_1 değeridir;

C(j) özel hazırlanmış radyoaktif malzeme haricinde radyonüklid j'nin aktivitesidir;
A_2(j) radyonüklid j için A_2 değeridir.

2.7.2.4.5 ***Uranyum hekzaflorürün sınıflandırılması***

2.7.2.4.5.1 Uranyum hekzaflorür sadece şunlara atanacaktır:

.1 UN 2977, RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, FISSILE;
.2 UN 2978, RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir veya
.3 UN 3507, URANYUM HEKZAFLORÜR, RADYOAKTİF MALZEME, İSTİSNAİ PAKET, paket başına 0,1 kg'dan daha az, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir.

2.7.2.4.5.2 Uranyum hekzaflorür içeren bir paketin içerikleri aşağıdaki gerekliliklere uygun olacaktır:

.1 UN No. 2977 ve 2978 için uranyum hekzaflorür kütlesi, paket tasarımı için izin verilenden farklı olmayacak ve UN No. 3507 için uranyum hekzaflorür kütlesi 0,1 kg'dan az olacaktır;

.2 uranyum hekzaflorür kütlesi, paketin kullanılacağı tesis sistemleri için belirlenen maksimum paket sıcaklığında %5'ten daha küçük bir fireye yol açacak bir değerden daha fazla olmayacaktır ve

.3 uranyum hekzaflorür katı hâlde olacak ve taşımaya verildiğinde iç basınç, atmosfer basıncının üzerinde olmayacaktır.

2.7.2.4.6 ***Tip B(U), Tip B(M) veya Tip C Paketleri Olarak Sınıflandırma***

2.7.2.4.6.1 2.7.2.4'te (2.7.2.4.1 ila 2.7.2.4.5) başka şekilde sınıflandırılmamış paketler, tasarımın yapıldığı ülke tarafından düzenlenmiş olan pakete yönelik yetkili kurum onay belgesine uygun şekilde sınıflandırılacaktır.

2.7.2.4.6.2 Tip B(U), Tip B(M) ya da Tip C paketlerinin içerikleri, onay belgesinde belirtildiği gibi olacaktır.

2.7.2.5 Özel düzenlemeler

Radyoaktif madde, 1.5.4 uyarınca taşındığında, özel düzenleme kapsamında taşınan madde olarak sınıflandırılır.

Bölüm 2.8

Sınıf 8 - Aşındırıcı maddeler

2.8.1 Tanım, genel hükümler ve özellikler

2.8.1.1 Tanım

2.8.1.1.1 Aşındırıcı maddeler, kimyasal tepkime yoluyla cilde geri dönüşü mümkün olmayacak derecede zarar veren veya sızıntı durumunda diğer mallara veya taşıma araçlarına ciddi zarar veren veya tahrip edebilen maddelerdir.

2.8.1.1.2 Deride tahrişe yol açan maddeler ve karışımlar için, genel sınıflandırma hükümleri bölüm 2.8.2'de verilmiştir. Deri tahrişi, cilde geri dönüşü mümkün olmayan bir hasar meydana gelmesi, yani herhangi bir maddeye veya karışıma maruz kaldıktan sonra üst deriden alt deriye doğru belirgin bir doku kaybının oluşması anlamındadır.

2.8.1.1.3 Deri aşındırıcı olmadığı değerlendirilen sıvılar ve taşıma sırasında sıvılaşabilecek katıların, 2.8.3.3.2.2'deki kriterler uyarınca, bazı metal yüzeylerde korozyona neden olma potansiyelleri göz önünde bulundurulmalıdır.

2.8.1.2 Özellikler

2.8.1.2.1 Özellikle insanlara ciddi zarar gelmesinin beklendiği durumlarda Tehlikeli Maddeler Listesi Bölüm 3.2'de "deride, gözlerde ve mukoza zarlarında (ciddi) yanıklara neden olur" **Not**u bulunur.

2.8.1.2.2 Birçok madde, burun ve gözler için tahriş edici buhar yayacak kadar uçucudur. Eğer durum böyleyse, "buhar, mukoza zarlarını tahriş eder" ifadesi, Tehlikeli Maddeler Listesi Bölüm 3.2'de belirtilir.

2.8.1.2.3 Bazı maddeler çok yüksek sıcaklıklarda bozunurken zehirli gazlar çıkarabilir. Bu durumlarda Tehlikeli Maddeler Listesi 3.2'de "yangın durumunda zehirli gazlar yayar" ifadesi yer alır.

2.8.1.2.4 Deri veya mukoza zarları ile temas hâlinde doğrudan hasar verici bir etkiye ilaveten bu sınıftaki bazı maddeler zehirli veya zararlıdır. Yutulurlar veya buharları solunursa zehirlenme oluşabilir; bazıları derinin içine de geçebilir. Gereken durumlarda Tehlikeli Maddeler Listesi Bölüm 3.2'de bu yönde bir açıklama belirtilecektir.

2.8.1.2.5 Bu sınıftaki bütün maddelerin metal veya tekstil ürünleri üzerinde az veya çok yok edici etkileri vardır.

2.8.1.2.5.1 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde "çoğu metal için aşındırıcı" ifadesi, gemide veya yükü içinde bulunan herhangi bir metal; madde ya da buharı tarafından etkilenebilir anlamına gelir.

2.8.1.2.5.2 "Alüminyum, çinko ve teneke için aşındırıcı" terimi demir ya da çeliğin bu maddeye temastan etkilenmediği anlamına gelir.

2.8.1.2.5.3 Bu Sınıftaki bazı maddeler camı, toprak kapları ve diğer silisyumlu maddeleri aşındırabilirler. Bu husus Tehlikeli Maddeler Listesi Bölüm 3.2'de nerede uygunsa belirtilir.

2.8.1.2.6 Bu sınıftaki birçok madde, sadece su veya havadaki nemle tepkimeye girdiklerinde aşındırıcı hâle gelir. Bu husus, Tehlikeli Maddeler Listesi Bölüm 3.2'de "nem olması durumunda ...." şeklinde belirtilir. Suyun birçok maddeler ile tepkimesine, aşındırıcı ve tahriş edici gazların oluşumu eşlik eder. Bu tip gazlar havada genellikle duman şeklinde görünürler.

2.8.1.2.7 Bu sınıftaki birkaç madde; su veya organik malzemelerle (tahta, kağıt, elyaf, bazı tamponlama malzemeleri, bazı katı ve sıvı yağlar gibi) tepkimeye girdiğinde ısı üretir. Gereken durumlarda bu özellikler, bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi'nde gösterilir.

2.8.2 Genel sınıflandırma hükümleri

2.8.2.1 Sınıf 8'deki maddeler ve preparatlar, taşımadaki tehlike derecelerine göre aşağıdaki gibi üç paketleme grubuna ayrılırlar:

.1 Paketleme grubu I: Çok tehlikeli mallar ve preparatlar;

.2 Paketleme grubu II: Orta derecede tehlikeli madde ve preparatlar;

.3 Paketleme grubu III: Az tehlikeli madde ve preparatlar.

Maddelerin atandığı paketleme grubu Bölüm 3.2'deki Tehlikeli Mallar Listesi'nde verilmiştir.

2.8.2.2 Bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesinde belirtilmiş olan maddelere, Sınıf 8'deki paketleme gruplarının tahsis edilirken solunum riski (bkz. 2.8.2.3) ve suyla tepkime (tehlikeli bozunum bileşenlerinin oluşumu dâhil) gibi ilave etkenler dikkate alınarak elde edilen deneyimler esas alınmıştır.

2.8.2.3 Yeni maddelere ve karışımlara ambalajlama grubu tahsis edilirken, 2.8.3'te yer alan kriterler uyarınca, sağlam cilt dokusu üzerinde geri dönüşü mümkün olmayan zararın oluşması için gereken temas süresinin uzunluğu dikkate alınır. Alternatif olarak, karışımlar için, bölüm 2.8.4'te yer alan kriterler kullanılır.

2.8.2.4 Sınıf 8'in kriterlerine uyan, paketleme grubu I'e giren tozların ve sislerin solunma yoluyla zehirleme özelliğine sahip (LC_{50}), ancak yalnızca paketleme grubu III veya daha düşük gruba ayrılan yutma veya deri yoluyla zehirleme özelliğine sahip bir madde veya müstahzar Sınıf 8'e atanır (2.6.2.2.4.1'deki **Not**a bkz.).

2.8.3 Maddeler ve karışımlar için ambalajlama grubu tayini

2.8.3.1 Cilt üzerindeki etkilerle ilgili doğrudan alakalı bilgiler verdiklerinden, ilk değerlendirme aşamasında, insan ve hayvanların tek seferlik veya mükerrer maruziyetleri neticesinde elde edilen mevcut veriler ele alınacaktır.

△ 2.8.3.2 2.8.2.3'e göre bir maddeye paketleme grubu tahsis edilirken, kazayla maruz kalma durumlarında ortaya çıkan insan deneyimleri de dikkate alınacaktır. İnsan deneyimin bulunmadığı hâllerde, sınıflandırma OECD Test Kılavuzları*†‡§ uyarınca yapılan testlerden elde edilen veriler esas alınarak yapılır. OECD Test Kılavuzları *†‡§ uyarınca aşındırıcı olmadığı belirlenen bir maddenin, bu Kod amaçları uyarınca daha fazla teste gerek olmadan deriyi aşındırıcı özelliği olmadığı düşünülebilir. In vitro test sonuçları, madde veya karışımın aşındırıcı olduğunu ve paketleme grubu I'e atanmadığını gösteriyor, ancak test yöntemi, paketleme grupları II ve III arasında ayrım yapılmasına olanak tanımıyorsa, söz konusu madde veya karışımın paketleme grubu II olarak kabul edilecektir

2.8.3.3 Aşındırıcı maddelere paketlendirme grubu tahsisi aşağıdaki kriterlere göre yapılır:

.1 Sağlam deri dokusunun tüm kalınlığının, 3 dakikalık veya daha az temas süresinin ardından 60 dakikaya kadar olan bir gözlem süresi içinde yok olmasına neden olan maddeler, paketleme grubu I'e atanır.

.2 Sağlam deri dokusunun tüm kalınlığının, 3 dakikadan fazla fakat 60 dakikadan fazla olmayan bir temas süresinin ardından 14 günlük bir gözlem süresi içinde yok olmasına neden olan maddeler, paketleme grubu II'ye atanır.

.3 Aşağıdaki maddeler paketleme grubu III'e atanır:

.1 sağlam deri dokusunun tüm kalınlığının, 60 dakikadan fazla fakat 4 saatten fazla olmayan bir maruziyet üresinden itibaren 14 güne kadar olan bir gözlem süresi içinde yok olmasına neden olan maddeler veya

.2 Sağlam deri dokusunun tüm kalınlığının yok olmasına neden olmadığına karar verilen ancak çelik veya alüminyum yüzeylerde, her iki malzemede yapılan testler sonucunda 55 °C'lik test sıcaklığında yılda 6,25 mm'yi geçen bir aşınma hızı gösteren maddeler. Çelik testi için S235JR+CR (1.0037 resp St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144 resp St 44-3), ISO 3574:1999, Birimleştirilmiş Numaralama Sistemi (UNS) G10200 veya SAE 1020; alüminyum testi için giydirilmemiş Tip 7075-T6 veya AZ5GU-T6 kullanılacaktır. Kabul edilebilir bir test, Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım III, Başlık 37'de belirtilmiştir.

Not: Çelik veya alüminyum üzerindeki ilk test, test edilen yüzeyin aşındırıcı olduğunu gösterirse, diğer malzemelerle ilgili testlere gerek yoktur.

Tablo 2.8.3.4 - 2.8.3.3 içindeki kriterleri özetleyen tablo

Paketleme grubu	Temas süresi	Gözlem periyodu	Etki
I	≤ 3 dak	≤ 60 dak	Sağlam deri dokusunun tüm kalınlığının yok olması
II	>3 dak. ≤ 1 sa.	≤ 14 gün	Sağlam deri dokusunun tüm kalınlığının yok olması
III	>1 sa ≤ 4 sa	≤ 14 gün	Sağlam deri dokusunun tüm kalınlığının yok olması

* Kimyasalların test edilmesi için OECD Kılavuzu, No 404 "Akut Dermal Tahriş/Aşınma" (2002).
† Kimyasalların test edilmesi için OECD Kılavuzu, No. 435 "Cilt Aşınması için İn Vitro Bariyer Membran Test Yöntemi" 2006.
‡ No. 431 sayılı OECD Kimyasal test Kılavuzu "In vitro deri aşınması:yeniden yapılandırılmış insan epidermisi (RHE) test metodu" 2016
§ Kimyasalların test edilmesi için OECD Kılavuzu, No. 430 "İn Vitro Deri Aşınması: Transkütanöz Elektrik Direnci Testi (TER), 2004.

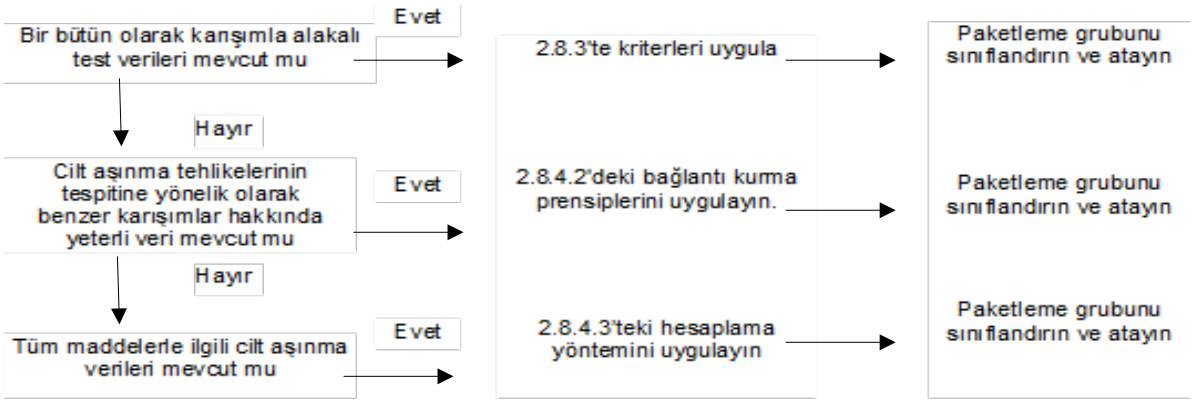
III	-	-	Çelik veya alüminyum yüzeylerde, her iki malzemede yapılan testler sonucunda 55°C'lik test sıcaklığında yılda 6,25 mm'yi geçen bir aşınma hızı

2.8.4 Karışımlar için alternatif paketleme grubu atama yöntemleri: aşamalı yaklaşım

2.8.4.1 Genel Hükümler

2.8.4.1.1 Karışımlar için; paketleme gruplarının sınıflandırılması ve atanması amacıyla, kriterlerin karışımlara uygulanmasına olanak sağlayan bilgilerin elde edilmesi veya temin edilmesi gerekmektedir. Paketleme gruplarının sınıflandırılması ve atanması yaklaşımı aşamalı olup, benzer karışımlar ve/veya içerikleri için, karışımın kendisine ait eldeki mevcut bilginin miktarına bağlıdır. Aşağıdaki Şekil 2.8.4.1'deki akış şemasında, izlenecek süreç özetlenmiştir:

Şekil 2.8.4.1: Aşındırıcı karışımlara ait paketleme gruplarının tasnifi ve tayinine yönelik aşamalı yaklaşım



2.8.4.2 Bağlantı kurma ilkeleri

2.8.4.2.1 Bir karışımın cilt aşındırma potansiyelini belirlemek için test edilmediği, ancak bu karışıma ait paketleme grubunu uygun şekilde sınıflandırmak ve tayin edebilmek için hem tüm içerikler hem de test edilmiş benzer karışımlar hakkında yeterli verinin bulunması durumunda; bu veriler aşağıdaki bağlantı kurma ilkelerine göre kullanılacaktır. Bu sayede, sınıflandırma sürecinde, mevcut verilerin karışımın tehlikelerinin tanımlanmasında mümkün olan en geniş şekilde kullanılmasını sağlanır.

.1 Seyreltme: Test karışımının, sınıf 8 kriterlerini karşılamayan ve diğer bileşenlerin paketleme grubunu etkilemeyen bir seyreltici maddeyle seyreltilmesi durumunda; yeni seyreltilmiş karışım, test edilen orijinal karışımla aynı paketleme grubuna atanabilir.
Not: Bazı durumlarda, bir karışımın veya maddenin seyreltilmesi, aşındırıcı özelliklerde bir artışa yol açabilir. Bu durumda, bu bağlantı kurma ilkeleri kullanılamaz.
.2 Harmanlama: Bir karışıma ait test edilmiş üretim grubunun cilt aşındırma potansiyelinin, aynı üretici tarafından veya bu üreticinin kontrolünde üretilen, aynı ticari ürüne ait test edilmemiş bir üretim grubunun potansiyeliyle aynı olduğu (test edilmemiş gruba ait cilt aşındırma potansiyelinin ciddi derecede değiştiğine dair güçlü kanıtla bulunduğu durumlar hariç) varsayılabilir. Bu tür bir farklılık olması durumunda ise, yeni bir sınıflandırma yapılması gereklidir.
.3 Paketleme grubu I'e ait karışımların konsantrasyonu: Paketleme grubu I'e dahil edilme kriterlerini karşılayan test edilmiş bir karışım konsantre halde ise, test edilmemiş daha fazla konsantre karışım, ilave teste gerek duymaksızın paketleme grubu I'e atanabilir.
.4 Bir paketleme grubu içerisinde interpolasyon (ara değerleme): Aynı bileşenlere sahip üç karışımın (A, B ve C) bulunduğu bir grupta; A ve B karışımlarının test edilerek aynı cilt aşındırma değerine sahip paketleme grubunda olduğu ve test edilmemiş C karışımının ise A ve B karışımları ile aynı sınıf 8 bileşenlere sahip olduğu ancak A ve B karışımlarındaki konsantrasyonların ara bileşenleri olan sınıf 8 bileşenlerinin konsantrasyonlarına sahip olduğu bir grupta, C karışımının A ve B ile aynı cilt aşındırıcı paketleme grubunda olduğu kabul edilir.
.5 Büyük ölçüde benzer karışımlar: Aşağıdaki veriler ışığında:
.1 iki karışım: (A + B) ve (C + B);
.2 B bileşeninin konsantrasyonu her iki karışımda da aynıdır;

.3 (A + B) karışımındaki A bileşeninin konsantrasyonu, (C + B) karışımındaki C bileşeninin konsantrasyonuna eşittir ve
.4 A ve C bileşenlerinin cilt aşındırma özellikleriyle ilgili veriler mevcuttur ve büyük ölçüde eşdeğerdedir, diğer bir deyişle, bunlar aynı cilt aşındırıcı paketleme grubunda yer alırlar ve B'nin cilt aşındırma potansiyelini etkilemezler.
Eğer karışım (A + B) veya (C + B) hali hazırda test verilerine göre sınıflandırılmış ise diğer karışım da aynı paketleme grubuna atanabilir.

2.8.4.3 Maddelerin tasnifine dayalı hesaplama yöntemi

2.8.4.3.1 Bir karışımın, cilt aşındırma potansiyelini belirlemek amacıyla test edilmemiş olması veya benzer karışımlar üzerinde yeterli veri bulunmaması durumunda, karışım içerisindeki maddelerin aşındırma özellikleri göz önünde bulundurularak sınıflandırılması ve bir paketleme grubuna atanması gerekecektir.
Hesaplama yönteminin kullanılması, karışımın, içerdiği maddelerin toplamından daha aşındırıcı hale gelmesine yol açacak sinerjistik bir etki bulunmadığı durumlarda mümkündür. Bu kısıtlama yalnızca, karışımın paketleme grubu II veya III'e atanması durumunda uygulanır.

2.8.4.3.2 Hesaplama yöntemini kullanırken, ≥ % 1'lik bir konsantrasyondaki mevcut tüm sınıf 8 içerik maddeleri veya bu tür içerikler karışımın cildi derecede aşındırıcı olarak sınıflandırılmasını gerektiriyor ise, <% 1'lik konsantrasyona sahip sınıf 8 içerikleri hesaba katılmalıdır.

2.8.4.3.3 Aşındırıcı maddeler içeren bir karışımın, aşındırıcı bir karışım olarak kabul edilip edilmeyeceğini belirlemek ve bir paketleme grubu atamak için, şekil 2.8.4.3'teki akış şemasında verilen hesaplama yönteminden faydalanılır.. Bu hesaplama yönteminde, genel konsantrasyon sınırları uygulanarak, paketleme grubu I maddelerinin değerlendirilmesindeki ilk adımda %1 ve sırasıyla diğer adımlarda %5 kullanılır.

2.8.4.3.4 Tehlikeli Mallar Listesine veya özel bir hüküm içerisine eklenen bir madde için spesifik konsantrasyon limiti (SCL) atandığında, genel konsantrasyon limitleri (GCL) yerine bu limit kullanılacaktır.

2.8.4.3.5 Bu maksatla, hesaplama yönteminin her adımı için toplama formülü uyarlanacaktır. Bu, uygulama durumuna göre, genel konsantrasyon limiti yerine, madde(lere) atanan spesifik konsantrasyon limitinin (SCL_i) kullanılacağı anlamına gelir ve uyarlanan formül, karışımdaki farklı maddelere tayin edilen farklı konsantrasyon limitlerinin ağırlıklı bir ortalamasıdır:

$$\frac{PGx_1}{GCL} + \frac{PGx_2}{SCL_2} + \cdots + \frac{PGx_i}{SCL_i} \geq 1$$

Burada:

PG_{XI} = Paketleme grubu x'e (I, II veya III) atanan, karışım içerisindeki 1, 2 ... i alt maddelerinin konsantrasyonu
GCL = genel konsantrasyon limiti
SCL_I = i alt maddesine atanan spesifik konsantrasyon limiti

Hesaplamanın sonucu ≥ 1 olduğunda, paketleme grubuna ait kriterler yerine getirilmiş olur. Hesaplama yönteminin her adımındaki değerlendirmede kullanılacak genel konsantrasyon limitleri şekil 2.8.4.3'te verilmiştir.
Yukarıda verilen formüle ait uygulama örnekleri aşağıdaki **Not**ta verilmiştir.

Not: *Yukarıda verilen formüle ait uygulama örnekleri*

Örnek 1: *Bir karışım, belirli bir konsantrasyon limiti olmayan paketleme grubu I'e atanmış, % 5'lik bir konsantrasyona sahip aşındırıcı bir madde içermektedir:*

Paketleme grubu I için hesaplama: $\frac{5}{5\ (GCL)} = 1$ ➔ *sınıf 8, paketleme grubu I'e atayın.*

Örnek 2: *Bir karışım, cilt için aşındırıcı özelliğe sahip üç madde içermektedir; bunlardan ikisinin (A ve B) spesifik konsantrasyon limitleri vardır; üçüncüsü (C) için ise, genel konsantrasyon limitleri uygulanmaktadır. Karışımın geri kalanının dikkate alınmasına gerek yoktur*

Karışımdaki X maddesi ve sınıf 8 içerisindeki paketleme grubu tayini	**Karışım içindeki konsantrasyon (%)**	**Paketleme grubu I için spesifik konsantrasyon limiti (SCL)**	**Paketleme grubu II için spesifik konsantrasyon limiti (SCL)**	**Paketleme grubu III için spesifik konsantrasyon limiti (SCL)**
A, paketleme grubu I'e atanmış	3	% 30	Yok	Yok
B, paketleme grubu II'ye atanmış	2	% 20	% 10	Yok
C, paketleme grubu III'e atanmış	10	Yok	Yok	Yok

$$\frac{3\ (conc\ A)}{30\ (SCL\ PGI)} + \frac{2\ (conc\ B)}{20\ (SCL\ PGI)} = 0{,}2 < 1$$

Paketleme grubu I için hesaplama:

Paketleme grubu I için kriterler sağlanmamıştır.

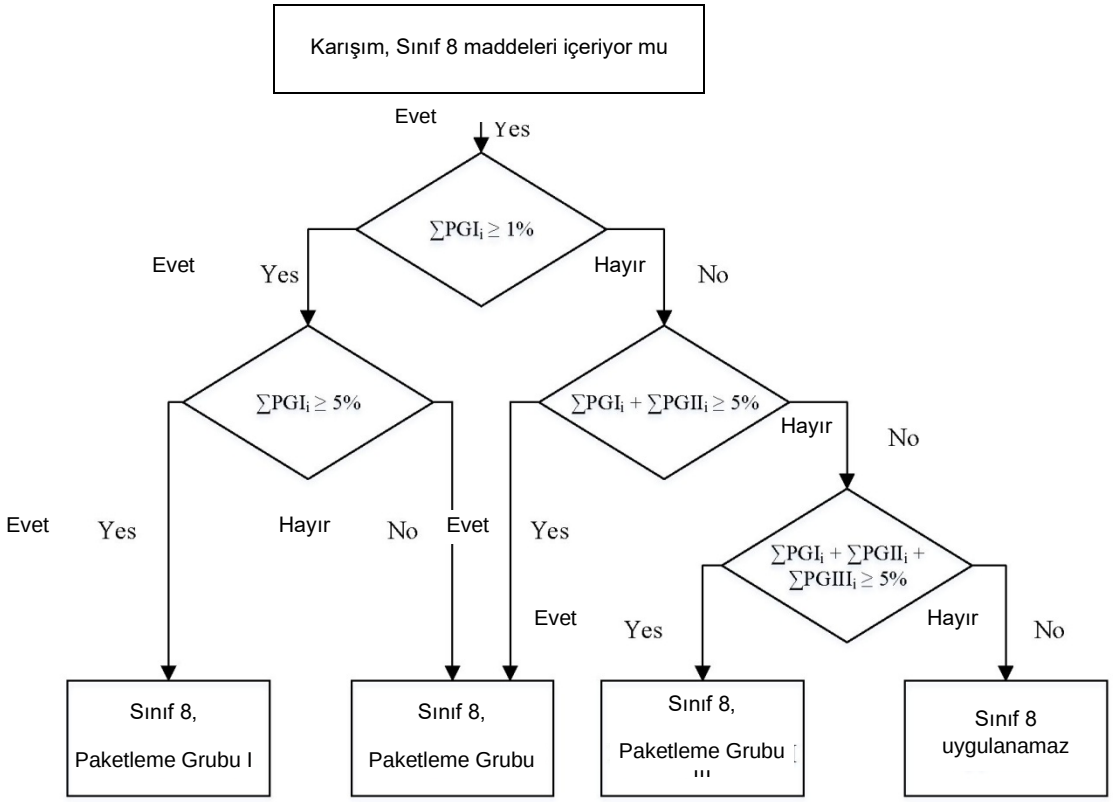
Paketleme grubu II için hesaplama:

Paketleme grubu II için kriterler sağlanmamıştır. $\frac{3\ (conc\ A)}{5\ (GCL\ PG\ II)} + \frac{2\ (conc\ B)}{10\ (SCL\ PG\ II)} = 0{,}8 < 1$

Paketleme grubu III için hesaplama: $\frac{3\ (conc\ A)}{5\ (GCL\ PGIII)} + \frac{2\ (conc\ B)}{5\ (GCL\ PG\ III)} + \frac{10\ (conc\ C)}{5\ GCL\ PG\ III)} = 3\ \geq\ 1$

Paketleme grubu III için kriterler sağlanmamıştır, karışım sınıf 8 paketleme grubu III'e atanır.

Şekil 2.8.4.3: Hesaplama metodu



2.8.5 Taşıma için kabul edilmeyen maddeler

Sınıf 8'deki kimyasal açıdan kararsız maddeler, taşıma sırasındaki normal koşullarda tehlikeli dekompozisyon veya polimerizasyon olasılığını engelleyecek gerekli önlemlerin alındığı durumlar dışında taşıma için kabul edilmez. Polimerizasyonu önlemeye yönelik tedbirler için, bkz. Bölüm 3.3, özel hüküm 386. Bu amaçla, tanklarda ve kaplarda bu tepkimelere yol açabilecek maddelerin bulunmamasına dikkat edilmelidir.

Bölüm 2.9

Muhtelif tehlikeli mallar ve nesneler (sınıf 9) ve çevreye zararlı maddeler

Not 1: Bu Kod'un amaçları doğrultusunda, bu bölümdeki çevreye zararlı maddeler (su ortamı) ölçütleri, deniz kirletenlerinin sınıflandırmasına uygulanır (bkz. 2.10).

Not 2: Her ne kadar çevreye zararlı madde (su ortamı) ölçütleri, sınıf 7 (bkz. 2.10.2.3, 2.10.2.5 ve 2.10.3.2) hariç bütün tehlike sınıflarına uygulanıyor olmasına rağmen ölçütler bu bölümde dâhil edilmiştir.

2.9.1 Tanımlar

2.9.1.1 *Sınıf 9'a ait maddeler ve nesneler (çeşitli tehlikeli maddeler ve nesneler)*, taşıma sırasında diğer sınıfların kapsamadığı bir tehlike arz eden maddeler ve kalemlerdir.

2.9.2 Sınıf 9'a atama

2.9.2.1 Sınıf 9, diğerlerinin yanı sıra şunları kapsamaktadır:

.1 diğer sınıfların kapsamadığı ve deneyimlerin, değiştirildiği şekliyle SOLAS, kısım VII, bölüm A hükümlerinin uygulanacağı tehlikeli karakterde olduğunu gösterdiği veya gösterebileceği maddeler ve nesneler.

.2 yukarıdaki belirtilen Sözleşme, kısım VII, bölüm A hükümlerine tabi olmayan, ancak değiştirildiği şekliyle MARPOL, Ek III hükümlerinin uygulanacağı maddeler.

2.9.2.2 Sınıf 9'a ait maddeler ve nesneler aşağıdaki şekilde alt gruplara ayrılır:

İnce toz şeklinde solunduğunda sağlığı tehlikeye sokabilen maddeler

2212 ASBESTLER, AMFİBOL (amosit, tremolit, aktinolit, antofillit, krosidolit)

2590 ASBESTLER, KRİZOTİL

Alevlenebilir buhar çıkaran maddeler

2211 POLİMERİK BONCUKLAR, GENLEŞEBİLİR, alevlenebilir buhar açığa çıkaran

3314 PLASTİK KALIP BİLEŞİĞİ hamur, tabaka veya çekilmiş kordon formunda olan, alevlenebilir buhar açığa çıkartan

Lityum bataryalar

3090 LITHIUM METAL BATTERIES (lityum alaşımlı bataryalar dâhil)

3091 LITHIUM METAL BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT (lityum alaşımlı bataryalar dâhil) veya

3091 LITHIUM METAL BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (lityum alaşımlı bataryalar dâhil)

3480 LITHIUM ION BATTERIES (lityum iyon polimer bataryalar dâhil)

3481 LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT (lityum iyon polimer bataryalar dâhil) veya

3481 LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (lityum iyon polimer bataryalar dâhil)

3536 LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORTATION UNIT (Lityum iyon bataryalar veya lityum metal bataryalar)

Not: Bkz. 2.9.4

Kapasitörler

3499 KAPASİTÖR, ELEKTRİKLİ ÇİFT KATMANLI (0,3 Wh'den daha büyük enerji depolama kapasitesine sahip)

3508 KAPASİTÖR, ASİMETRİK (0,3 Wh'den yüksek enerji depolama kapasitesine sahip)

Can kurtarıcı aletler

2990 LIFE-SAVING APPLIANCES, SELF-INFLATING

3072 LIFE-SAVING APPLIANCES, **NOT** SELF-INFLATING Teçhizat olarak tehlikeli mallar içeren

3268 EMNİYET CİHAZLARI, elektrikle çalışan

Yangın durumunda dioksinler oluşturabilen maddeler ve nesneler;

Bu gruptaki maddeler aşağıdakileri içerir:

2315 POLYCHLORINATED BIPHENYLS, LIQUID

3432 POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID

3151 POLYHALOGENATED BIPHENYLS, LIQUID veya

3151 HALOGENATED MONOMETHYLDIPHENYLMETHANES, LIQUID veya

3151 POLİHALOJENLENMİŞ TERFENİLLER, SIVI

3152 POLİHALOJENLENMİŞ BİFENİLLER, KATI veya

3152 HALOGENATED MONOMETHYLDIPHENYLMETHANES, SOLID veya

3152 POLYHALOGENATED TERPHENYLS, SOLID

Örnek malzemeler trafolar, kondansatörler ve bu maddeleri içeren aparatlardır.

Yüksek sıcaklıklarda taşınan veya taşımaya sunulan maddeler

3257 ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., 100 °C'de veya üstünde ve parlama noktasının altında (erimiş metaller ve erimiş metal tuzları vb. dâhil)

3258 ELEVATED TEMPERATURE SOLID, N.O.S., 240 °C'de veya üstünde

Çevreye zararlı maddeler

3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

Bu girişler, deniz ortamı için tehlike arz eden, diğer hiçbir sınıfın sınıflandırma kriterlerini karşılamayan maddeler ve karışımlar veya sınıf 9 kapsamındaki diğer maddeler için kullanılacaktır. Bu girişler, ayrıca, işbu Kod'un hükümlerine tabi olmayan ancak Tehlikeli Atıkların Sınırlar Arası Hareketi ve Bertarafının Kontrolüyle İlgili Basel Sözleşmesi'nin kapsamına giren atıklar ve menşe, transit veya istikamet ülkesinin yetkili makamı tarafından çevreye zararlı maddeler olarak belirlenen ve işbu Kod'un hükümleri uyarınca çevreye zararlı madde kriterlerini ya da diğer tehlike sınıflarının kriterlerini karşılamayan maddeler için de kullanılacaktır. Su ortamı için tehlike arz eden maddelere ilişkin ölçüt, kısım 2.9.3'te verilmiştir.

Genetiği değiştirilmiş mikroorganizmalar (GDMO'lar) genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO'lar)

3245 GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ MİKROORGANİZMALAR veya

3245 GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALAR

Zehirli maddeler (bkz. 2.6.2) veya bulaşıcı maddeler (bkz. 2.6.3) tanımını karşılamayan GDMO'lar ve GDO'lar UN 3245'e atanacaktır.

Menşe ülkesinin, güzergah üzerindeki ülkelerin ve varış ülkesinin yetkili kurumları tarafından kullanımına izin verildiğinde, genetiği değiştirilmiş mikroorganizmalar veya organizmalar işbu Kod hükümlerine tabi değildir.

Genetiği değiştirilmiş canlı hayvanlar, menşe ve varış ülkelerinin yetkili kurumlarının şartları ve koşulları uyarınca taşınır.

Amonyum nitrat bazlı gübreler

2071 AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER
Katı amonyum nitrat bazlı gübreler, Test ve Kriterler El Kitabı, kısım III, bölüm 39'da belirtilen prosedüre uygun olarak sınıflandırılacaktır

Taşıma sırasında tehlike teşkil eden fakat diğer sınıf tanımlarına uymayan maddeler ve nesneler

1841 ACETALDEHYDE AMMONIA

1845 CARBON DIOXIDE, SOLID (DRY ICE)

1931 ZINC DITHIONITE (ZINC HYDROSULPHITE)

1941 DIBROMODIFLUOROMETHANE

1990 BENZALDEHYDE

2216 FISH MEAL (FISH SCRAP), STABILIZED

△ 2807 MAGNETIZED MATERIAL*

2969 HİNTYAĞI TOHUMU veya

2969 HİNTYAĞI KÜSPESİ veya

2969 HİNTYAĞI POSASI veya

2969 HİNTYAĞI PULCUĞU

3166 VEHICLE, FLAMMABLE GAS POWERED veya

3166 VEHICLE, FLAMMABLE LIQUID POWERED veya

3166 VEHICLE, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED veya

3166 VEHICLE, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED

3171 BATTERY-POWERED VEHICLE veya

3171 BATARYA İLE ÇALIŞAN TEÇHİZAT

3316 KİMYASAL KİT veya

3316 İLK YARDIM SETİ

△ 3334 AVIATION REGULATED LIQUID, N.O.S.

△ 3335 AVIATION REGULATED SOLID, N.O.S.

3359 FUMIGATED CARGO TRANSPORT UNIT

■ 3363 DANGEROUS GOODS IN ARTICLES veya

3363 DANGEROUS GOODS IN MACHINERY veya

3363 DANGEROUS GOODS IN APPARATUS

3496 BATTERIES, NICKEL-METAL HYDRIDE

△ 3509 PACKAGINGS, DISCARDED, EMPTY, UNCLEANED

3530 ENGINE, INTERNAL COMBUSTION veya

3530 MAKİNE, İÇTEN YANMALI

3548 ARTICLES CONTAINING MISCELLANEOUS DANGEROUS GOODS N.O.S.

2.9.3 Çevreye zararlı maddeler (su ortamı)

2.9.3.1 **Genel hükümler**

2.9.3.1.1 Çevreye zararlı maddeler, su ortamını kirleten sıvı veya katı maddelerin yanı sıra bu maddeleri çözeltilerini ve karışımlarını (müstahzarlar ve atıklar gibi) da kapsar.
Bu bölümün amaçları doğrultusunda,

2.9.3.1.2 Su ortamı söz konusu olduğunda, suda yaşayan organizmalar ve parçası oldukları su ekosistemi düşünülebilir.* Bu nedenle, tehlikenin tanımlanması için maddenin veya karışımın su zehirliliği temel alınır, ancak bozunma ve biyolojik birikim davranışı ile ilgili daha fazla bilgiye dayanarak bu değişebilir.

* Bu kural, insan sağlığına etkisi gibi su ortamının etkileri dışındaki etkilerin göz önünde bulundurulmasını gerektiren su ortamını kirleticileri maddeler için geçerli değildir.
† Bu, GHS Ek 10'da bulunabilir.

2.9.3.1.3 Aşağıdaki sınıflandırma prosedürü, tüm maddelere ve karışımlara uygulanır, ancak bazı durumlarda (örn., metaller veya suda az çözünen inorganik bileşikler) özel kılavuz gereklidir.[†]

2.9.3.1.4 Aşağıdaki tanımlar, işbu başlıkta kullanılan kısaltmalar veya terimlere uygulanır:

BCF biyo-yoğunlaşma faktörü;

BOD biyokimyasal oksijen İhtiyacı;

COD kimyasal Oksijen İhtiyacı;

GLP iyi laboratuar uygulamaları;

EC_x %x yanıtı ile ilgili konsantrasyon;

EC_{50} %50 azami yanıta neden olan maddenin etkin konsantrasyonu;

ErC_{50} Büyümenin azalması anlamında EC_{50};

K_{ow} oktanol/su ayrılım katsayısı;

LC_{50} (50% öldürücü konsantrasyon) Sudaki bir maddenin, bir test hayvanları grubunun %50'sinin (yarısının) ölüme neden olan konsantrasyonu;

$L(E)C_{50}$ LC_{50} veya EC_{50};

NOEC (hiçbir etki gözlenmeyen konsantrasyon) istatistiksel olarak anlamlı olumsuz etkiye sahip en düşük test konsantrasyonunun altındaki test konsantrasyonu. NOEC, kontrol ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir olumsuz etkiye sahip değildir;

OECD Test KılavuzlarıEkonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafında yayımlanan test kılavuzları.

2.9.3.2 Tanımlar ve veri zorunlulukları

2.9.3.2.1 Çevreye zararlı maddelerin (sulu çevre) sınıflandırılması ile ilgili temel öğeler şunlardır:

.1 akut su zehirliliği;

.2 kronik su zehirliliği;

.3 potansiyel veya gerçek biyolojik birikim;

.4 organik kimyasalların bozunması (canlı veya cansız);

2.9.3.2.2 Uluslararası uyumluluğa sahip test yöntemlerinden elde edilen veriler tercih edilir, ancak eşdeğer oldukları düşünüldüğünde ulusal yöntemlerden elde edilen veriler de kullanılabilir. Genellikle, tatlı suda veya denizde yaşayan türlerin zehirlilik verilerinin eşdeğer veri olduğu ve tercihen OECD Test Kılavuzlarına veya İyi Laboratuar Uygulamaları (GLP) ilkeleri uyarınca elde edilmiş olduğu düşünülür. Bu gibi verilerin bulunmadığı durumlarda, sınıflandırma mevcut en iyi verilere göre yapılır.

2.9.3.2.3 Akut su zehirliliği, bir maddenin, maddeyle kısa süreli su teması sonucunda bir organizmaya zarar verebilecek yapısal özelliği anlamına gelir.

Akut (kısa süreli) tehlike, sınıflandırma amaçları uyarınca, bu kimyasalın bulunduğu suya kısa süreli maruz kalma sırasında, organizma için akut zehirliliğinin neden olduğu kimyasal tehlike anlamına gelir.

Akut su zehirliliği, balık kullanılarak 96 saatlik LC_{50} (OECD Test Kılavuzu 203 veya eşdeğeri) değeri, bir kabuklu türü kullanılarak 48 saatlik EC_{50} (OECD Test Kılavuzu 202 veya eşdeğeri) değeri ve/veya bir alg türü kullanılarak 72 veya 96 saatlik EC_{50} (OECD Test Kılavuzu 201 veya eşdeğeri) değeri ile saptanır. Bu türlerin, tüm su organizmalarını temsil ettiği düşünülür veya test yöntemi uygunsa Küçük Sumercimeği gibi diğer türlere ait veriler de göz önünde bulundurulabilir.

2.9.3.2.4 Kronik su zehirliliği, organizmanın yaşam döngüsü ile ilgili olarak suya maruz kalması sırasında su organizmalarında olumsuz etkilere neden olan bir maddenin yapısal özelliği anlamına gelir.

Uzun süreli tehlike, sınıflandırma amaçları uyarınca, su ortamında uzun süre bulunmasının ardından kronik zehirliliğin neden olduğu kimyasal tehlike anlamına gelir.

Kronik zehirlilik verileri, akut zehirlilik verilerine göre daha az bulunur ve kronik zehirlilik için test prosedürleri daha az standartlaştırılmıştır. OECD Test Kılavuzları 210 (Balık Hayatın İlk Evresi) veya 211 (Su Piresi Üremesi) ve 201 (Alg Büyümesinin Engellenmesi) uyarınca elde edilen veriler kabul edilebilir. Geçerli ve uluslararası kabul görmüş diğer testler de kullanılabilir. NOEC veya diğer eşdeğer ECx kullanılır.

2.9.3.2.5 Biyolojik birikim tüm maruz kalma (hava, su, tortu/toprak ve yiyecek) çeşitlerinden ötürü bir organizmaya bir maddenin girmesi, dönüşmesi ve eliminasyonunun net sonucu anlamına gelir.

Biyolojik birikim potansiyeli, oktanol / su ayrılım katsayısı kullanarak saptanır ve genellikle OECD Test Kılavuzu 107, 117 veya 123 uyarınca saptanan log K_{ow} olarak bildirilir. Bu, biyolojik birikim potansiyelini gösterse de deneysel olarak elde edilen Biyo-yoğunlaşma Faktörü (BCF), daha iyi bir ölçüm verir ve mümkün olduğunca tercih edilmelidir. BCF, OECD Test Kılavuzu 305 uyarınca saptanır.

2.9.3.2.6 Bozunma organik moleküllerin küçük moleküllere ve daha sonra karbon dioksit, su ve tuzlara ayrılması anlamına gelir.

Çevresel bozunma, biyotik veya abiyotik olabilir (örn. hidroliz) ve kullanılan kriterler bunu yansıtır. Çabuk biyolojik bozunma OECD Test Kılavuzu 301'deki biyolojik bozunabilirlik testleri (A ila F) kullanarak kolayca tanımlanır. Bu testlerden geçiş seviyesi, çoğu ortamda hızlı bozunmanın göstergesi olarak düşünülür. Bunlar tatlı su testleridir ve bu nedenle denizler için daha uygun olan OECD Test Kılavuzu 306'nın sonuçları da dâhil edilir. Bu gibi verilerin bulunmadığı durumlarda BOD (5 günlük) / COD oranı > 0,5 hızlı bozunmanın göstergesi olarak düşünülür. Hızlı bozunabilirliği tanımlarken hidroliz gibi abiyotik bozunma, primer bozunma, biyotik ve abiyotik bozunma, susuz ortamda bozunma ve çevrede kanıtlanmış hızlı bozunma göz önünde bulundurulabilir.[*]

Aşağıdaki kriterlere uyan maddelerin çevrede hızlı bozunabilir olduğu düşünülür:

.1 28 günlük biyolojik bozunabilirlik çalışmalarında, aşağıdaki bozunma seviyeleri elde edildiğinde:

.1 çözünmüş organik karbon testlerinde: 70%;

.2 oksijen tükenmesi veya karbon dioksit üretimi testlerinde: Teorik maksimumların %60'ı;

Madde, yapısal olarak benzer, karmaşık, çok bileşenli madde olarak tanımlanmadıkça, söz konusu biyolojik bozunabilirlik seviyelerine, maddenin %10'un bozunduğu zaman süre olarak kabul edilen, bozunmanın başlamasından sonraki 10 gün içerisinde, ulaşılmalıdır. Bu durumda ve yeterli gerekçe varsa, 10 günlük süre koşulundan ve 28 gün üzerinden uygulanan geçiş seviyesinden vazgeçilebilir;[†]

.2 yalnızca BOD ve COD verilerinin bulunduğu durumlarda, BOD_5 / COD oranı ≥ 0,5 olduğunda veya

.3 maddenin veya karışımın, 28 günlük süre içerisinde %70'in üzerinde su ortamında bozunma (biyotik ve/veya abiyotik) seviyesine sahip olduğunu gösteren, ikna edici başka bilimsel kanıtlar olduğunda.

2.9.3.3 Madde sınıflandırma kategorileri ve kriterleri

2.9.3.3.1 Maddeler, Tablo 2.9.1 uyarınca Akut 1, Kronik 1 veya Kronik 2 kriterlerine uyuyorsa, "çevreye zararlı maddeler (su ortamı)" olarak sınıflandırılır. Bu kriterler sınıflandırma kategorilerinde ayrıntılı tanımlanmıştır. Bu maddelerle ilgili Tablo 2.9.2'de grafiksel özet verilmiştir.

Tablo 2.9.1 - Su ortamı için zararlı maddelerle ilgili kategoriler (bkz. Not 1)

(a) Akut (kısa süreli) su tehlikesi

Kategori: Akut 1 (bkz. Not 2)	
96 saatlik LC_{50} (balıklar için)	≤ 1 mg/l ve/veya
48 saatlik EC_{50} (kabuklular için)	≤ 1 mg/l ve/veya
72 veya 96 saatlik ErC_{50} (algler ve diğer su bitkileri için)	≤ 1 mg/l (bkz. **Not** 3)

(b) Uzun süreli su tehlikesi (ayrıca bkz. Şekil 2.9.1)

(i) Yeterli kronik zehirlilik verisinin bulunduğu yavaş bozunan maddeler (bkz. **Not** 4)

Kategori: Kronik 1 (bkz. Not 2)	
Kronik NOEC veya ECx (balıklar için)	≤ 0,1 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya ECx (kabuklular için)	≤ 0,1 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya EC_x (algler ve diğer su bitkileri için)	≤ 0,1 mg/l

[*] Verilerin yorumlanmasına dair özel kılavuz için, bkz. Bölüm 4.1 ve GHS, Ek 9.
[†] Bkz: Bölüm 4.1 ve GHS, Ek 9, paragraf A9.4.2.2.3.

Kategori: Kronik 2	
Kronik NOEC veya ECx (balıklar için)	≤ 1 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya ECx (kabuklular için)	≤ 1 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya EC_x (algler ve diğer su bitkileri için)	≤ 1 mg/l

(ii) Yeterli kronik zehirlilik verisinin bulunduğu hızlı bozunabilir maddeler

Kategori: Kronik 1 (bkz. Not 2)	
Kronik NOEC veya ECx (balıklar için)	≤ 0,01 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya ECx (kabuklular için)	≤ 0,01 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya EC_x (algler ve diğer su bitkileri için)	≤ 0,01 mg/l
Kategori: Kronik 2	
Kronik NOEC veya ECx (balıklar için)	≤ 0,1 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya ECx (kabuklular için)	≤ 0,1 mg/l ve/veya
Kronik NOEC veya EC_x (algler ve diğer su bitkileri için)	≤ 0,1 mg/l

(iii)Yeterli kronik zehirlilik verisinin bulunmadığı maddeler

Kategori: Kronik 1 (bkz. Not 2)	
96 saatlik LC_{50} (balıklar için)	≤ 1 mg/l ve/veya
48 saatlik EC_{50} (kabuklular için)	≤ 1 mg/l ve/veya
72 veya 96 saatlik ErC_{50} (algler ve diğer su bitkileri için)	≤ 1 mg/l (bkz. **Not** 3)
ve hızlı bozunabilir olmayan ve/veya deneysel olarak saptanan BCF ≥ 500 (yoksa, log K_{ow} ≥ 4) olan maddeler (bkz. **Not** 4 ve 5)	
Kategori: Kronik 2	
96 saatlik LC_{50} (balıklar için)	>1 ama ≤ 10 mg/L ve/veya
48 saatlik EC_{50} (kabuklular için)	>1 ama ≤ 10 mg/L ve/veya
72 veya 96 saatlik ErC_{50} (algler ve diğer su bitkileri için)	>1 ama ≤ 10 mg/L ve/veya (bkz. **Not** 3)
ve hızlı bozunabilir olmayan ve/veya deneysel olarak saptanan BCF ≥ 500 (yoksa, log K_{ow} ≥ 4) olan maddeler (bkz. **Not** 4 ve 5)	

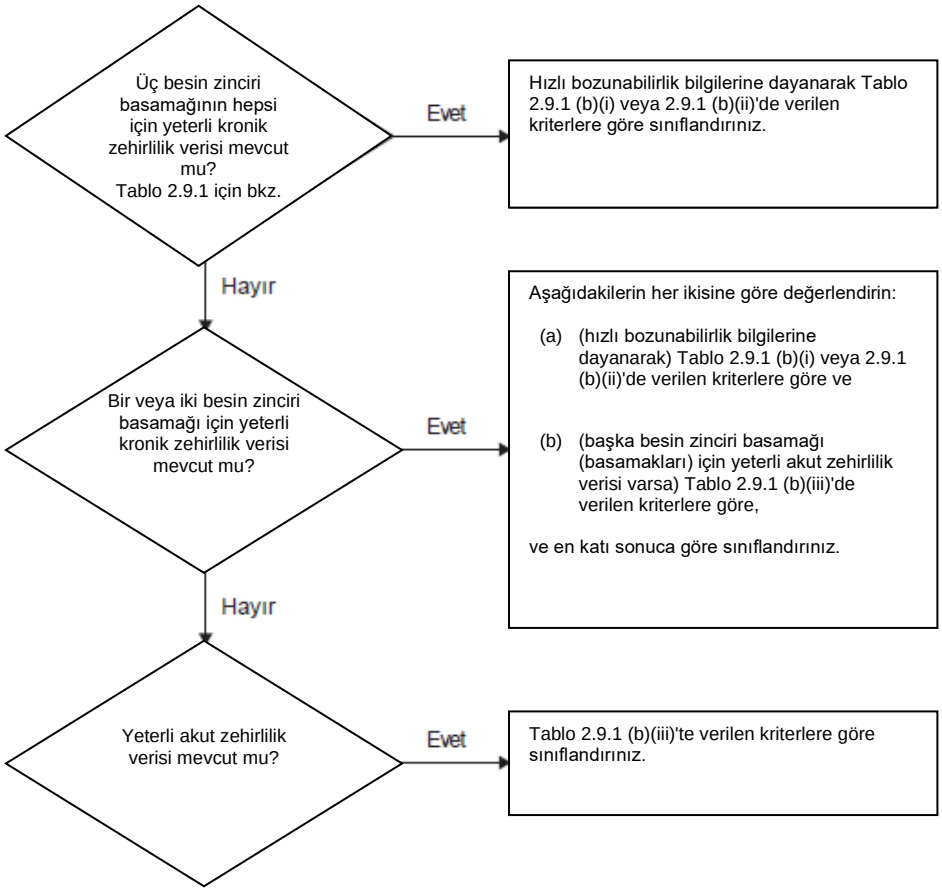
Not 1: Balık, kabuklu ve alg organizmaları, geniş bir besin zinciri basamağını ve taksonları kapsayan taşıyıcı türler olarak test edilir ve test yöntemleri yüksek standartlara sahiptir. Diğer organizmalarla ilgili veriler de göz önünde bulundurulabilir, ancak eşdeğer türleri ve test bitiş noktalarını temsil etmeleri gereklidir.

Not 2: Maddeleri, Akut 1 ve/veya Kronik 1 olarak sınıflandırırken, aynı zamanda, toplama yöntemini uygulayabilmek için ilgili M faktörünün (bkz. 2.9.3.4.6.4) de belirtilmesi gereklidir.

Not 3: Alg zehirliliği ErC50 (= EC50 (büyüme hızı)) değerinin sonraki en hassas türden ve yalnızca bu etkiye bağlı bir sınıflandırmadaki sonuçlardan 100 kattan daha düşük olması durumunda, bu zehirliliğin su bitkilerinin zehirliliğine işaret eden bir zehirlilik olup olmadığı dikkate alınmalıdır. Bu durumun görülmediği hâllerde, hangi sınıflandırmanın uygulanacağına dair profesyonel görüşe başvurulur. Sınıflandırma ErC50 değerine göre yapılır. EC50 değerinin belirtilmediği veya EC50 değerinin kaydedilmediği durumlarda, sınıflandırma mevcut en düşük EC50 değerine göre yapılır.

Not 4: Hızlı bozunabilirliğin olmaması, hızlı biyolojik bozunabilirliğinin olmamasından veya hızlı bozunabilirliğin olmadığına dair diğer delillerden kaynaklanır. Bozunabilirlik ile ilgili deneylerle saptanmış veya hesaplanarak elde edilmiş herhangi bir yararlı veri olmaması durumunda, madde hızla bozunabilir olmayan bir madde olarak kabul edilir.

Not 5: Deneylerle elde edilmiş BCF ≥ 500 değerine dayanarak biyolojik birikim potansiyeli saptanır veya bu değer yoksa log Kow değerinin maddenin biyolojik birikim potansiyelinin ilgili tanımlayıcısı olması kaydıyla log Kow ≥ 4 değeri biyolojik birikim potansiyelini verir. Hesaplanan log Kow değerleri, tahmini değerlerden üstündür ve hesaplanan BCF değerleri log Kow değerlerinden daha üstündür.



Şekil 2.9.1 - *Su ortamı için uzun süreli tehlike arz eden maddelerin kategorileri*

2.9.3.3.2 Aşağıdaki Tablo 2.9.2'de yer alan sınıflandırma şeması, maddelerin sınıflandırılması ile ilgili kriterleri özetler.

Tablo 2.9.2 - Su ortamı için tehlikeli maddelerin sınıflandırma şeması

Sınıflandırma kategorileri			
Akut tehlike (bkz. **Not** 1)	Uzun süreli tehlike (bkz. **Not** 2)		
	Yeterli kronik zehirlilik verileri mevcut		Yeterli kronik zehirlilik verileri mevcut değil (bkz. **Not** 1)
	Yavaş bozunan maddeler (bkz. **Not** 3)	Hızlı bozunabilir maddeler (bkz. **Not** 3)	
Kategori: Akut 1	Kategori: Kronik 1	Kategori: Kronik 1	Kategori: Kronik 1
$L(E)C_{50}$ ≤ 1·00	NOEC veya EC_x ≤ 0.1	NOEC veya EC_x ≤ 0.01	$L(E)C_{50}$ ≤ 1,00 ve hızlı bozunabilirliğin olmaması ve/veya BCF ≥ 500 veya yoksa log K_{ow} ≥ 4
	Kategori: Kronik 2	Kategori: Kronik 2	Kategori: Kronik 2
	0.1 < NOEC or EC_x ≤ 1	0.01 < NOEC or EC_x ≤ 0.1	1.00 < $L(E)C_{50}$ ≤ 10,0 ve hızlı bozunabilirliğin olmaması ve/veya BCF ≥ 500 veya yoksa log K_{ow} ≥ 4

Not 1: Balıklar, kabuklular ve/veya algler veya diğer su bitkileri için mg/l cinsinden $L(E)C_{50}$ değerlerine dayalı akut zehirlilik şeridi (veya başka deneysel veriler yoksa Kantitatif Yapı-Etkinlik İlişkileri (QSAR) hesaplaması).*

Not 2: Suda çözünürlüğünün üzerinde veya 1 mg/l üzerinde üç besin zinciri basamağının hepsi için yeterli kronik zehirlilik verilerin mevcut olmaması hâlinde, maddeler çeşitli kronik kategorilere sınıflandırılır. ("Yeterli" verilerin söz konusu bitiş noktaları yeterli bir biçimde kapsadığı anlamına gelir. Genelde bu, hesaplanan test verilerini ifade eder, ancak gereksiz testlerden kaçınmak için, vaka bazında değerlendirmeyle tahmini verileri, örn. (Q)SAR veya belirgin durumlarda uzman görüşünü ifade edebilir.

* Özel kılavuz GHS, Bölüm 4.1, paragraf 4.1.2.13 ve Ek 9, Başlık A9.6'da verilmiştir.

Not 3: Balıklar veya kabuklular için mg/l cinsinden NOEC veya eşdeğer ECx değerlerine dayanan kronik zehirlilik şeridi veya kronik zehirliliğe ilişkin diğer tanınmış hesaplamalar.

2.9.3.4 Karışımlar için sınıflandırma kategorileri ve kriterleri

2.9.3.4.1 Karışımlar için sınıflandırma sistemi, Akut 1 ve Kronik 1 ve 2 kategorilerini ifade eden maddeler için kullanılan kategorilerdir. Karışımın su ortamı tehlikelerini sınıflandırırken mevcut tüm verilerin kullanılabilmesi için, uygun olduğu hâllerde aşağıdaki varsayım kabul edilir ve uygulanır:

%0,1'den az oranda bulunan bir bileşenin, karışımı su ortamı için tehlikeli olarak sınıflandırmada uygun olabileceği varsayımının (örn, yüksek derecede zehirli bileşenlerin durumunda olduğu gibi) olmadığı durumlarda, Akut ve/veya Kronik 1 olarak sınıflandırılan, konsantrasyonda %0,1 veya daha yüksek (kütlece) oranda bulunan bileşenler ve %1 veya daha yüksek oranda bulunan diğer bileşenler, karışımın "ilgili bileşenleridir."

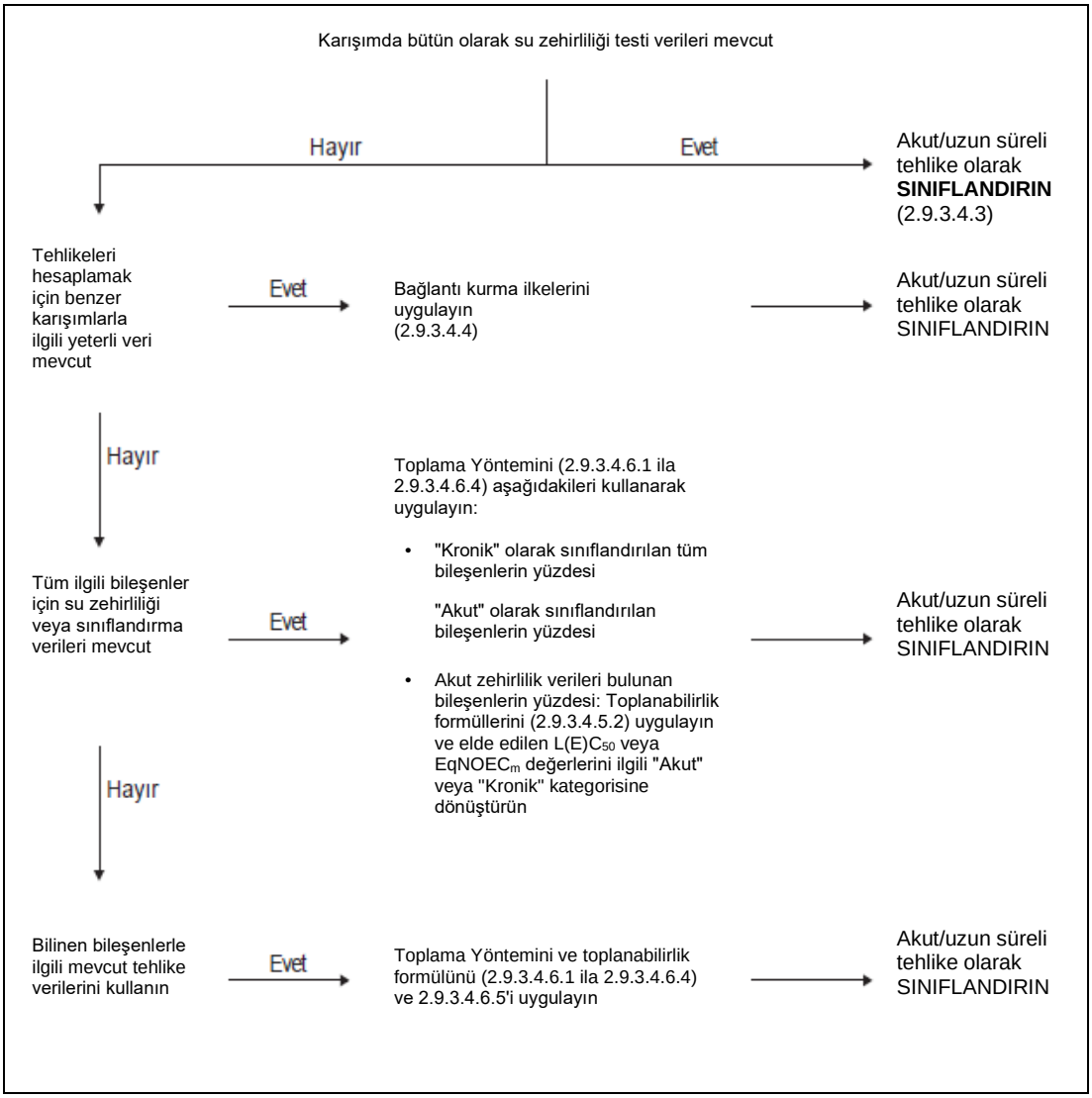
2.9.3.4.2 Sulu ortama ilişkin tehlikelerin sınıflandırılması ile ilgili yaklaşım aşamalı bir yaklaşımdır ve karışımın kendisi ve karışımın bileşenleri ile ilgili mevcut bilgilerin türüne bağlıdır. Aşamalı yaklaşımın öğeleri aşağıdakileri kapsar:

.1 test edilen karışımlara dayalı sınıflandırmalar;

.2 bağlantı kurma (bridging) ilkelerine dayalı sınıflandırma;

.3 "sınıflandırılan bileşenleri toplama" ve/veya "toplanabilirlik formülünün" kullanılması.

Şekil 2.9.2 izlenecek sürecin genel hatlarını verir.



Şekil 2.9.2 - *Akut ve uzun süreli su ortamına ilişkin tehlikeler için karışımların sınıflandırılması ile ilgili aşamalı yaklaşım*

2.9.3.4.3 Karışımın tamamı için zehirlilik verileri mevcut olduğunda karışımların sınıflandırılması

2.9.3.4.3.1 Su zehirliliğini saptamak için karışım bir bütün olarak test edildiğinde, bu bilgiler maddeler için belirlenen kriterlere uygun olarak karışımın sınıflandırılmasında kullanılır. Normalde sınıflandırma balıklar, kabuklular ve algler/bitkiler ile ilgili verilere (bkz. 2.9.3.2.3 ve 2.9.3.2.4) dayanır. Bir bütün olarak karışım ile ilgili yeterli akut veya kronik veri yoksa, "bağlantı kurma ilkeleri " veya "toplama yöntemi" uygulanır (bkz. 2.9.3.4.4 ila 2.9.3.4.6).

2.9.3.4.3.2 Karışımların uzun süreli tehlike sınıflandırması, bozunabilirlik ve bazı durumlarda biyolojik birikim ile ilgili ek bilgi gerektirir. Bir bütün olarak karışımlarla ilgili bozunabilirlik veya biyolojik birikim verileri yoktur. Karışımlar için bozunabilirlik ve biyolojik birikim testleri, yorumlaması güç olduğundan ve bu gibi testle yalnızca tek bir madde için geçerli olabileceğinden kullanılmaz.

2.9.3.4.3.3 Akut 1 kategorisi için sınıflandırma

(a) Bir bütün olarak karışım için, L(E)C_{50} ≤ 1 mg/l olduğunu gösteren yeterli akut zehirlilik testi verisi (LC_{50} veya EC_{50}) mevcut olduğunda:

Karışımı, Tablo 2.9.1 (a) uyarınca Akut 1 olarak sınıflandırın;

(b) Bir bütün olarak karışım için, L(E)C50(s) > 1 mg/l veya suda çözünürlüğün üstünde olduğunu gösteren yeterli akut zehirlilik testi verisi (LC50(s) veya EC50(s) mevcut olduğunda:

Bu düzenlemeler kapsamında akut tehlike olarak sınıflandırmaya gerek yoktur.

2.9.3.4.3.4 Kronik 1 ve 2 kategorileri için sınıflandırma

(a) Bir bütün olarak karışım için, test edilen karışımın ECx veya NOEC değerlerinin ≤1 mg/l olduğunu gösteren yeterli kronik zehirlilik verisi (EC_x veya NOEC) mevcut olduğunda:
(i) mevcut bilgiler, karışımdaki ilgili bileşenlerin hızlı bozunabilir olduğunu gösteriyorsa, karışımı, Tablo 2.9.1 (b) (ii) (hızlı bozunabilir) uyarınca Kronik 1 veya 2 olarak sınıflandırın;

(ii) diğer tüm durumlarda karışımı, Tablo 2.9.1 (b) (i) (hızlı bozunabilir olmayan) uyarınca Kronik 1 veya 2 olarak sınıflandırın;

(b) Bir bütün olarak karışım için, test edilen karışımın EC_x(s) veya NOEC(s) değerleri >1 mg/l veya suda çözünürlüğün üzerinde olduğunu gösteren yeterli kronik zehirlilik verisi (EC_x veya NOEC) mevcut olduğunda:

Bu düzenlemeler kapsamında uzun vadeli tehlike olarak sınıflandırmaya gerek yoktur.

2.9.3.4.4 Karışımın tamamı için zehirlilik verileri mevcut olmadığında karışımların sınıflandırılması: bağlantı kurma ilkeleri

2.9.3.4.4.1 Karışımın kendisinin su ortamına tehlikesini saptamak amacıyla test edilmediği, ancak karışımın tehlikelerini yeterli bir biçimde belirlemek için tek tek bileşenler ve benzer test edilmiş karışımlar hakkında yeterli verilerin bulunduğu durumlarda, bu veriler aşağıdaki belirli bağlantı kurma kuralları uyarınca kullanılır. Bu sayede, sınıflandırma sürecinde, hayvanlar üzerinde ek testlere gerek duymadan karışımın tehlikelerini en olası biçimde belirlenmesini sağlayacak mevcut veriler kullanılır.

2.9.3.4.4.2 Seyreltme

2.9.3.4.4.2.1 En az zehirli özgün bileşene eşit veya bu bileşenden düşük su zehirliliği sınıflandırmasına giren ve diğer bileşenlerin su ortamına yönelik tehlikesini etkilemesi beklenmeyen bir seyreltici kullanarak sahip test maddesinin veya bir maddenin seyreltilmesi ile yeni bir karışımın ede edildiği durumlarda, ortaya çıkan karışım test edilen özgün karışım veya maddeye eşdeğer olarak sınıflandırılır. Alternatif olarak, 2.9.3.4.5'te açıklanan yöntem de uygulanabilir.

2.9.3.4.4.2.2 Eğer bir karışım; diğer bir sınıflandırılmış karışım veya maddenin su ile veya bir diğer bütünüyle zehirli olmayan malzeme ile sulandırılarak oluşturulmuşsa, karışımın zehirliliği, orijinal karışım veya maddeden hesaplanacaktır.

2.9.3.4.4.3 Harmanlama

2.9.3.4.4.3.1 Test edilmeyen serinin su ortamı için tehlike sınıflandırmasının değiştiğine dair önemli bir değişiklik olduğuna inanmak için bir neden olmaması kaydıyla, bir karışımın test edilen üretim serisinin su ortamı için tehlike sınıflandırmasının, aynı üretici tarafından veya aynı üreticinin kontrolü ile üretilen aynı ticari ürünün başka bir test edilmemiş üretim serisi ile büyük oranda eşdeğer olduğu varsayılır. Bahsi geçen türden bir değişiklik olduğu durumlarda, yeni sınıflandırma gereklidir.

2.9.3.4.4.4 En ciddi sınıflandırma kategorilerinde (Kronik 1 ve Akut 1) sınıflandırılan karışımların konsantrasyonu

2.9.3.4.4.4.1 Test edilen bir karışım Kronik 1 ve/veya Akut 1 olarak sınıflandırılırsa ve karışımın Kronik 1 ve/veya Akut 1 olarak sınıflandırılan bileşenleri daha fazla yoğunlaştırılırsa, daha fazla yoğunlaştırılmış olan test edilmemiş karışım, ek teste gerek olmadan test edilmiş özgün karışım ile aynı sınıflandırma kategorisinde sınıflandırılır.

2.9.3.4.4.5 Bir zehirlilik kategorisi içinde ara kestirim

2.9.3.4.4.5.1 Aynı bileşenlere sahip üç karışım (A, B ve C) için, A ve B karışımlarının test edildiği ve aynı zehirlilik kategorisinde olduğu durumlarda ve test edilmeyen C karışımının A ve B karışımları ile aynı zehirli aktif bileşenlere sahip olduğu, ancak A ve B karışımlarındaki konsantrasyonlara aracılık eden zehirli aktif bileşen konsantrasyonlarına sahip olduğu durumlarda, C karışımının A ve B ile aynı kategoride olduğu varsayılır.

2.9.3.4.4.6 Büyük ölçüde benzer karışımlar

2.9.3.4.4.6.1 Aşağıdakiler dikkate alınarak:

(a) İki karışım:

(i) A + B

(ii) C + B

(b) B bileşeninin konsantrasyonu her iki karışımda da esasen aynıdır;

(c) (i) karışımındaki A bileşeninin konsantrasyonu (ii) karışımındaki C bileşenininkiyle aynıdır;

(d) A ve C ile ilgili su ortamına ilişkin tehlikelere dair veriler mevcuttur ve büyük ölçüde birbirine eşdeğerdir, yani A ve C aynı tehlike kategorisindedir ve B'nin su ortamına ilişkin zehirliliğini etkilemeleri beklenmez.

(i) veya (ii) karışımı test verilerine göre sınıflandırılmışsa, diğer karışım aynı tehlike kategorisine atanabilir.

2.9.3.4.5 Karışımın tüm bileşenleri veya yalnızca birkaç bileşeni için zehirlilik verileri mevcut olduğunda karışımların sınıflandırılması

2.9.3.4.5.1 Karışımın sınıflandırılması, sınıflandırılan bileşenlerinin konsantrasyonlarının toplamına dayanır. "Akut" veya "Kronik" olarak sınıflandırılan bileşenlerin yüzdesi, toplama yönteminde doğrudan kullanılır. Toplama yönteminin ayrıntıları 2.9.3.4.6.1 ila 2.9.3.4.6.4.1 arasında verilmiştir.

2.9.3.4.5.2 Karışımlar, sınıflandırılan (Akut 1 ve/veya Kronik 1, 2 olarak) iki bileşenin kombinasyonundan veya yeterli zehirlilik test verilerinin mevcut olduğu bileşenlerden oluşabilir. Karışımdaki birden fazla bileşen için yeterli zehirlilik verileri mevcut ise, bu bileşenlerin birleşik zehirliliği, zehirlilik verilerinin niteliğine bağlı olarak aşağıdaki toplanabilirlik formülleri (a)'yı veya (b) kullanılarak hesaplanır.

(a) Akut su zehirliliğine bağlı olarak:

$$\frac{\sum C_i}{\mathrm{L(E)C}_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{\mathrm{L(E)C}_{50i}}$$

bu denklemde: C_i = bileşenin konsantrasyonu (kütle yüzdesi);
$\mathrm{L(E)C}_{50i}$ = LC_{50} veya EC_{50} (mg/L bileşeni için);
n = bileşenlerin sayısı ve i; 1 ila n arasındadır ve
$\mathrm{L(E)C}_{50m}$ = Karışımın test verisi olan kısmının $\mathrm{L(E)C}_{50}$ değeri;

Hesaplanan zehirlilik, karışımın bu parçasını daha sonra toplama yöntemini uygularken kullanılan akut tehlike kategorisine atamak için kullanılır.

(b) Kronik su zehirliliğine bağlı olarak:

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{\mathrm{EqNOEC}_m} = \sum_n \frac{C_i}{\mathrm{NOEC}_i} + \sum_n \frac{C_j}{0.1 \times \mathrm{NOEC}_j}$$

bu denklemde:

C_i = hızlı bozunabilir bileşenleri kapsayan i bileşenin konsantrasyonu (kütle yüzdesi);

C_j = hızlı bozunabilir olmayan bileşenleri kapsayan j bileşenin konsantrasyonu (kütle yüzdesi);

NOEC_i = Hızlı bozunabilir bileşenlerini kapsayan i bileşeni için NOEC (veya kronik zehirlilik için bilinen diğer önlemler), mg/l cinsinden;

NOEC_j = Hızlı bozunabilir olmayan bileşenlerini kapsayan j bileşeni için NOEC (veya kronik zehirlilik için bilinen diğer önlemler), mg/l cinsinden;

n = bileşenlerin sayısı, i ve j; 1 ila n arasındadır;

EqNOEC_m = karışımın test verisi olan kısmının eşdeğer NOEC değeri;

Böylece, eşdeğer zehirlilik, hızlı bozunabilir olmayan maddelerin hızlı bozunabilir maddelerden daha "ciddi" tehlike seviyesinde sınıflandırıldığını gösterir.

Hesaplanan eşdeğer zehirlilik, hızlı bozunabilir maddelere ilişkin kriterler (Tablo 2.9.1 (b) (ii)) uyarınca, karışımın daha sonra toplama yöntemini uygularken kullanılan bu parçasına bir uzun süreli tehlike kategorisi atamak için kullanılır.

2.9.3.4.5.3 Karışımın bir kısmı için toplanabilirlik formülünü uygularken, aynı taksonomik grup (balıklar, kabuklular veya algler) ile ilgili olan her bileşen zehirlilik değerini kullanarak karışımın bu kısmının zehirliliğinin hesaplanması ve daha sonra elde edilen en yüksek zehirliliğin (en düşük değer) kullanılması (yani üç grubun en hassası olanının kullanılması) tercih edilir. Ancak, aynı taksonomik gruptaki her bileşen için zehirlilik verisi mevcut değil ise, her bileşenin zehirlilik değeri, maddelerin sınıflandırılmasına göre seçilen zehirlilik değerleri, yani kullanılan daha yüksek zehirlilik (en hassas test organizmalarından) ile aynı şekilde seçilir. Hesaplanan akut ve kronik zehirlilik, maddeler için belirtilen kriterleri kullanarak karışımın bu kısmını Akut 1 ve/veya Kronik 1 veya 2 olarak sınıflandırmak için kullanılır.

2.9.3.4.5.4 Karışım birden çok yöntemle sınıflandırılırsa, en ihtiyatlı sonucu veren yöntem kullanılır.

2.9.3.4.6 *Toplama yöntemi*

2.9.3.4.6.1 *Sınıflandırma prosedürü*

2.9.3.4.6.1.1 Genelde, karışımlar için daha ciddi bir sınıflandırma, daha düşük derecede ciddiyete sahip bir sınıflandırmadan üstündür, örneğin Kronik 1 sınıflandırması Kronik 2'den üstündür. Sonuç olarak sınıflandırmanın sonucu Kronik 1 ise sınıflandırma prosedürü tamamlanmış demektir. Kronik 1'den daha ciddi bir sınıflandırma mümkün olmadığından, sınıflandırma prosedürünü daha fazla sürdürmeye gerek yoktur.

2.9.3.4.6.2 *Akut 1 kategorisi için sınıflandırma*

2.9.3.4.6.2.1 Öncelikle, Akut 1 olarak sınıflandırılan tüm bileşenler göz önünde bulundurulur. Bu bileşenlerin konsantrasyonlarının toplamı (% olarak) %25'e eşit veya büyükse, bütün karışım Akut 1 olarak sınıflandırılır. Hesaplama sonucunda karışım Akut 1 olarak sınıflandırılırsa, sınıflandırma prosedürü tamamlanır.

2.9.3.4.6.2.2 Akut tehlikeler için karışımların, sınıflandırılan bileşenlerin konsantrasyonlarının bu şekilde toplamasına göre sınıflandırılması, aşağıdaki Tablo 2.9.3'te özetlenmiştir.

Tablo 2.9.3 - Akut tehlikeler için bir karışımın, sınıflandırılan bileşenlerin konsantrasyonlarının toplamına göre sınıflandırılması

Aşağıdaki şekilde sınıflandırılan bileşenlerin konsantrasyonlarının (% olarak) toplamı:	Karışım şu şekilde sınıflandırılır:
Akut 1 × M* ≥ 25%	Akut 1

* M faktörünün açıklaması için, bkz. 2.9.3.4.6.4.

2.9.3.4.6.3 *Kronik 1 ve 2 kategorileri için sınıflandırma*

2.9.3.4.6.3.1 Öncelikle, Kronik 1 olarak sınıflandırılan tüm bileşenler göz önünde bulundurulur. Bu bileşenlerin konsantrasyonlarının toplamı (% olarak) %25'e eşit veya büyükse, karışım Kronik 1 olarak sınıflandırılır. Hesaplama sonucunda karışım Kronik 1 olarak sınıflandırılırsa, sınıflandırma prosedürü tamamlanır.

2.9.3.4.6.3.2 Karışımın Kronik 1 olarak sınıflandırılmadığı durumlarda, karışımın Kronik 2 olarak sınıflandırılması düşünülür. Bir karışım, Kronik 1 olarak sınıflandırılan tüm bileşenlerinin konsantrasyonlarının (% olarak) toplamının 10 ile çarpımı artı Kronik 2 olarak sınıflandırılan tüm bileşenlerinin konsantrasyonlarının (% olarak) toplamı %25'ten büyük veya eşit ise Kronik 2 olarak sınıflandırılır. Hesaplama sonucunda karışım Kronik 2 olarak sınıflandırılırsa, sınıflandırma prosedürü tamamlanır.

2.9.3.4.6.3.3 Uzun süreli tehlikeler için karışımların, sınıflandırılan bileşenlerin konsantrasyonlarının toplamına göre sınıflandırılması, aşağıdaki Tablo 2.9.4'te özetlenmiştir.

Tablo 2.9.4 - Uzun süreli tehlikeler için bir karışımın, sınıflandırılan bileşenlerin konsantrasyonlarının toplamına göre sınıflandırılması

Aşağıdaki şekilde sınıflandırılan bileşenlerin konsantrasyonlarının (% olarak) toplamı:	Aşağıdaki şekilde sınıflandırılan karışım:
Kronik 1 × *M** ≥ *%25*	Kronik 1
(M x 10 x Kronik 1) + Kronik 2 ≥ %25	Kronik 2

* M faktörünün açıklaması için, bkz. 2.9.3.4.6.4.

2.9.3.4.6.4 *Yüksek derecede zehirli bileşenler içeren karışımlar*

2.9.3.4.6.4.1 1 mg/l'nin oldukça altında akut zehirliliklere ve/veya 0,1 mg/l'nin (hızlı bozunabilir değilse) ve 0,01 mg/l'nin (hızlı bozunabilirse) oldukça altında kronik zehirliliklere sahip Akut 1 ve Kronik 1 bileşenleri, karışımın zehirliliğini etkileyebilir ve toplama yöntemini uygularken bu bileşenlere daha fazla ağırlık verilir. Bir karışım Akut 1 veya Kronik 1 olarak sınıflandırılan bileşenleri içerdiğinde, yalnızca yüzdelerin toplanması yerine bir faktör ile Akut 1 ve Kronik 1 bileşenlerinin konsantrasyonlarını çarpıp, ağırlıklı toplam kullanarak 2.9.3.4.6.2 ve 2.9.3.4.6.3'te belirtilen aşamalı yaklaşım uygulanır. Bu, Tablo 2.9.3'ün sol sütunundaki "Akut 1" konsantrasyonunun ve Tablo 2.9.4'ün sol sütunundaki "Kronik 1" konsantrasyonunun uygun çarpım faktörü ile çarpıldığı anlamına gelir. Bu bileşenlere uygulanacak çarpım faktörleri, aşağıdaki Tablo 2.9.5'te özetlendiği üzere zehirlilik değeri kullanarak belirlenir. Bu nedenle, Akut 1 ve/veya Kronik 1 bileşenlerini içeren bir karışımı sınıflandırmak amacıyla sınıflandıran kimsenin toplama yöntemini uygulamak için M faktörünün değerini bilmesi gerekir. Alternatif olarak, karışımdaki tüm yüksek derecede zehirli bileşenler için zehirlilik verisi mevcut olduğunda ve belirli akut ve/veya kronik zehirlilik verisi olmayanlar dâhil diğer tüm bileşenlerin düşük zehirliliğe sahip olduğu veya hiç zehirli olmadığına ve karışımın çevreye zararına önemli bir katkısı olmadığına dair makul kanıtlar olduğunda, toplanabilirlik formülü (2.9.3.4.5.2) kullanılabilir.

Tablo 2.9.5 - Karışımların yüksek derecede zehirli bileşenleri için çarpım faktörleri

Akut zehirlilik	M faktörü	Kronik zehirlilik	M faktörü	
$L(E)C_{50}$ değeri		NOEC değeri	NRD* bileşenler	RD† bileşenler
$0.1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1	$0.01 < NOEC \leq 0.1$	1	-
$0.01 < L(E)C_{50} \leq 0.1$	10	$0.001 < NOEC \leq 0.01$	10	1
$0.001 < L(E)C_{50} \leq 0.01$	100	$0.0001 < NOEC \leq 0.001$	100	10
$0.0001 < L(E)C_{50} \leq 0.001$	1.000	$0.00001 < NOEC \leq 0.0001$	1.000	100
$0.00001 < L(E)C_{50} \leq 0.0001$	10,000	$0.000001 < NOEC \leq 0.00001$	10,000	1.000
(faktör 10 aralıkları ile devam edin)		(faktör 10 aralıkları ile devam edin)		

* Hızlı bozunabilir olmayan.
+ Hızlı bozunabilir.

2.9.3.4.6.5 *Haklarında herhangi yararlı bilgi olmayan bileşenlerin olduğu karışımların sınıflandırılması*

2.9.3.4.6.5.1 İlgili bir veya birden fazla bileşenle ilgili akut ve/veya kronik su zehirliliğine dair yararlı herhangi bilginin olmaması durumunda, karışımın kesin bir tehlike kategorisine atanamadığı sonucuna varılır. Bu durumda, karışım yalnızca bilinen bileşenlere dayanarak sınıflandırılır:

2.9.4 Lityum bataryalar

Herhangi bir biçimde lityum içeren piller ve bataryalar, ekipmanın içindeki piller ve bataryalar veya ekipmanla beraber paketlenen piller ve bataryalar, uygunluğuna göre UN No. 3090, 3091, 3480 veya 3481'e atanırlar. Aşağıdaki hükümlere uymaları hâlinde bu kayıtlar altında taşınabilirler:

.1 Her bir pil veya bataryanın, Testler ve Kriterler El Kitabı, kısım III, alt başlık 38.3 zorunluluklarını karşılayan tipte olması. Testler ve Kriterler El Kitabının 3. revizyon, 1. değişiklik alt başlık 38.3 kısmında belirtilen hükümlere veya tip testlerinin yapıldığı tarihte geçerli her türlü müteakip revizyon ya da tadilin gerekliliklerini karşılayan bir tipe göre üretilmiş lityum pillerin ve bataryaların bu Kod'da aksi belirtilmedikçe taşınmasına devam edilebilir.

Sadece Testler ve Kriterler El Kitabı Revizyon 3'ün şartlarını karşılayan hücre ve batarya tipleri artık geçerli değildir. Ancak, diğer gereklilikler sağlanırsa 1 Temmuz 2003'den önce söz konusu tiplere uygun bir şekilde üretilmiş hücre ve bataryaların taşınmasına devam edilebilir.

Not: Oluştukları pillerin test edilmiş tiplerinden bağımsız olarak, bataryalar, Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım III, alt başlık 38.3 zorunluluklarını karşılayan tipte olmalıdır.

.2 Normal taşıma koşullarında, her bir pil veya batarya, emniyet hava tahliye vanasını bünyesinde bulundurmalıdır veya şiddetli parçalanmayı engelleyecek şekilde tasarlanmalıdır.
.3 Her bir pil veya batarya, harici kısa devreleri önleyecek etkin bir mekanizmayla donatılmalıdır.

.4 Pil veya paralel bağlanmış pil dizilerini içeren her bir batarya, tehlikeli ters akımı engelleyecek etkin bir mekanizmayla donatılmalıdır (diyotlar, sigortalar, vb.).

.5 Piller ve bataryalar aşağıdakileri içeren bir kalite yönetim programı ile üretilmelidir:

.1 tasarım ve üretim kalitesi bağlamında organizasyon yapısının ve personel sorumluluklarının tanımı;

.2 kullanılacak olan ilgili muayene, kalite kontrol, kalite güvencesi, süreç işletim talimatları;

.3 pillerin üretimi sırasında, dâhili kısa devre arızalarını belirlemeye ve engellemeye yönelik ilgili faaliyetleri içeren süreç kontrolleri;

.4 muayene raporları, test verileri, kalibrasyon verileri ve sertifikalar gibi kalite kayıtları. Test verileri saklanmalı ve yetkili kurumun isteği üzerine sunulmalıdır;

.5 kalite yönetim programının etkin işlediğinden emin olmak için yönetim gözden geçirmeleri;

.6 belgelerin ve revizyonlarının kontrolüne ilişkin süreç;

.7 yukarıda 2.9.4.1'de belirtildiği gibi test edilen tipe uymayan piller ve bataryaların kontrolüne ilişkin bir yöntem;

.8 ilgili personel için eğitim programları ve kalifikasyon prosedürleri ve

.9 nihai üründe hasar meydana gelmemesini temin etmek için prosedürler.

Not: Kurum içi kalite yönetim programları kullanılabilir. Üçüncü taraf sertifikası gerekli değildir fakat yukarıda .1 ila .9'da listelenen prosedürler uygun bir şekilde kayıt altına alınmalıdır ve izlenebilmelidir. Kalite yönetim programının bir kopyası yetkili kurumun isteği hâlinde sunulmalıdır.

.6 Hem birincil lityum metal piller hem de, harici olarak şarj edilmek üzere tasarlanmamış, yeniden şarj edilebilir lityum iyon piller içeren lityum bataryalar (bkz. Bölüm 3.3, özel madde 387) aşağıdaki koşulları karşılamalıdır:

.1 şarj edilebilir lityum iyon piller yalnızca birincil lityum metal pillerden şarj edilebilir;

.2 şarj edilebilir lityum iyon pillerin aşırı şarj edilmesi, tasarımla önlenmiştir;

.3 batarya, bir lityum birincil batarya olarak test edilmiştir ve

.4 Bataryanın içindeki piller, Test ve Kriterler El Kitabı, bölüm III, alt bölüm 38.3'teki ilgili test gerekliliklerini karşıladığı kanıtlanmış tip olmalıdır.

⚠ .7 30 Haziran 2003'ten sonra üretilmiş olan Piller veya bataryaların üreticileri ve sonraki dağıtıcıları, Test El Kitabı, bölüm III, alt bölüm 38.3, paragraf 38.3.5'te belirtildiği şekilde bu ürünlere ait test özetini sunacaklardır.

Bölüm 2.10

Deniz kirleticiler

2.10.1 Tanım

Deniz kirleticiler; düzeltilmiş şekliyle MARPOL Ek III hükümlerine tabi olan maddeler anlamına gelir.

2.10.2 Genel hükümler

2.10.2.1 Deniz kirleticiler, düzeltilmiş şekli ile MARPOL Ek III hükümlerine göre taşınırlar.

2.10.2.2 Dizin, deniz kirleticisi olarak tanımlanmış madde, malzeme ve nesneleri, MP sütununda Psembolü ile belirtmektedir.

2.10.2.3 Deniz kirleticiler 1'den 8'e kadar herhangi bir sınıf ölçütlerine giriyorsa kendi özelliklerine göre uygun girdi altında taşınacaktır. Eğer bu sınıflardan hiç birinin ölçütlerine girmiyorlarsa ve sınıf 9'da özel bir girdi yoksa, hangisi uygunsa: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ÇEVREYE ZARARLI MADDE, KATI, B.B.B) UN 3077 veya ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B) UN 3082 girdisi altında taşınırlar.

2.10.2.4 Aynı zamanda Tehlikeli Maddeler Listesi de sütun 4'te, deniz kirleticiler hakkında Psembolünü kullanarak bilgiler verir. P sembolünün olmaması, "-" işaretinin koyulması 2.10.3'ün uygulanmasına engel değildir.

2.10.2.5 Eğer bir madde, malzeme veya nesne deniz kirleticisi ölçütlerini karşılayan özelliklere sahipse ancak bu Kod'da tanımlanmamışsa, bu tip bir madde, malzeme veya nesne bir deniz kirleticisi olarak bu Kod'a uygun şekilde taşınacaktır.

2.10.2.6 Yetkili makamın onayı ile (bkz. 7.9.2) bu Kod'da deniz kirleticisi olarak tanımlanmış, ancak artık deniz kirleticisi ölçütlerini karşılamayan maddelerin, malzemelerin veya kalemlerin, bu Kod'un deniz kirleticilerine uygulanan hükümlerine göre taşınmaları gerekmez.

2.10.2.7 Sıvılar için tekli ya da iç ambalaj başına 5 l ya da daha az net miktar içeren ya da katılar için tekli ya da iç ambalaj başına 5 kg ya da daha az net kütleye sahip olan tekli ya da kombine ambalajlar içerisinde taşındıklarında deniz kirleticiler, ambalajların 4.1.1.1, 4.1.1.2 ve 4.1.1.4 ila 4.1.1.8'in genel hükümlerini karşılamaları koşuluyla bu Kod'un diğer hükümlerine tabi değildir. Deniz kirleticilerinin diğer risk sınıflarına dâhil olma kriterlerini de karşılaması hâlinde, ikincil tehlikeler için bu Kodun tüm hükümleri uygulanacaktır.

2.10.3 Sınıflandırma

2.10.3.1 Deniz kirleticiler, bölüm 2.9.3'e uygun şekilde sınıflandırılacaktır.

2.10.3.2 2.9.3'teki sınıflandırma kriterleri Sınıf 7 malzemelere veya nesnelere uygulanmaz.

KISIM 3

İKİNCİ CİLTTE YER ALMAKTADIR

KISIM 4

PAKETLEME VE TANK HÜKÜMLERİ

Bölüm 4.1

Orta boy dökme yük konteynerleri (IBC'ler) ve büyük ambalajlar dâhil ambalajların kullanımı

4.1.0 Tanımlar

Etkin biçimde kapatılmış: sıvı sızdırmaz muhafaza.

Sızdırmaz şekilde kapatılmış: buhar sızdırmaz muhafaza.

Güvenli şekilde kapatılmış: normal taşıma sırasında kuru miktarın kaçamayacağı şekilde kapatılmış; herhangi bir muhafazaya ait minimum hükümler.

4.1.1 Tehlikeli maddelerin IBC'ler ve büyük ambalajlar dâhil olmak üzere ambalajlara paketlenmesine ilişkin genel hükümler

⚠ **Not**: Sınıf 2, 6.2 ve 7 kapsamındaki maddelerin paketlenmesi için, bu bölümde yer alan genel hükümler sadece, 4.1.8.2 (sınıf 6.2, UN 2814 ve UN 2900), 4.1.9.1.5 (sınıf 7) ve 4.1.4'teki ilgili paketleme talimatlarında (Sınıf 2 için P201 ve LP02, ve Sınıf 6.2 için P620, P621, P622, IBC620, LP621 ve LP622) belirtildiği şekilde geçerlidir.

4.1.1.1 Tehlikeli maddeler; yük taşıma birimleri arasındaki aktarma, yük taşıma birimleri ile depolar arasında aktarmaya müteakip olarak manüel veya mekanik elleçleme için bir paletten veya bütünleşik paketten ayırma da dâhil olmak üzere normal olarak taşıma esnasında maruz kalınabilecek darbe ve yüklemelere dayanabilecek sağlamlıktaki büyük ambalajlar ve IBC'ler dâhil kaliteli ambalajlara yerleştirilmelidir. Büyük ambalajlar ve IBC'ler dâhil ambalajlar taşımaya hazırlanırken taşıma sırasındaki normal koşullar ya da titreşim ve nem veya basınç değişikliklerinin (örneğin rakımdan kaynaklanan) neden olabileceği içerik kaybını önlemek üzere hazırlanmalı ve kapatılmalıdır. Büyük ambalajlar ve IBC'ler dâhil ambalajlar, üretici tarafından verilen bilgilere uygun şekilde kapatılmalıdır. Taşıma esnasında paketlerin, IBC'lerin ve büyük ambalajların dış kısımlarına herhangi bir tehlikeli kalıntı yapışmamalıdır. Bu hükümler, yerine göre, yeni, kullanılmış, yenilenmiş veya yeniden üretilmiş ambalajlar ve yeni, kullanılmış, onarılmış veya yeniden üretilmiş IBC'ler ve yeni, kullanılmış veya yeniden üretilmiş büyük ambalajlar için geçerlidir.

4.1.1.2 IBC'ler ve büyük ambalajlar dâhil ambalajların tehlikeli maddelerle doğrudan temas eden kısımları:

.1 bu tehlikeli maddelerden etkilenmemeli veya bu nedenle önemli ölçüde zayıflamamalıdır;

.2 bir tepkimeyi hızlandırma veya tehlikeli maddelerle tepkimeye girme gibi tehlikeli etkilere neden olmamalıdır ve

.3 tehlikeli maddelerin, normal taşıma koşulları altında tehlike teşkil edebilecek şekilde sızıntı yapmasına izin vermemelidir.

Gerekli olduğunda uygun bir iç kaplamaya veya işleme tabi tutulacaklardır.

4.1.1.3 Bu Kod'da aksi öngörülmediği takdirde iç ambalajlar dışında büyük ambalajlar ve IBC'ler dâhil tüm ambalajlar; 6.1.5, 6.3.5, 6.5.6 veya 6.6.5 hükümlerine uygun olarak başarıyla test edilmiş bir tasarım tipine uygun olmalıdır. 1 Ocak 2011 tarihinden önce üretilen ve 6.5.6.13'teki titreşim testini geçmeyen tasarım tipine ait olan veya düşme testine tabi tutulduğu tarihte 6.5.6.9.5.4 kriterlerini karşılaması zorunlu olmayan IBC'ler hâlen kullanılabilir.

■ 4.1.1.3.1 IBC'ler ve büyük ambalajlar dahil olmak üzere ambalajlar, başarıyla test edilmiş bir veya birden fazla tasarım tipine uygun olabilir ve üzerinde birden fazla işaret bulunabilir.

4.1.1.4 Büyük ambalajlar ve IBC'ler dâhil ambalajlar sıvılar* ile doldurulurken taşıma esnasında sıcaklığa bağlı olarak sıvının genleşmesinden kaynaklanabilecek bir sızıntı veya kalıcı şekil bozukluğunun önlenmesi için yeterli boşluk (fire) bırakılır. Özel hükümler belirtilmedikçe sıvılar, 55 °C sıcaklıkta bir ambalajı tamamen dolduramaz.**

Bununla birlikte, 50 °C ortalama dökme sıcaklığında, su kapasitesinin %98'inden daha fazla doldurulmamasını temin etmek için bir IBC'de yeterli boşluk bırakılmalıdır."

4.1.1.4.1 Havayolu taşımacılığı için sıvıları içermesi amaçlanan ambalajlar, hava taşımacılığına ilişkin uluslararası düzenlemelerde belirtildiği şekilde sızıntı olmadan bir basınç farkına dayanabilmelidir.

4.1.1.5 İç ambalajlar, normal taşıma koşullarında kırılmayacak, delinmeyecek veya içindeki maddeleri dış ambalaja sızdırmayacak şekilde dış ambalajlar içine yerleştirilmelidir. Sıvı içeren iç ambalajlar, kapakları yukarı bakacak şekilde ve bu Kod'un 5.2.1.7.1'de öngörülen yönlendirme işaretlerine uygun dış ambalajlar içerisine yerleştirecektir. Cam, porselen veya seramik veya bazı plastik malzemelerden yapılmış olan kolayca kırılabilecek ya da delinebilecek iç ambalajlar uygun tampon malzemesi ile dış ambalaja sabitlenmelidir. Taşınan maddelerin hiçbir sızıntısı, tampon malzemesinin veya dış ambalajın koruyucu özelliğini büyük ölçüde bozmamalıdır.

4.1.1.5.1 Bir kombine ambalajın veya büyük ambalajın dış ambalajının farklı türdeki iç ambalajlarla başarılı bir şekilde test edilmiş olması durumunda, çeşitli farklı iç ambalajlar bu dış ambalaj veya büyük ambalajlar içinde birleştirilebilir. Buna ilave olarak eşdeğer bir performans sağlanması kaydıyla paketin daha fazla test edilmesine gerek kalmaksızın aşağıdaki iç ambalaj türlerine izin verilmektedir:

.1 Eşdeğer veya daha küçük iç ambalajlar aşağıdaki koşullarda kullanılabilir:

- iç ambalajların test edilen iç ambalajlara benzer tasarımda olması (yuvarlak şekilli, dikdörtgen vs.);
- iç ambalajların yapı malzemelerinin (cam, plastik, metal vs.), darbe ve yığılma kuvvetlerine, orijinal olarak test edilen iç ambalajlarla eşit veya daha yüksek mukavemet göstermesi;
- iç ambalajların, aynı veya daha küçük ağızlara sahip olmaları ve benzer kapak tasarımına sahip olmaları (vidalı kapak, menteşeli kapak vs.);
- boşlukları doldurmak ve iç ambalajların fazla hareket etmemesini sağlamak için yeterli ilave tampon malzemesi kullanılması;
- iç ambalajların dış ambalaj içine, test edilen paket ile aynı şekilde yerleştirilmesi ve

.2 Daha az sayıdaki test edilmiş iç ambalaj veya yukarıda .1 maddesinde belirtilen alternatif türdeki iç ambalajlar, boş alanları doldurmak ve iç ambalajın fazla hareket etmemesini sağlamak için yeterli tampon malzemesi eklenmesi koşuluyla kullanılabilir.

4.1.1.5.2 4.1.1.3'te verilenler de dâhil olmak üzere tüm gerekliliklerin karşılanması ve uygun ise, ambalaj içindeki hareketi önlemek için uygun tampon kullanılması şartıyla, paketleme talimatlarına ek olarak, bir dış ambalaj içinde ek ambalajların kullanılmasına (örneğin ara ambalaj ya da zorunlu bir iç ambalaj içindeki kap gibi) izin verilir.

4.1.1.5.3 Tampon ve emici malzeme, içindekilerin niteliğine göre inert ve uygun olacaktır.

4.1.1.5.4 Dış ambalajların yapısı ve kalınlığı, taşıma esnasındaki sürtünmenin, içindekilerin kimyasal dengesini tehlikeli bir şekilde değiştirecek herhangi bir ısıtma oluşturmayacağı şekilde olmalıdır.

---

* Yalnızca boşaltma sınırlarıyla ilgili olarak, eğer viskoz madde, 20 °C'de 10 dakikayı aşan 4 mm çaplı bir çıkışa sahip bir DIN-kabı yoluyla bir çıkış süresine (20 °C'de 690 saniyeden fazla ya da 20 C'de 2680 santistoktan fazla bir viskoziteye sahip bir Ford kap 4 vasıtasıyla bir çıkış süresine karşılık gelir) sahipse katı maddelere ait ambalajlar için geçerli olan hükümler kullanılabilir.

** Ayrı sıcaklığı için azami doldurma derecesi, aşağıdaki şekilde belirlenebilir:

$$\text{Doldurma derecesi} = \frac{98}{1 + \alpha\,(50 - t_F)} \quad \text{IBC'nin yüzde kapasitesi}$$

Bu formülde α, sıvı maddenin 15 °C ila 50 °C sıcaklığında gösterdiği kübik genleşmenin ortalama katsayısıdır yani, sıcaklıktaki azami 35 °C artış için "α", formüle göre hesaplanır:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

d_{15} ve d_{50}, sıvının 15 °C ve 50 °C sıcaklığındaki nispi yoğunluğudur ve t_F, sıvının doldurma esnasındaki ortalama sıcaklığıdır.

4.1.1.6 Tehlikeli maddeler, birbirleriyle tehlikeli şekilde tepkimeye giriyorlarsa veya aşağıda belirtilenlere neden oluyorlarsa aynı dış ambalaj içerisine ya da büyük ambalajlara konmamalıdır:

.1 yanma ve/veya önemli ölçüde ısı oluşması;

.2 alevlenebilir, zehirli veya boğucu gazların oluşması;

.3 aşındırıcı maddelerin oluşması veya

.4 kararlı olmayan maddelerin oluşması.

4.1.1.7 Islatılmış veya seyreltilmiş maddeler içeren ambalajların kapakları, sıvı (su, çözücü veya flegmatizör) yüzdesinin taşıma esnasında öngörülen limitlerin altına düşmemesini sağlayacaktır.

4.1.1.7.1 İki veya daha fazla kapak sistemi IBC'ye seri olarak takılmışsa taşınan maddeye en yakın olanı önce kapatılmalıdır.

4.1.1.7.2 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belirtilmedikçe aşağıdaki özelliklere sahip paketler:

.1 alevlenebilir gazlar veya buharlar çıkaran;

.2 kurumaya bırakıldığında patlayıcı olabilen;

.3 zehirli gazlar veya buharlar çıkaran;

.4 aşındırıcı gazlar veya buharlar çıkaran ya da

.5 atmosfer ile tehlikeli biçimde tepkimeye giren

sızdırmaz şekilde kapatılmalıdır.

4.1.1.8 İçeriklerden gaz salımı nedeniyle paket içerisinde basınç gelişebileceği hâllerde (sıcaklık artışı veya diğer nedenlerle), ambalaj veya IBC, salınan gazın zehirlilik, alevlenebilirlik veya salınan miktar nedeniyle tehlike teşkil etmemesi kaydıyla bir hava menfeziyle donatılabilir.

Maddelerin normal ayrışması nedeniyle tehlikeli aşırı basınç oluşabilecek hâllerde bir havalandırma cihazı takılacaktır. Hava menfezi, ambalaj veya IBC'nin, taşınmasının amaçlandığı durumlarda sıvı sızıntısı ve yabancı madde girişinin normal taşıma koşulları altında engelleneceği bir şekilde tasarlanacaktır.

4.1.1.8.1 Sıvılar yalnızca normal taşıma koşullarında oluşabilecek iç basınca uygun bir dirence sahip iç ambalajlara doldurulabilir.

4.1.1.9 IBC'ler ve büyük ambalajlar dâhil olmak üzere yeni, yeniden üretilmiş veya kullanılmış ambalajlar veya yenilenmiş ambalajlar ve onarılmış ve rutin olarak bakımı yapılmış IBC'ler, ilgili durumlarda 6.1.5, 6.3.5, 6.5.6 veya 6.6.5'te açıklanan testleri geçebilmelidir. Doldurulmadan ve taşımaya verilmeden önce IBC'ler ve büyük ambalajlar dâhil tüm ambalajların korozyona, kontaminasyona veya diğer bir hasara uğramadığı kontrol edilmeli ve tüm IBC'ler herhangi bir servis donanımının düzgün çalışıp çalışmadığına ilişkin olarak muayene edilmelidir. Kabul edilen tasarım tipi ile karşılaştırıldığında mukavemetinin azaldığına dair işaretler veren her türlü ambalaj daha fazla kullanılmamalı veya tasarım tipi testlerine dayanacak şekilde yenilenmelidir. Test edilen tasarım tipi ile karşılaştırıldığında mukavemetinin azaldığına işaretler veren IBC'ler daha fazla kullanılmamalı ya da tasarım tipi testlerine dayanacak şekilde onarılmalı ve rutin bakımı yapılmalıdır.

4.1.1.10 Sıvılar yalnızca normal taşıma koşullarında oluşabilecek iç basınca uygun bir dirence sahip IBC'lere ve ambalajlara doldurulmalıdır. Düşük kaynama noktalı sıvıların buhar basıncı genellikle yüksek olduğundan bu sıvılar için kapların mukavemeti, geniş bir emniyet faktörü ile üretilecek muhtemel iç basınca dayanacak kadar sağlam olmalıdır. Sırasıyla 6.1.3.1(d) ve 6.5.2.2.1'de açıklanan hidrolik test basıncına uygun şekilde işaretlenen ambalajlar ve IBC'ler, yalnızca buhar basıncına sahip aşağıdaki türden sıvılar ile doldurulmalıdır:

.1 55 °C sıcaklıkta, 4.1.1.4 uyarınca azami dolum derecesi ile 15 °C dolum sıcaklığı temel alınarak belirlenmiş olan ambalaj veya IBC'deki toplam gösterge basıncı (yani doldurulan maddenin buhar basıncı artı havanın veya diğer soy gazların gösterge basıncı eksi 100 kPa) işaretli test basıncının üçte ikisini geçmeyecektir veya

.2 50 °C sıcaklıkta, işaretlenen test basıncının yedide dördü artı 100 kPa'dan az olacaktır veya

.3 55 °C sıcaklıkta, işaretlenen test basıncının üçte ikisi artı 100 kPa'dan az olacaktır.

Sıvıların taşınmasına yönelik IBC'ler, 50 °C sıcaklıkta 110 kPa'dan (1,1 bar) veya 55 °C sıcaklıkta 130 kPa'dan (1,3 bar) daha fazla buhar basıncına sahip sıvıların taşınmasında kullanılmayacaktır.

IBC'ler de dâhil olmak üzere ambalajlar için 4.1.1.10.3'teki gibi hesaplanan gerekli işaretli test basınçlarına örnekler

UN No.	Adı	Sınıfı	Paketleme grubu	Vp_{55} (kPa)	Vp_{55}×1,5 (kPa)	(Vp_{55}×1,5) eksi 100 (kPa)	6.1.5.5.4.3 kapsamında gerekli asgari test gösterge basıncı (kPa)	Ambalaja işaretlenecek asgari test basıncı (gösterge) (kPa)
2056	Tetrahydrofuran	3	I	70	105	5	100	100
2247	*n*-Decane	3	II	1.4	2.1	-97.9	100	100
1593	Dichloromethane	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Diethyl ether	3	I	199	299	199	199	250

Not 1: Saf sıvılar için 55 °C'de istenen buhar basıncı (Vp_{55}) genellikle bilimsel tablolardan edinilebilir.

Not 2: Tablo, yalnızca 4.1.1.10.3'ün kullanımı için geçerlidir yani işaretlenen test basıncı 55 °C'de buhar basıncı eksi 100 kPa'ın 1,5 katını aşmalıdır. Örneğin n-dekanın test basıncı 6.1.5.5.4.1'e göre belirlendiğinde asgari işaretli test basıncı daha düşük olabilir.

Not 3: Dietil eter için 6.1.5.5.5'e göre istenen asgari test basıncı 250 kPa'dır.

4.1.1.11 Tehlikeli bir madde içeren IBC'ler ve büyük ambalajlar dâhil boş ambalajlar, tehlikenin ortadan kaldırılması için gerekli önlemler alınmadığı takdirde, dolu ambalajlar için bu Kod'un gerektirdiği şekilde muamele edilecektir.

4.1.1.12 Bölüm 6.1'de belirtilen ve sıvı içermesi planlanan her ambalaj, uygun bir sızdırmazlık testini başarılı şekilde geçmelidir. Bu test, 6.1.5.4.4'te gösterilen uygun test seviyesini karşılayabildiğini gösteren, 6.1.1.3'de öngörülen kalite güvence programının bir parçasıdır:

.1 taşıma için ilk kullanımdan önce;

.2 taşıma için tekrar kullanılmadan önce yenilendikten veya onarıldıktan sonra.

Bu test için ambalaj veya IBC'de kapakların takılı olması gerekli değildir. Kompozit bir ambalajın iç kabı, test sonuçları etkilenmemek kaydıyla dış ambalaj olmadan test edilebilir. Kombine ambalajların veya büyük ambalajların iç ambalajları için bu teste gerek yoktur.

4.1.1.13 Taşıma esnasında sıcaklığa bağlı olarak sıvı hâle dönüşmesi muhtemel katılar için kullanılan IBC'ler dâhil ambalajlar aynı zamanda sıvı hâldeki maddeyi taşıyabilmelidir.

4.1.1.14 Toz veya granül hâldeki maddeler için kullanılan IBC dâhil ambalajlar, maddeleri dışarı geçirmemeli veya bir astara sahip olmalıdır.

4.1.1.15 Yetkili kurum tarafından aksi onaylanmadıkça plastik varil ve bidonlar, sert plastik IBC'ler ve plastik iç kaba sahip kompozit IBC'lerde tehlikeli maddelerin taşınması için izin verilen kullanım süresi taşınan maddenin yapısından dolayı daha kısa bir kullanım süresi belirtilmedikçe kapların üretim tarihinden itibaren beş yıl olacaktır.

4.1.1.16 Soğutucu olarak buz kullanıldığında ambalajın bütünlüğü etkilenmeyecektir.

4.1.1.17 Patlayıcılar, kendiliğinden tepkimeye giren maddeler ve organik peroksitler

Bu Kod'da aksi bir özel hüküm bulunmadıkça sınıf 1'de yer alan maddelerin, sınıf 4.1'de yer alan kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin ve sınıf 5.2'deki organik peroksitlerin taşınmasında kullanılan büyük ambalajlar ve IBC'ler dâhil tüm ambalajlar orta tehlike grubu (paketleme grubu II) hükümlerine uygunluk gösterecektir.

4.1.1.18 Kurtarma ambalajlarının ve büyük kurtarma ambalajlarının kullanımı

4.1.1.18.1 Hasarlı, kusurlu, sızdıran veya uygunluk göstermeyen paketler veya akıtma veya sızdırma yapmış tehlikeli maddeler 6.1.5.1.11'de ve 6.6.5.1.9'da belirtilen kurtarma ambalajlarında taşınabilir. Bu, daha büyük boyutta ambalaj veya uygun tip ve performans düzeyinde ve 4.1.1.18.2 ve 4.1.1.18.3 koşullarına uygun bir büyük ambalajın kullanılmasını engellemez.

4.1.1.18.2 Kurtarma ambalajı içinde hasarlı veya sızdıran paketlerin aşırı ölçüde hareketini önlemek üzere gerekli önlemler alınmalıdır. Kurtarma ambalajı sıvı içeriyorsa, serbest sıvının varlığını ortadan kaldırmak için yeterli miktarda inert emici malzeme eklenmelidir.

4.1.1.18.3 Tehlikeli basınç birikimini önlemek amacıyla ilgili önlemler alınacaktır.

4.1.1.19 Basınçlı kurtarma kapların kullanımı

4.1.1.19.1 Basınçlı kapların zarar görmesi, hasar görmesi, sızdırması veya uygun olmaması hâlinde 6.2.3'e göre basınçlı kurtarma kapları kullanılabilir.

Not: Bir basınçlı kurtarma kabı, 5.1.2'ye uygun şekilde bütünleşik paket olarak kullanılabilir. Bütünleşik paket olarak kullanıldığında işaretler, 5.2.1.3 yerine 5.1.2.1'e uygun şekilde yapılacaktır.

4.1.1.19.2 Basınçlı kaplar, uygun boyutlardaki basınçlı kurtarma kaplarına yerleştirilecektir. Yerleştirilen basınçlı kabın maksimum boyutu, 1.000 litre su kapasitesi ile sınırlıdır. Taşınan maddenin içeriğinin bilinmesi ve diğeriyle tehlikeli tepkimeye girmemesi kaydıyla, aynı basınçlı kurtarma kabına birden fazla basınçlı kap yerleştirilebilir (bkz. 4.1.1.6). Bu durumda yerleştirilen basınçlı kapların toplam su kapasiteleri 1.000 litreyi geçmez. Örneğin bölmelere ayırma, sabitleme ya da tamponlama gibi yöntemlerle, basınçlı kurtarma kaplarının içinde basınçlı kapların kaymasını önlemek için önlemler alınacaktır.

4.1.1.19.3 Basınçlı bir kap, basınçlı kurtarma kabına ancak aşağıdaki durumlarda konulabilir:

.1 basınçlı kurtarma kabının 6.2.3.5'e uygun olması ve onay belgesinin bir kopyasının bulunması;

.2 tehlikeli maddelerle direkt temas hâlinde olan basınçlı kurtarma kabının parçalarının, tehlikeli maddelerden etkilenmemesi, zayıflamaması ve tehlikeli bir etkiye (örneğin katalizör etkisi veya tehlikeli madde ile tepkimeye girmesi gibi) neden olmaması ve

.3 taşınan basınçlı kapların içeriğinin, basınç ve hacim olarak sınırlı olması, şöyle ki, eğer basınçlı kurtarma kabının içine tamamıyla boşalması hâlinde, 65 °C sıcaklıkta basınçlı kurtarma kabının içindeki basınç, basınçlı kurtarma kabının test basıncını geçmeyecektir. (gazlar için bkz. 4.1.4.1'deki paketleme talimatı P200 (3)).

Basınçlı kurtarma kabının, örneğin içinde bulunan donanım ve tampon nedeniyle kullanılabilir su kapasitesindeki düşüş dikkate alınacaktır.

4.1.1.19.4 Muhafaza edilen basınçlı kap(lar) içindeki tehlikeli maddelere uygulanan bölüm 5.2'de paketler için öngörülen uygun sevkiyat adı, UN harfleri ile başlayan UN numarası ve etiket(ler), taşımada kullanılan basınçlı kurtarma kaplarına uygulanır.

4.1.1.19.5 Basınçlı kurtarma kapları, her kullanımdan önce temizlenmeli, arıtılmalı ve içten ve dıştan görsel olarak incelenmelidir. En azından her beş yılda bir 6.2.1.6'ya uygun şekilde periyodik olarak denetlenmeli ve test edilmelidir.

4.1.1.20 Taşıma esnasında IBC'ler ve büyük ambalajlar da dâhil olmak üzere ambalajlar, yük taşıma birimine sıkıca tutturulmalı veya yanal veya uzunlamasına hareket veya darbe önlenmeli ve yeterli dış destek sağlanmalıdır.

4.1.1.21 4.1.1.18 ve 4.1.1.19'da belirtilenler dışında, büyük ambalajlar ve IBC'ler dahil olmak üzere ambalajlar, gemide bulundukları süre zarfında doldurulmayacak veya boşaltılmayacaktır.

4.1.2 IBC'lerin kullanımı için ilave genel hükümler

4.1.2.1 Parlama noktası 60 °C (kapalı kap) veya daha düşük olan sıvıların veya toz patlamasına meyilli tozların taşınması için IBC'lerin kullanılması hâlinde tehlikeli elektrostatik deşarjı önleyecek önlemler alınacaktır.

4.1.2.2.1 Her metal, sert plastik ve kompozit IBC, 6.5.4.4 veya 6.5.4.5 uyarınca gerektiği şekilde muayene ve test edilecektir:

.1 hizmete alınmadan önce;

.2 sonrasında ise iki buçuk yılı aşmayan aralıklarla ve

.3 onarım veya yeniden üretim sonrasında, taşıma için tekrar kullanılmadan önce.

4.1.2.2.2 Bir IBC, son periyodik test veya muayene döneminin bitiş tarihinden sonra doldurulmayacak ve taşımaya sunulmayacaktır. Bununla birlikte son periyodik test veya muayene döneminin bitiş tarihinden önce doldurulan bir IBC, son periyodik test veya muayene döneminin bitiş tarihini müteakip üç ayı geçmeyecek bir süre boyunca taşınabilir. Buna ilave olarak IBC'ler, aşağıdaki durumlarda son periyodik test veya muayene döneminin bitiş tarihinden sonra kullanılabilir:

.1 tekrar doldurma işleminden önce gerekli testin veya muayenenin yapılması amacıyla, boşaltımdan sonra fakat temizlemeden önce ve

.2 yetkili makam tarafından aksi onaylanmadıkça tehlikeli maddelerin veya atıkların doğru şekilde bertarafı veya geri dönüştürülmesi için iadesine olanak tanımak amacıyla son periyodik testin veya muayenenin son

geçerlilik tarihinden itibaren en fazla altı ay boyunca. Bu muafiyete ilişkin bir atıf taşıma belgesinde yer almalıdır.

4.1.2.3 Sıvı taşımada 31HZ2 tipi IBC'ler, dış gövde hacminin en az %80'ine kadar doldurulacak ve kapalı yük taşıma birimlerinde taşınacaktır.

4.1.2.4 Ülkesi ve adı veya yetkili sembolü dayanıklı bir şekilde üzerine işaretlenmiş olan metal, sert plastik veya kompozit ve esnek IBC'lerin sahipleri tarafından yürütülen rutin bakımlar dışında rutin bakımı gerçekleştiren taraf, üreticinin UN tasarım tipi işaretinin yanında IBC üzerinde aşağıda belirtilenleri sağlam bir şekilde işaretleyecektir:

.1 rutin bakımın gerçekleştiği Ülkenin adı ve

.2 rutin bakımı gerçekleştiren tarafın adı veya yetkili sembolü.

4.1.3 Paketleme talimatlarına ilişkin genel hükümler

4.1.3.1 1 ila 9 sınıflarda yer alan tehlikeli maddeler için geçerli paketleme talimatları 4.1.4'te verilmiştir. Talimatlar, geçerli oldukları ambalaj tipine bağlı olarak üç alt-başlığa ayrılmıştır:

alt-başlık 4.1.4.1 IBC'ler ve büyük ambalajlar dışındaki ambalajlar için; bu paketleme talimatları "P" harfinden oluşan alfa-nümerik bir kod ile gösterilir;

alt-başlık 4.1.4.2 IBC'ler için; bunlar "IBC" harflerinden oluşan alfa-nümerik bir kod ile gösterilir;

alt-başlık 4.1.4.3 büyük ambalajlar için; bunlar "LP" harflerinden oluşan alfa-nümerik bir kod ile gösterilir.

Genel olarak paketleme talimatları, 4.1.1, 4.1.2 ve/veya 4.1.3'te yer alan genel hükümlerin geçerli olduğunu gösterir. Ambalaj talimatları, uygun hâllerde 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 veya 4.1.9'un özel hükümlerine uyulmasını gerektirebilir. Özel paketleme hükümleri, münferit maddelere veya malzemelere ilişkin paketleme talimatında da belirtilebilir. Aynı zamanda aşağıda belirtilen harfleri içeren alfa-nümerik kodlarla da gösterilebilirler:

"PP" IBC'ler ve büyük ambalajlar dışındaki ambalajlar için

"B" IBC'ler için

"L" büyük ambalajlar için.

Aksi belirtilmedikçe her bir ambalaj kısım 6'nın ilgili hükümlerine uygun olacaktır. Genel olarak paketleme talimatları, uyumluluğa ilişkin bir kılavuz olmayıp, kullanıcı, ilgili maddenin seçilen ambalaj malzemesiyle uyumlu olup olmadığını (örneğin çoğu florür cam kaplar için uygun değildir) kontrol etmeden bir ambalaj seçmeyecektir. Paketleme talimatlarında cam kaplara izin verildiği hâllerde, porselen, çömlek veya seramik ambalajlara da müsaade edilir.

4.1.3.2 Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun (8)'de her bir nesne veya madde için başvurulması gereken paketleme talimat(lar)ı gösterilmektedir. Sütun 9'da spesifik maddeler veya nesneler için geçerli olan özel paketleme hükümleri gösterilmektedir.

4.1.3.3 Her bir paketleme talimatı uygun durumlarda kabul edilebilir tekli veya kombine ambalajları göstermektedir. Kombine ambalajlar için kabul edilebilir dış ambalajlar, iç ambalajlar ve geçerli olduğunda her bir iç veya dış ambalaja konulmasına müsaade edilen azami miktar gösterilmektedir. Azami net kütle ve azami kapasite 1.2.1'de tanımlandığı gibidir.

4.1.3.4 Taşıma esnasında sıvılaşmaya meyilli maddeler taşınırken aşağıda belirtilen ambalajlar kullanılmayacaktır:

Ambalajlar

Variller: 1D ve 1G

Kutular: 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G ve 4H1

Torbalar 5L1, 5L2, 5L3, 5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5M1 ve 5M2

Kompozit: 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6PC, 6PD1, 6PD2, 6PG1, 6PG2 ve 6PH1

Büyük ambalajlar

Esnek plastikler: 51H (dış ambalaj)

IBC'ler

Paketleme grubu I'deki maddeler için:
Tüm IBC tipleri

Paketleme grubu II ve III maddeleri için:

Ahşap: 11C, 11D ve 11F

Mukavva: 11G

Esnek: 13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 ve 13M2

Kompozit: 11HZ2 ve 21HZ2

4.1.3.5 Bu Bölümdeki paketleme talimatlarının, belirli bir ambalaj tipinin kullanımına (örneğin 4G; 1A2) yetki verdiği hâllerde, aynı ambalaj tanımlama kodunun ardından kısım 6 hükümlerine uygun şekilde işaretlenmiş olan "V","U veya "W" harflerini taşıyan ambalajlar (örneğin "4GV", "4GU" veya "4GW"; "1A2V", "1A2U" veya "1A2W") ilgili paketleme talimatı uyarınca söz konusu ambalaj tipinin kullanımı için geçerli olan aynı koşullar ve sınırlamalar altında kullanılabilir. Örneğin ambalaj kodu "4GV" ile işaretlenmiş kombine ambalaj, iç ambalaj tipleri ve miktar sınırlamaları konusundaki ilgili paketleme talimatında yer alan hükümlerin gözetilmesi şartıyla, "4G" ile işaretli herhangi bir kombine ambalajın kullanımına yetki verilen her durumda kullanılabilir.

4.1.3.6 Sıvılar ve katılar için basınçlı kaplar

4.1.3.6.1 Bu Kod'da aksi belirtilmedikçe, aşağıdaki şartlara uygun basınçlı kaplar:

.1 bölüm 6.2'nin ilgili şartları veya

.2 4.1.3.6 ve 6.2.3.3'ün hükümlerinin karşılanması kaydıyla basınçlı kabın imal edildiği ülkenin uyguladığı, tasarım, yapım, test, imalat ve muayene hakkındaki Ulusal veya Uluslararası Standartlar karşılanacaktır,

patlayıcılar, ısıl olarak kararsız maddeler, organik peroksitler, kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, kimyasal tepkime nedeniyle önemli basınç değerlerinin oluşabileceği maddeler ve radyoaktif malzemeler (4.1.9 kapsamında izin verilmedikçe) haricindeki her türlü sıvı veya katı maddenin taşınması için kullanılabilir.

Bu alt-başlık, 4.1.4.1 paketleme talimatı P200, tablo 3'te anılan maddeler için geçerli değildir.

4.1.3.6.2 Basınçlı kabın her bir tasarım tipi, imalat ülkesinin yetkili makamınca veya bölüm 6.2'de belirtildiği şekilde onaylanacaktır.

4.1.3.6.3 Aksi belirtilmedikçe, asgari test basıncı 0,6 MPa olan basınçlı kaplar kullanılacaktır.

4.1.3.6.4 Aksi belirtilmedikçe, basınçlı kaplar aşırı doldurma veya yangın hâlinde patlamayı önleyecek şekilde tasarlanmış bir acil durum basınç tahliye cihazı ile temin edilebilir.

Basınçlı kap valfleri, içeriğin salınımı olmaksızın hasara dayanabilecek şekilde tasarlanacak ve yapılacak veya 4.1.6.1.8.1 ila 4.1.6.1.8.5 arasındaki maddelerde verilen yöntemlerden biri sayesinde basınçlı kabın içeriğinin istenmeden salınımına neden olabilecek hasarlara karşı korunacaktır.

4.1.3.6.5 Doldurma derecesi, 50 °C'de basınçlı kabın kapasitesinin %95'ini aşmayacaktır. Basınçlı kabın, 55 °C sıcaklıkta tamamen sıvı ile dolmasını önlemek üzere yeterli bir fire (boşluk) bırakılacaktır.

4.1.3.6.6 Aksi belirtilmedikçe basınçlı kaplar, her beş yılda bir periyodik muayeneye ve teste tabi tutulacaktır. Periyodik muayene kapsamında, dış inceleme, iç inceleme veya yetkili makamın onayladığı alternatif bir yöntem, bir basınç testi veya yetkili makamının onayı ile aynı derecede etkili tahribatsız bir testin yanı sıra tüm aksesuarların (örneğin valflerin sıkılığı, acil durum tahliye valfleri veya eriyebilir elemanlar) muayenesi gerçekleştirilecektir. Basınçlı kaplar, periyodik muayene ve test zamanları geldikten sonra doldurulmayacaktır ancak süre limitinin bitmesinden sonra kendileri taşınabilir. Basınçlı kap onarımları 4.1.6.1.11 şartlarını karşılayacaktır.

4.1.3.6.7 Doldurma işleminden önce dolduran, basınçlı kap üzerinde bir muayene yürütecek olup basınçlı kabın, taşınacak madde için onaylı olduğundan ve bu Kod'un hükümlerinin karşılandığından emin olacaktır. Kapatma vanaları, dolumdan sonra kapatılacak ve taşıma sırasında kapalı kalacaktır. Gönderen, kapakların ve teçhizatların sızdırmadığını doğrulayacaktır.

4.1.3.6.8 Tekrar doldurulabilir basınçlı kaplar, servis değişimi için gerekli işlemler yürütülmediyse daha önce muhafaza edilen maddeden farklı bir maddeyle doldurulmayacaktır.

4.1.3.6.9 Sıvılar ve katılar için basınçlı kabın 4.1.3.6 kapsamında işaretlenmesi (bölüm 6.2 şartlarına uygunluk göstermeyen), imalat ülkesinin yetkili makamının belirlediği şartlara uygun olacaktır.

4.1.3.7 İlgili paketleme talimatında spesifik olarak kullanımına izin verilmemiş IBC'ler veya büyük ambalajlar dâhil olmak üzere ambalajlar, yetkili makam tarafından özel olarak onaylanmadığı ve aşağıdaki koşulları karşılamadığı takdirde bir maddenin veya nesnenin taşınması için kullanılmaz:

.1 alternatif ambalaj, bu bölümün genel hükümlerine uygunluk göstermektedir;

.2 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde gösterilen paketleme talimatı öngördüğü üzere alternatif ambalaj, kısım 6'nın hükümlerini karşılamaktadır;

.3 yetkili makam, alternatif ambalajın madde Tehlikeli Maddeler Listesi'nde gösterilen özel paketleme talimatında belirtilen bir yöntemle paketlenmiş olduğu hâllerle en azından aynı emniyet seviyesini sağladığına karar vermiştir ve

.4 yetkili makam onayının nüshası, her bir sevkiyatta bulundurulmaktadır veya taşıma belgesi alternatif ambalajın yetkili makam tarafından onaylandığını gösterir bir ibare içermektedir.

Not: Bu onayları veren yetkili makamlar, uygun olduğu üzere onayla kapsanan hükümleri içerecek şekilde Kod'u tadil etmek için harekete geçeceklerdir.

4.1.3.8 Sınıf 1'de yer alanlar dışındaki paketlenmemiş nesneler

4.1.3.8.1 Büyük veya sağlam nesnelerin bölüm 6.1 veya 6.6 zorunlulukları uyarınca paketlenmesinin mümkün olmadığı ve boş, temizlenmemiş veya paketlenmemiş şekilde taşınmalarının gerektiği hâllerde yetkili makam, bu tür bir taşıma yöntemini onaylayabilir. Bunu yaparken yetkili makam aşağıdaki hususları göz önünde bulunduracaktır:

.1 Büyük ve sağlam nesneler, yük taşıma birimleri arasında ve yük taşıma birimleri ile depolar arasında aktarma ile manüel veya mekanik elleçleme için bir paletten veya ambalajdan ayırma da dâhil olmak üzere taşıma sırasında normal olarak karşılaşılabilecek darbe ve yüklemelere dayanabilecek güce sahip olacaktır.

.2 Tüm kapaklar ve ağızlar, taşıma sırasındaki normal koşullar ya da titreşim ve nem veya basınç değişikliklerinin (örneğin rakımdan kaynaklanan) neden olabileceği içerik kaybını önleyecek şekilde kapatılacaktır. Taşıma esnasında büyük ve sağlam nesnelerin dış kısımlarına herhangi bir tehlikeli kalıntı yapışmayacaktır.

.3 Büyük ve sağlam nesnelerin tehlikeli maddelerle doğrudan temas eden kısımları:

.1 bu tehlikeli maddelerden etkilenmemeli veya bu nedenle önemli ölçüde zayıflamamalıdır;

.2 bir tepkimeyi hızlandırma veya tehlikeli maddelerle tepkimeye girme gibi tehlikeli etkilere neden olmamalıdır ve

.4 Sıvı içeren büyük ve sağlam nesneler, taşıma esnasında herhangi bir sızdırmayı veya kalıcı bir şekil bozukluğunu önleyecek şekilde istiflenmeli ve korunmalıdır.

.5 Onlar normal taşıma koşullarında esnemeyecek şekilde kızaklara, sandıklara veya diğer taşıma araçlarına sabitlenmelidir.

4.1.3.8.2 4.1.3.8.1 hükümleri uyarınca yetkili makam tarafından onaylanan paketlenmemiş malzemeler, kısım 5'teki sevkiyat prosedürlerine tabi olacaktır. Buna ek olarak bu nesneleri gönderen taraf, söz konusu onayın bir kopyasının büyük ve sağlam nesnelerle taşındığından emin olacaktır.

Not: Büyük ve sağlam nesnelere, esnek yakıt muhafaza sistemleri, askeri teçhizatlar, sınırlı eşik üzerinde tehlikeli madde içeren makineler veya teçhizatlar örnek olarak verilebilir.

4.1.3.9 4.1.3.6'da ve tekli paketleme talimatlarında gazlar için silindirler ve diğer basınçlı kaplar, herhangi bir sıvı veya katı maddenin taşınması için izin verildiğinde basınçlı kabın silindiri doldurulduğu ülkenin yetkili makamın gerekliliklerine uyan gazlar için normalde kullanılan bir türdeki silindirler ve basınçlı kapların kullanımına da izin verilir. Vanalar uygun şekilde korunacaktır. 1 L veya daha az kapasiteye sahip basınçlı kaplar, ambalajın kapasitesi ve kullanım amacı bakımından yeterli mukavemete ve tasarıma sahip uygun malzemeden mamul dış ambalajlarla paketlenecek ve normal taşıma şartlarında dış ambalaj içinde önemli hareketleri önleyecek şekilde sabitlenecek veya tamponla desteklenecektir.

4.1.4 Paketleme talimatlarının listesi

4.1.4.1 Ambalaj kullanımına ilişkin paketleme talimatları (IBC'ler ve büyük ambalajlar hariç)

P001	**PAKETLEME TALİMATI (SIVILAR)**			**P001**
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:				
Kombine ambalajlar		**Azami kapasite/net kütle (bkz. 4.1.3.3)**		
İç ambalajlar	**Dış ambalajlar**	**Paketleme grubu I**	**Paketleme grubu II**	**Paketleme grubu III**
Cam 10 L	**Variller**			
Plastik 30 L	çelik (1A1, 1A2)	75 kg	400 kg	400 kg
Metal 40 L	alüminyum (1B1, 1B2)	75 kg	400 kg	400 kg
	diğer metal (1N1, 1N2)	75 kg	400 kg	400 kg
	plastik (1H1, 1H2)	75 kg	400 kg	400 kg
	kontrplak (1D)	75 kg	400 kg	400 kg
	mukavva (1G)	75 kg	400 kg	400 kg
	Kutular			
	çelik (4A)	75 kg	400 kg	400 kg
	alüminyum (4B)	75 kg	400 kg	400 kg
	diğer metal (4N)	75 kg	400 kg	400 kg
	doğal ahşap (4C1, 4C2)	75 kg	400 kg	400 kg
	kontrplak (4D)	75 kg	400 kg	400 kg
	yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)	75 kg	400 kg	400 kg
	mukavva (4G)	75 kg	400 kg	400 kg
	genleşmeli plastik (4H1)	40 kg	60 kg	60 kg
	sert plastik (4H2)	75 kg	400 kg	400 kg
	Bidonlar			
	çelik (3A1, 3A2)	60 kg	120 kg	120 kg
	alüminyum (3B1, 3B2)	60 kg	120 kg	120 kg
	plastik (3H1, 3H2)	30 kg	120 kg	120 kg
Tekli ambalajlar				
Variller				
çelik, sabit kapak (1A1)		250 L	450 L	450 L
çelik, çember kapak (1A2)		yasaklanmıştır	250 L	250 L
alüminyum, sabit kapak (1B1)		250 L	450 L	450 L
alüminyum, çember kapak (1B2)		yasaklanmıştır	250 L	250 L
diğer metal, sabit kapak (1N1)		250 L	450 L	450 L
diğer metal, çember kapak (1N2)		yasaklanmıştır	250 L	250 L
plastik, sabit kapak (1H1)		250 L*	450 L	450 L
plastik, çember kapak (1H2)		yasaklanmıştır	250 L	250 L
Bidonlar				
çelik, sabit kapak (3A1)		60 L	60 L	60 L
çelik, çember kapak (3A2)		yasaklanmıştır	60 L	60 L
alüminyum, sabit kapak (3B1)		60 L	60 L	60 L
alüminyum, çember kapak (3B2)		yasaklanmıştır	60 L	60 L
plastik, sabit kapak (3H1)		60 L*	60 L	60 L
plastik, çember kapak (3H2)		yasaklanmıştır	60 L	60 L
Kompozit ambalajlar				
Çelik ,alüminyum veya plastik varile sahip kap (6HA1, 6HB1)		250 L	250 L	250 L
Mukavva veya kontrplak varile sahip plastik kap (6HG1, 6HH1, 6HD1)		120 L*	250 L	250 L
Çelik veya alüminyum sandıklı veya kutulu plastik kap ya da ahşap, kontrplak, mukavva veya sert plastik kutulu plastik kap (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 veya 6HH2)		60 L*	60 L	60 L
Çelik, alüminyum, mukavva, kontrplak, katı plastik veya genleşmeli plastik varilde (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 veya 6PH2) ya da çelik, alüminyum, ahşap veya mukavva kutuda ya da hasır sepette (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 veya 6PD2) cam kap		60 L	60 L	60 L
4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla **basınçlı kaplar**				

* Sınıf 3, paketleme grubu I için izin verilmez.

P001	**PAKETLEME TALİMATI (SIVILAR)** ***(devamı)***	P001

Özel paketleme hükümleri:

PP1 UN No. 1133, 1210, 1263 ve 1866 için ve yapışkanlar, matbaa mürekkepleri, matbaa mürekkebiyle ilgili malzemeler, boyalar, boya ile ilgili malzemeler ve UN 3082'ye tahsis edilmiş reçine çözeltileri, paketleme grubu II ve III kapsamındaki ve ambalaj başına 5 L veya daha düşük miktarlardaki maddeler için metal veya plastik ambalajların, aşağıdaki şekillerde taşındıklarında bölüm 6.1'deki performans testlerini karşılamalarına gerek yoktur:

(a) paletler üzerine konmuş yükler, paletli bir kutu veya birim yük cihazında örneğin kayışlanarak, şrink veya streç filmle sarılarak veya diğer uygun yöntemlerle bir palet üzerine yerleştirilmiş, istiflenmiş ve sabitlenmiş tekli ambalajlar hâlinde. Denizyolu taşınması için paletli yükler, palet kutuları veya birim yükleme cihazları kapalı yük taşıma birimlerinde sıkıca paketlenmeli ve sabitlenmelidir. Ro-ro gemilerinde, taşıdığı yükün tam yüksekliğine güvenli bir şekilde çitin olması koşuluyla birim yükler, kapalı araçlar dışındaki araçlarda taşınabilir ya da

(b) azami 40 kg net kütleye sahip kombine ambalajların iç ambalajları olarak.

PP2 UN 3065 için azami kapasitesi 250 L olan ve bölüm 6.1 hükümlerini karşılamayan ahşap fıçılar kullanılabilir.

PP4 UN 1774 olan maddeler için ambalajlar, paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini karşılamalıdır.

PP5 UN 1204 için ambalajlar, artan iç basınç nedeniyle patlamanın mümkün olmayacağı şekilde tasarlanacaktır. Bu maddeler için gaz silindirleri ve gaz kapları kullanılamaz.

PP10 UN 1791, paketleme grubu II için ambalaj havalandırılmalıdır.

PP31 UN No. 1131, 1553, 1693, 1694, 1699, 1701, 2478, 2604, 2785, 3148, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3398 (PG II ve III), 3399 (PG II ve III), 3413 ve 3414 için ambalajlar sızdırmaz olarak kapatılacaktır.

PP33 UN 1308, paketleme grubu I ve II için, sadece brüt kütlesi azami 75 kg olan kombine ambalajlara müsaade edilir.

PP81 %60'dan fazla fakat %85'ten az hidrojen flüorürlü UN 1790 ve %55'ten fazla nitrik asitli UN 2031 için tekli ambalajlar olarak plastik variller ve bidonlara izin verilen kullanım süresi, üretim tarihlerinden itibaren iki yıldır.

PP93 UN No. 3532 ve 3534 için ambalajlar, stabilizasyon kaybı durumunda ambalajı delebilecek basıncın birikimini engellemek için gazın veya buharın boşaltılmasını sağlayacak biçimde tasarlanmalı ve imal edilmelidir.

P002	**PAKETLEME TALİMATI (KATILAR)**	**P002**

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

Kombine ambalajlar			**Azami net kütle (bkz. 4.1.3.3)**		
İç ambalajlar		**Dış ambalajlar**	**Paketleme grubu I**	**Paketleme grubu II**	**Paketleme grubu III**
Cam	10 kg	**Variller**			
Plastik[1]	30 kg	çelik (1A1, 1A2)	125 kg	400 kg	400 kg
Metal	40 kg	alüminyum (1B1, 1B2)	125 kg	400 kg	400 kg
Kâğıt [12 3]	50 kg	diğer metal (1N1, 1N2)	125 kg	400 kg	400 kg
Mukavva [1, 22 3]	50 kg	plastik (1H1, 1H2)	125 kg	400 kg	400 kg
		kontrplak (1D)	125 kg	400 kg	400 kg
		mukavva (1G)	125 kg	400 kg	400 kg
		Kutular			
		çelik (4A)	125 kg	400 kg	400 kg
		alüminyum (4B)	125 kg	400 kg	400 kg
		diğer metal (4N)	125 kg	400 kg	400 kg
		doğal ahşap (4C1)	125 kg	400 kg	400 kg
		doğal ahşap	250 kg	400 kg	400 kg
		toz geçirmez cidarlı (4C2)			
		kontrplak (4D)	125 kg	400 kg	400 kg
		yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)	125 kg	400 kg	400 kg

[1] Bu iç ambalajlar, tozun dışarı çıkmasını önleyecek özellikte olmalıdır. [2] Bu iç ambalajlar, taşıma esnasında sıvı hâline gelebilecek maddelerin taşınmasında kullanılmamalıdır. [3] Kâğıt ve mukavvadan yapılmış iç ambalajlar, paketleme grubu I'de yer alan maddeler için kullanılmamalıdır.	mukavva (4G)	75 kg	400 kg	400 kg
	genleşmeli plastik (4H1)	40 kg	60 kg	60 kg
	sert plastik (4H2)	125 kg	400 kg	400 kg
	Bidonlar			
	çelik (3A1, 3A2)	75 kg	120 kg	120 kg
	alüminyum (3B1, 3B2)	75 kg	120 kg	120 kg
	plastik (3H1, 3H2)	75 kg	120 kg	120 kg
Tekli ambalajlar				
Variller				
çelik (1A1 veya 1A2[4])		400 kg	400 kg	400 kg
alüminyum (1B1 veya 1B2[4])		400 kg	400 kg	400 kg
çelik veya alüminyum hariç metal (1N1 veya 1N2[4])		400 kg	400 kg	400 kg
plastik (1H1 veya 1H2[4])		400 kg	400 kg	400 kg
mukavva (1G[5])		400 kg	400 kg	400 kg
kontrplak (1D[5])		400 kg	400 kg	400 kg
[4] Bu ambalajlar taşıma esnasında sıvı hâle gelebilen paketleme grubu I maddeleri için kullanılmamalıdır (bkz. 4.1.3.4). [5] Bu ambalajlar, taşıma esnasında sıvı hâle gelebilecek maddelerin taşınmasında kullanılmamalıdır (bkz. 4.1.3.4).				

P002	PAKETLEME TALİMATI (KATILAR) *(devamı)*		P002
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:			
	Azami net kütle (bkz. 4.1.3.3)		
Tekli ambalajlar *(devamı)*	**Paketleme grubu I**	**Paketleme grubu II**	**Paketleme grubu III**
Bidonlar			
çelik (3A1 veya 3A2[4])	120 kg	120 kg	120 kg
alüminyum (3B1 veya 3B2[4])	120 kg	120 kg	120 kg
plastik (3H1 veya 3H2[4])	120 kg	120 kg	120 kg
Kutular			
çelik (4A)[5]	İzin verilmez	400 kg	400 kg
alüminyum (4B)[5]	İzin verilmez	400 kg	400 kg
diğer metal (4N)[5]	İzin verilmez	400 kg	400 kg
doğal ahşap (4C1)[5]	İzin verilmez	400 kg	400 kg
toz geçirmez cidarlı doğal ahşap (4C2)[5]	İzin verilmez	400 kg	400 kg
kontrplak (4D)[5]	İzin verilmez	400 kg	400 kg
yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)[5]	İzin verilmez	400 kg	400 kg
mukavva (4G)[5]	İzin verilmez	400 kg	400 kg
sert plastik (4H2)[5]	İzin verilmez	400 kg	400 kg
Torbalar			
torbalar (5H3, 5H4, 5L3, 5M2)[5]	İzin verilmez	50 kg	50 kg
Kompozit ambalajlar			
Çelik, alüminyum, kontrplak, mukavva veya plastik varile sahip plastik kaplar (6HA1, 6HB1, 6HG1[5], 6HD1[5] veya 6HH1)	400 kg	400 kg	400 kg
Çelik veya alüminyum sandıklı veya kutu, ahşap kutu, kontrplak kutu, mukavva kutu veya sert plastik kutuya sahip plastik kap (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2[5], 6HG2[5] veya 6HH2)	75 kg	75 kg	75 kg
Çelik, alüminyum, kontrplak veya mukavva varil (6PA1, 6PB1, 6PD1[5] veya 6PG1[5]) ya da çelik, alüminyum, ahşap veya mukavva kutu ya da hasır sepet (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2[5] veya 6PD2[5]) veya sert ya da genleşmeli plastik ambalajı (6PH2 veya 6PH1[5]) olan cam kap	75 kg	75 kg	75 kg
[4] Bu ambalajlar taşıma esnasında sıvı hâle gelebilen paketleme grubu I maddeleri için kullanılmamalıdır (bkz. 4.1.3.4).			
[5] Bu ambalajlar, taşıma esnasında sıvı hâle gelebilecek maddelerin taşınmasında kullanılmamalıdır (bkz. 4.1.3.4).			
4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla **basınçlı kaplar.**			

Özel paketleme hükümleri:

PP7 UN 2000 için selüloit, kapalı yük taşıma birimleri içinde tekil bir mal olarak ince plastik tabakaya sarılıp çelik bantlar gibi uygun yöntemlerle sabitlenerek paketlenmemiş şekilde paletler üzerinde taşınabilir. Palet başına 1.000 kg aşılmamalıdır.

PP8 UN 2002 için ambalajlar, artan iç basınç nedeniyle patlamanın mümkün olmayacağı şekilde tasarlanacaktır. Bu maddeler için gaz silindirleri ve gaz kapları kullanılamaz.

PP9 UN Numaraları 3175, 3243 ve 3244 olan maddeler için ambalajlar, paketleme grubu II'nin performans seviyesi için öngörülen bir sızdırmazlık testinden geçmiş bir tasarım tipine uygun olacaktır. UN 3175 için sıvılar, sızdırmaz torbalarda bulunan katı maddelere tamamen emdirilmişse sızdırmazlık testi gerekmez.

PP11 UN 1309, paketleme grubu III ile UN No. 1361 ve 1362 için 5M1 kodlu torbaların, eğer bütünleşik paket olarak plastik torbalar içine konulmuş ve şrink veya streç film ile palet üzerine sarılmışsa, kullanımına izin verilir.

PP12	UN No. 1361, 2213 ve 3077 için 5H1, 5L1 ve 5M1 kodlu torbaların, kapalı yük taşıma birimlerinde taşınıyorsa, kullanımına izin verilir.
PP13	UN 2870 kapsamında sınıflandırılan maddeler için sadece paketleme grubu I'de öngörülen performans seviyesini karşılayan kombine ambalajların kullanımına izin verilir.
PP14	UN Numaraları 2211, 2698 ve 3314 için ambalajların, bölüm 6.1'de belirtilen performans testlerini karşılaması zorunlu değildir.
PP15	UN Numaraları 1324 ve 2623 olan maddeler için ambalajlar, paketleme grubu III için öngörülen performans seviyesini karşılamalıdır.
PP20	UN 2217 için herhangi bir toz geçirmez ve yırtılmaz kap kullanılabilir.
PP30	UN 2471 için kâğıt veya mukavva iç ambalajlara müsaade edilmez.
PP31	UN No. 1362, 1463, 1565, 1575, 1626, 1680, 1689, 1698, 1868, 1889, 1932, 2471, 2545, 2546, 2881, 3048, 3088, 3170, 3174, 3181, 3182, 3189, 3190, 3205, 3206, 3341, 3342, 3448, 3449 ve 3450 için ambalajlar sızdırmaz olarak kapatılacaktır.
PP34	UN 2969 için (öğütülmemiş tanecikler olarak) 5H1, 5L1 ve 5M1 torbalarının kullanımı serbesttir.
PP37	UN No. 2590 ve 2212 için 5M1 torbalarının kullanımına izin verilmiştir. Her tipten tüm torbalar, kapalı yük taşıma birimleri içerisinde taşınacak ya da kapalı sert bütünleşik paketlere yerleştirilecektir.
PP38	UN 1309 için yalnızca kapalı yük taşıma birimlerinde veya birim yükleri olarak torbalara izin verilir.
PP84	UN 1057 olan maddeler için sert dış ambalajlar, paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini karşılamalıdır. Ambalajlar, cihazların hareket etmesini, kazara tutuşmasını veya alevlenebilir gazların veya sıvıların kazara salımını önleyecek şekilde tasarlanacak, yapılacak ve düzenlenecektir.
PP85	UN No. 1748, 2208, 2880, 3485, 3486 ve 3487 için torbalara izin verilmez.
PP92	UN No. 3531 ve 3533 için ambalajlar, stabilizasyon kaybı durumunda ambalajı delebilecek basıncın birikimini engellemek için gazın veya buharın boşaltılmasını sağlayacak biçimde tasarlanmalı ve imal edilmelidir.
PP100	UN numaraları 1309, 1323, 1333, 1376, 1435, 1449, 1457, 1472, 1476, 1483, 1509, 1516, 1567, 1869, 2210, 2858, 2878, 2968, 3089, 3096 ve 3125 için esnek, mukavva veya ahşap ambalajlar; dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez olmalı veya dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez bir astar ile donatılmalıdır.

P003	PAKETLEME TALİMATI	P003

Tehlikeli maddeler, uygun dış ambalajlara yerleştirilmelidir. Ambalajlar 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.8 ve 4.1.3'te belirtilen hükümleri karşılamalı ve 6.1.4'teki ambalaj yapım hükümlerini karşılayacak şekilde tasarlanmalıdır. Uygun malzemeden mamul olan ve ambalaj kapasitesi ve kullanım amacı bakımından yeterli mukavemete ve tasarıma sahip dış ambalajlar kullanılacaktır. Bu paketleme talimatına, maddelerin veya kombine ambalajların iç ambalajlarının taşınması için başvurulduğunda ambalajlar, taşıma esnasında maddelerin istenmeden dökülmesini önleyecek şekilde tasarlanmalı ve yapımı buna göre yürütülmelidir.

Özel paketleme hükümleri:

PP16 UN 2800 için bataryalar, ambalajlar içerisinde kısa devrelere karşı korunmalıdır.

PP17 UN 2037 için paketler, mukavva ambalajlar için 55 kg net kütleyi ya da diğer ambalajlar için 125 kg net kütleyi aşmamalıdır.

PP18 UN 1845 için ambalajlar, ambalajı delebilecek basınç birikimini engellemek için karbon dioksit gazının boşaltılmasını sağlayacak biçimde tasarlanmalı ve imal edilmelidir.

PP19 UN No. 1327, 1364, 1365, 1856 ve 3360 için balya olarak taşımaya izin verilmektedir.

PP20 UN No. 1363, 1386, 1408 ve 2793 için herhangi bir toz geçirmez ve yırtılmaz kap kullanılabilir.

△ **PP32** UN No. 2857 ,3358 ve 3164 kapsamında sevk edilen dayanıklı eşyalar, paketlenmeden sandıkların veya uygun bütünleşik paketlerin içinde taşınabilir.

PP90 UN 3506 için paketin konumuna bakmaksızın maddenin paket dışına sızmasını önleyen, sızdırmaz iç astarlar veya güçlü sızdırmaz ve delinmez, cıvaya dayanıklı malzemeden yapılmış torbalar kullanılacaktır.

PP91 UN 1044 için, 4.1.3.8.1.1 ila 4.1.3.8.1.5 şartlarının sağlanması, valflerin 4.1.6.1.8.1 ila 4.1.6.1.8.4 dâhilinde verilen metotlardan birine göre korunması ve yangın söndürücü üzerinde bulunan diğer ekipmanların kazayla devreye girmesinin önlenmesi kaydıyla büyük yangın söndürücüler, paketlenmeden olarak taşınabilir. Bu özel paketleme hükmü açısından, "büyük yangın söndürücü" bölüm 3.3. özel hüküm 225 .3 ila .5 paragrafları arasında tanımlanan yangın söndürücüleri ifade eder.

■ **PP96** Özel hüküm 327'ye göre taşınan UN 2037 atık gaz kartuşlarıyla ilgili olarak, ambalajların havalandırması, tehlikeli atmosferlerin oluşmasını ve basınç birikmesini önleyecek seviyede olacaktır

PP100 UN No. 1408 ve 2793 esnek, mukavva veya ahşap ambalajlar, dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez olmalı veya dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez bir astar ile donatılmalıdır.

P004	PAKETLEME TALİMATI	P004

Bu talimat, UN No. 3473, 3476, 3477, 3478 ve 3479 için geçerlidir.

Aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Yakıt hücresi kartuşları için 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.3, 4.1.1.6 ve 4.1.3 genel hükümlerin sağlanması kaydıyla:

Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2).

Ambalajlar, paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdırlar.

(2) Teçhizatla birlikte paketlenmiş yakıt pili kartuşları için 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6 ve 4.1.3 genel hükümlerini sağlayan dayanıklı dış ambalajlar.

Yakıt pili kartuşları, teçhizatla birlikte paketlendiğinde, iç ambalajlar içerisinde paketlenecek veya tampon malzemesine veya ayırıcıya (ayırıcılara) sahip dış ambalaj içerisine yerleştirilecek böylece yakıt pili kartuşlarının, dış ambalaj içerisinde içeriklerin hareket etmesinden veya yer değişmesinden kaynaklanabilecek hasarlara karşı korunması sağlanacaktır.

Teçhizat, dış ambalaj içinde harekete karşı sabitlenmelidir.

Bu paketleme talimatı kapsamında, "teçhizat", çalışması için, birlikte paketlendiği yakıt pili kartuşlarına gereksinim duyan aparat anlamına gelmektedir.

(3) Teçhizat içeren yakıt pili kartuşları için 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6 ve 4.1.3 genel hükümlerini sağlayan sağlam dış ambalajlar.

Yakıt pili kartuşları içeren büyük sağlam teçhizat (bkz. 4.1.3.8), paketlenmeden taşınabilir. Teçhizatlı yakıt pili kartuşları için tüm sistem, kısa devre ve dikkatsizce yapılan işlemlere karşı korunacaktır.

P005	PAKETLEME TALİMATI	P005
Bu talimat UN No. 3528, 3529 ve 3530 için geçerlidir.		
Motor veya makine, tehlikeli maddeleri içeren muhafaza araçları, yeterli koruma sağlayacak şekilde imal edilmiş ve tasarlanmışsa, dış ambalaj gerekmez. Motor veya makine içindeki tehlikeli maddeler, uygun malzemeden yapılmış, ambalaj kapasitesi ve kullanım amacı bakımından yeterli mukavemete ve tasarıma sahip, 4.1.1.1'in geçerli zorunluluklarını karşılayan dış ambalajlar içinde paketlenecek veya normal taşıma koşullarında esnemeyecek şekilde kızaklara, sandıklara veya diğer taşıma aygıtlarına sabitlenecektir. Ayrıca, muhafaza araçlarının motor veya makine içinde bulunma biçimi, normal taşıma koşulları altında, tehlikeli madde ihtiva eden muhafaza aracında hasarı önleyecek şekilde tasarlanacak ve sıvı tehlikeli madde içeren muhafaza aracında hasar olması durumunda, motordan veya makineden tehlikeli madde sızıntısı meydana gelmeyecektir (bu zorunluluğu karşılamak için sızdırmaz bir astar kullanılabilir). Tehlikeli madde içeren muhafaza biçimleri, kırılma veya sızıntıyı önleyecek ve normal taşıma koşullarında motor veya makine içinde hareketini kontrol altına alacak şekilde monte edilecek, sabitlenecek veya tamponla desteklenecektir. Tampon malzemesi, muhafaza aracının içeriğiyle tehlikeli tepkimeye girmeyecektir. İçerik sızıntısı, tampon malzemesinin koruyucu özelliklerini önemli ölçüde bozmayacaktır.		
Ek zorunluluk: Motor veya makinelerin işleyişleri veya emniyetli biçimde çalışmaları için gerekli diğer tehlikeli maddeler (bataryalar, yangın söndürme tüpleri, sıkıştırılmış gaz aküleri veya emniyet cihazları gibi) motor veya makine içine güvenli bir biçimde monte edilecektir.		

P006	PAKETLEME TALİMATI	P006
Bu talimat 3537, 3538, 3540, 3541, 3546, 3547 ve 3548 UN Numaralı maddeler için geçerlidir.		
4.1.1 ve 4.1.3'te yer alan genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir: Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1,4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Ambalajlar, paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdırlar. Ayrıca, dayanıklı nesneler için aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir: Paketleme kapasitesi ve kullanım amacı bakımından uygun malzemeden ve yeterli dayanıma sahip olarak dizayn edilmiş sert dış ambalajlar. Ambalajlar, en az bölüm 6.1'de belirtilene eşdeğer bir koruma seviyesi elde edecek şekilde, 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.8 ve 4.1.3 hükümlerini karşılamalıdır. Tehlikeli maddelere, içinde yer aldıkları nesne tarafından eşdeğer koruma sağlandığı takdirde, bu tür tehlikeli maddeler ambalajsız olarak veya paletler üzerinde taşınabilir. Ayrıca, aşağıdaki koşullar yerine getirilecektir: sıvı veya katı maddeler içeren nesnelerin içindeki kaplar uygun malzemeden yapılmalı ve normal taşıma koşulları altında, bu maddeler kırılmayacak, delinmeyecek veya içeriklerini nesnenin içine veya dış ambalaja sızdıramayacak şekilde sabitlenmelidir; sıvı maddelerin yer aldığı kapaklı kaplar, kapakları doğru yönlendirilmiş olarak paketlenmelidir. Kaplar, ayrıca 6.1.5.5'teki iç basınç testi hükümlerine uygun olmalıdır; Cam, porselen veya seramik ya da bazı plastik malzemelerden yapılanlar gibi, kolayca kırılabilecek veya delinebilecek kaplar, uygun bir şekilde emniyete alınmalıdır. İçindeki maddelerin sızıntı yapması durumunda, nesnenin veya dış ambalajın koruyucu özellikleri ciddi ölçüde kaybolmamalıdır. Gaz içeren nesnelerin içindeki kaplar, uygun olduğu üzere, bölüm 4.1.6 ve kısım 6.2'nin gerekliliklerini karşılamalı veya P200 veya P208 paketleme talimatlarına eşdeğer koruma sağlayabilmelidir; ve		

Nesne içerisinde kap bulunmadığı durumlarda, nesne tehlikeli maddeleri tamamen sarmalı ve normal taşıma koşullarında dışa salınmasını önlemelidir.

Nesneler, normal taşıma koşullarında sağa sola hareket etmeyecek ve kazara çalışmaları önlenecek şekilde paketlenmelidir.

P010	**PAKETLEME TALİMATI**	**P010**
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla ambalajların kullanımına izin verilir.		
Kombine ambalajlar		**Azami net kütle (bkz. 4.1.3.3)**
İç ambalajlar	**Dış ambalajlar**	
Cam 1 L	**Variller**	
Çelik 40 L	çelik (1A1, 1A2)	400 kg
	plastik (1H1, 1H2)	400 kg
	kontrplak (1D)	400 kg
	mukavva (1G)	400 kg
	Kutular	
	çelik (4A)	400 kg
	doğal ahşap (4C1, 4C2)	400 kg
	kontrplak (4D)	400 kg
	yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)	400 kg
	mukavva (4G)	400 kg
	genleşmeli plastik (4H1)	60 kg
	sert plastik (4H2)	400 kg
Tekli ambalajlar		**Azami kapasite (bkz. 4.1.3.3)**
Variller		
çelik, sabit kapak (1A1)		450 L
Bidonlar		
çelik, sabit kapak (3A1)		60 L
Kompozit ambalajlar		
çelik variller içinde plastik kaplar (6HA1)		250 L
Çelik basınçlı kaplar		
4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla.		

P099	PAKETLEME TALİMATI	P099
Yalnızca bu maddeler için yetkili makam tarafından onaylanan ambalajlar kullanılabilir (bkz. 4.1.3.7). Yetkili makam onayının nüshası, her bir sevkiyatta bulundurulacaktır veya taşıma belgesi ambalajın yetkili makam tarafından onaylandığını gösterir bir ibare içerecektir.		

P101	PAKETLEME TALİMATI	P101
Yalnızca yetkili makam tarafından onaylanan ambalajlar kullanılabilir. Yetkili makamın temsil ettiği Devletin, Uluslararası karayolu trafiğindeki araçlarda kullanılan ayırt edici işaret *, taşıma evrakı üzerinde şu şekilde işaretlenmelidir: "(.... yetkili makamı tarafından onaylanan ambalaj)" *Uluslararası karayolu trafiğindeki motorlu kara taşıtlarının ve treylerlerin tescil edildiği ülkeyi gösteren ayırt edici işaret örn; 1949 tarihli Cenevre Karayolu Trafiği Sözleşmesi veya 1968 tarihli Viyana Karayolu Trafiği Sözleşmesi uyarınca		

P110(a)	PAKETLEME TALİMATI	P110(a)

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

İç ambalajlar	Ara ambalajlar	Dış ambalajlar
Torbalar	**Torbalar**	**Variller**
plastik	plastik	çelik (1A1, 1A2)
kumaş, plastik kaplamalı veya astarlı	kumaş, plastik kaplamalı veya astarlı	çelik veya alüminyum dışındaki metal
kauçuk	kauçuk	(1N1, 1N2)
kumaş, kauçuklu	kumaş, kauçuklu	plastik (1H1, 1H2)
kumaş		
	Kaplar	
Kaplar	plastik	
ahşap	metal	
	ahşap	

Ek hükümler:

1 Ara ambalajlar; antifriz çözeltisi veya ıslak tampon malzemesi gibi suya doymamış maddelerle doldurulmalıdır.

2 Dış ambalajlar; antifriz çözeltisi veya ıslak tampon malzemesi gibi suya doymamış maddelerle doldurulmalıdır. Kuruduktan sonra UN 0224 hariç olmak üzere ıslak çözeltinin buharlaşmasını önlemek için dış ambalajlar yapılmalı ve sızdırmazlığı sağlanmalıdır.

P110(b)	PAKETLEME TALİMATI	P110(b)
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Kaplar	**Ayırıcı perdeler**	**Kutular**
metal	metal	doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2)
ahşap	ahşap	kontrplak (4D)
lastik, iletken	plastik	yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)
plastik, iletken	mukavva	
Torbalar		
lastik, iletken		
plastik, iletken		
Özel paketleme hükmü:		
PP42 UN No. 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135 ve 0224 için aşağıdaki şartlar karşılanmalıdır: .1 iç ambalajlar 50 g'dan daha fazla patlayıcı madde (kuru maddeye karşılık gelen miktar) içermemelidir; .2 ayırıcı perdeler arasındaki bölmeler, sıkıca yerleştirilmiş bir iç ambalajdan daha fazlasını içermemelidir ve .3 dış ambalaj en fazla 25 bölme içerecek şekilde ayrılabilir.		

P111	PAKETLEME TALİMATI	P111
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar kâğıt, su geçirmez plastik kumaş, kauçuklu **Levhalar** plastik kumaş, kauçuklu **Kaplar** ahşap	*Gerekli değil*	**Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, genleşmeli (4H1) plastik, sert (4H2) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) kontrplak (1D) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2)
Özel paketleme hükmü: **PP43** UN No. 0159 için, dış ambalaj olarak metal (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 veya 1N2) veya plastik (1H1 veya 1H2) variller kullanıldığında iç ambalajların kullanımı zorunlu değildir.		

P112(a)	PAKETLEME TALİMATI	P112(a)
	(Katı ıslatılmış, 1.1D)	
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar	**Torbalar**	**Kutular**
kâğıt, çok katmanlı, su geçirmez	plastik	çelik (4A)
plastik	kumaş, plastik kaplamalı veya astarlı	alüminyum (4B)
kumaş		diğer metal (4N)
kumaş, kauçuklu	**Kaplar**	doğal ahşap, normal (4C1)
dokuma plastik	metal	doğal ahşap, toz geçirmez (4C2)
	plastik	kontrplak (4D)
Kaplar	ahşap	yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)
Metal		mukavva (4G)
plastik		plastik, genleşmeli (4H1)
ahşap		plastik, sert (4H2)
		Variller
		çelik (1A1, 1A2)
		alüminyum (1B1, 1B2)
		diğer metal (1N1, 1N2)
		kontrplak (1D)
		mukavva (1G)
		plastik (1H1, 1H2)
Ek hüküm:		
Dış ambalaj olarak sızdırmaz çember kapaklı variller kullanılırsa, ara ambalajların kullanımı zorunlu değildir.		
Özel paketleme hükümleri:		
PP26 UN No. 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 ve 0394 için ambalajlar kurşunsuz olmalıdır.		
PP45 UN No. 0072 ve 0226 için, ara ambalajlar gerekli değildir.		

P112(b)	PAKETLEME TALİMATI	P112(b)
	(Katı kuru, toz dışında 1.1D)	
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar kâğıt, kraft kâğıt, çok katmanlı, su geçirmez plastik kumaş kumaş, kauçuklu dokuma plastik	**Torbalar** (yalnızca UN 0150 için) plastik kumaş, plastik kaplamalı veya astarlı	**Torbalar** dokuma plastik, toz geçirmez (5H2) dokuma plastik, su geçirmez (5H3) plastik, ince tabaka (5H4) kumaş, toz geçirmez (5L2) kumaş, su geçirmez (5L3) kâğıt, çok katmanlı, su geçirmez (5M2) **Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, genleşmeli (4H1) plastik, sert (4H2) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) kontrplak (1D) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2)
Özel paketleme hükümleri: **PP26** UN No. 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 ve 0386 için ambalajlar kurşunsuz olmalıdır. **PP46** UN No. 0209 için, kuru hâldeki tanecikli veya peletlenmiş TNT için toz geçirmez (5H2) torbalar ile azami 30 kg net kütle tavsiye edilir. **PP47** UN 0222 için dış ambalaj bir torba ise iç ambalajın kullanımı zorunlu değildir.		

P112(c)	PAKETLEME TALİMATI	P112(c)
	(Katı kuru toz 1.1D)	

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

İç ambalajlar	Ara ambalajlar	Dış ambalajlar
Torbalar	**Torbalar**	**Kutular**
kâğıt, çok katmanlı, su geçirmez	kâğıt, çok katmanlı, su geçirmez	çelik (4A)
plastik	iç astarlı	alüminyum (4B)
dokuma plastik	plastik	diğer metal (4N)
		doğal ahşap, normal (4C1)
Kaplar	**Kaplar**	doğal ahşap, toz geçirmez (4C2)
mukavva	metal	kontrplak (4D)
metal	plastik	yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)
plastik	ahşap	mukavva (4G)
ahşap		plastik, sert (4H2)
		Variller
		çelik (1A1, 1A2)
		alüminyum (1B1, 1B2)
		diğer metal (1N1, 1N2)
		kontrplak (1D)
		mukavva (1G)
		plastik (1H1, 1H2)

Ek hükümler:

1 Eğer dış ambalaj olarak varil kullanılırsa iç ambalajların kullanımı zorunlu değildir.

2 Ambalaj, tozun dışarı çıkmasını önleyecek özellikte olmalıdır.

Özel paketleme hükümleri:

PP26 UN No. 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 ve 0386 için ambalajlar kurşunsuz olmalıdır.

PP46 UN No. 0209 için, kuru hâldeki tanecikli veya peletlenmiş TNT için toz geçirmez (5H2) torbalar ile azami 30 kg net kütle tavsiye edilir.

PP48 UN 0504 için metal ambalajlar kullanılamaz. Az miktarda diğer metal içeren, 6.1.4'te bahsi geçenler gibi metal kapak veya diğer metal aksamlar gibi ambalajlar, metal ambalaj sayılmazlar.

P113	PAKETLEME TALİMATI	P113
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar kâğıt plastik kumaş, kauçuklu **Kaplar** mukavva metal plastik ahşap	*Gerekli değil*	**Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, sert (4H2) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) kontrplak (1D) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2)
Ek hüküm: Ambalaj, tozun dışarı çıkmasını önleyecek özellikte olmalıdır.		
Özel paketleme hükümleri: **PP49** UN No. 0094 ve 0305 için, bir iç ambalaja maddenin en fazla 50 g'ı konacaktır. **PP50** UN 0027 için, dış ambalaj olarak variller kullanılıyorsa iç ambalajların kullanımı gerekli değildir. **PP51** UN 0028 için iç ambalaj olarak kraft kâğıt veya parafinli kâğıt yaprakları kullanılabilir.		

P114(a)	PAKETLEME TALİMATI	P114(a)
	(Katı ıslatılmış)	
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar plastik kumaş dokuma plastik **Kaplar** metal plastik ahşap	**Torbalar** plastik kumaş, plastik kaplamalı veya astarlı **Kaplar** metal plastik Ayırıcı perdeler ahşap	**Kutular** çelik (4A) çelik veya alüminyum hariç metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, sert (4H2) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) kontrplak (1D) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2)
Ek hüküm: Dış ambalaj olarak sızdırmaz çember kapaklı variller kullanılırsa, ara ambalajların kullanımı zorunlu değildir.		
Özel paketleme hükümleri: **PP26** UN No. 0077, 0132, 0234, 0235 ve 0236 için ambalajlar kurşunsuz olmalıdır. **PP43** UN No. 0342 için, dış ambalaj olarak metal (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 veya 1N2) veya plastik (1H1, 1H2) variller kullanılıyorsa iç ambalajların kullanımı zorunlu değildir.		

P114(b)	PAKETLEME TALİMATI	P114(b)
	(Katı kuru)	
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar kâğıt, kraft plastik kumaş, toz geçirmez dokuma plastik, toz geçirmez **Kaplar** mukavva metal kâğıt plastik dokuma plastik, toz geçirmez ahşap	*Gerekli değil*	**Kutular** doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) kontrplak (1D) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2)
Özel paketleme hükümleri: **PP26** UN No. 0077, 0132, 0234, 0235 ve 0236 için ambalajlar kurşunsuz olmalıdır. **PP48** UN No. 0508 ve 0509 için, metal ambalajlar kullanılamaz. Az miktarda diğer metal içeren, 6.1.4'te bahsi geçenler gibi metal kapak veya diğer metal aksamlar gibi ambalajlar, metal ambalaj sayılmazlar. **PP50** UN No. 0160 ve 0161 ve 0508 için dış ambalaj olarak variller kullanıldığında iç ambalajların kullanımı gerekli değildir. **PP52** UN No. 0160 ve 0161 için dış ambalaj olarak metal variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 veya 1N2) kullanılıyorsa metal ambalajlar, iç veya dış etkenlerden kaynaklanan iç basınç artışı nedeniyle oluşabilecek patlama tehlikesini önleyecek şekilde yapılmalıdır.		

P115	PAKETLEME TALİMATI	P115

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

İç ambalajlar	Ara ambalajlar	Dış ambalajlar
Kaplar	**Torbalar**	**Kutular**
plastik	metal içinde plastik	doğal ahşap, normal (4C1)
ahşap		doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2)
	Variller	kontrplak (4D)
	metal	yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)
	Kaplar	**Variller**
	ahşap	çelik (1A1, 1A2)
		alüminyum (1B1, 1B2)
		diğer metal (1N1, 1N2)
		kontrplak (1D)
		mukavva (1G)
		plastik (1H1, 1H2)

Özel paketleme hükümleri:

PP45 UN 0144 için ara ambalajlar gerekli değildir.

PP53 UN No. 0075, 0143, 0495 ve 0497 için dış ambalaj olarak kutular kullanılıyorsa iç ambalajlar yapıştırılmış vidalı kapak sistemine sahip olmalı ve her birinin kapasitesi 5 litreden daha fazla olmamalıdır. İç ambalajlar yanmaz emici tampon malzemeleri ile çevrilmelidir. Emici tampon malzemesi, sıvı içerikleri emmek için yeterli miktarda olmalıdır. Metal kaplar, birbirlerinden dolgu malzemesiyle ayrılacaktır. Dış ambalajlar kutu ise sevk yakıtının net kütlesi her paket için 30 kg'dır.

PP54 UN No. 0075, 0143, 0495 ve 0497 için dış ambalaj olarak variller kullanıldığında ve ara ambalajlar da varil olduğunda bunlar, sıvı içeriği emmeye yetecek miktarda yanmaz tampon malzemesi ile çevrilmelidir. Metal bir varil içinde plastik bir kaptan oluşan kompozit bir ambalaj, iç ve ara ambalajların yerine kullanılabilir. Her bir paketteki sevk yakıtının net hacmi 120 litreyi aşmamalıdır.

PP55 UN 0144 için emici tampon malzemesi konmalıdır.

PP56 UN 0144 için metal kaplar, iç ambalajlar olarak kullanılmalıdır.

PP57 UN No. 0075, 0143, 0495 ve 0497 için, dış ambalaj olarak kutular kullanılıyorsa ara ambalaj olarak torbalar kullanılmalıdır.

PP58 UN No. 0075, 0143, 0495 ve 0497 için, dış ambalaj olarak variller kullanılıyorsa ara ambalaj olarak variller kullanılmalıdır.

PP59 UN 0144 için dış ambalaj olarak mukavva kutular (4G) kullanılabilir.

PP60 UN 0144 için alüminyum variller (1B1 ve 1B2) ve çelik veya alüminyum olmayan metal variller (1N1 ve 1N2) kullanılmayacaktır.

P116	PAKETLEME TALİMATI	P116
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar kâğıt, su ve yağ geçirmez plastik kumaş, plastik kaplamalı veya astarlı dokuma plastik, toz geçirmez **Kaplar** mukavva, su geçirmez metal plastik ahşap, toz geçirmez **Levhalar** kâğıt, su geçirmez kâğıt, parafinli plastik	*Gerekli değil*	**Torbalar** dokuma plastik (5H1, 5H2, 5H3) kâğıt, çok katmanlı, su geçirmez (5M2) plastik, ince tabaka (5H4) kumaş, toz geçirmez (5L2) kumaş, su geçirmez (5L3) **Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, sert (4H2) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2) kontrplak (1D) **Bidonlar** çelik (3A1, 3A2) plastik (3H1, 3H2)

Özel paketleme hükümleri:

PP61 UN No. 0082, 0241, 0331 ve 0332 için dış ambalaj olarak çember kapaklı sızdırmaz variller kullanılıyorsa iç ambalajların kullanımına gerek yoktur.

PP62 UN No. 0082, 0241, 0331 ve 0332 için, sıvı geçirmez bir malzeme içinde patlayıcı madde bulunuyorsa iç ambalaj kullanımına gerek yoktur.

PP63 UN 0081 için madde, nitrik ester geçirmez sert plastik içine konmuşsa iç ambalajlar gerekli değildir.

PP64 UN 0331 için torbalar (5H2), (5H3) veya (5H4) dış ambalaj olarak kullanıldığında iç ambalajların kullanımı gerekli değildir.

PP65 [Silindi]

PP66 UN 0081 için torbalar, dış ambalaj olarak kullanılmamalıdır.

P130	PAKETLEME TALİMATI	P130

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

İç ambalajlar	Ara ambalajlar	Dış ambalajlar
Gerekli değil	*Gerekli değil*	**Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, genleşmeli (4H1) plastik, sert (4H2) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) kontrplak (1D) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2)

Özel paketleme hükmü:

PP67 UN No. 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488, 0502 ve 0510 şunlar için geçerlidir: normalde askeri kullanıma yönelik büyük ve güçlü patlayıcı maddeler, ateşleme mekanizması olmaksızın ya da etkili en az iki koruyucu özellik içerdiği takdirde ateşleme mekanizmalarıyla paketlenmeden taşınabilir. Bu maddeler sevk maddelerine sahipse veya kendiliğinden tahrik özelliğine sahipse, ateşleme sistemleri normal taşıma koşullarında karşılaşılacak tahrik etkilerine karşı korunmalıdır. Paketlenmemiş bir nesne üzerinde yürütülen Test Serisi 4'te elde edilen negatif bir sonuç, parçanın paketlenmeden taşıma için değerlendirilebileceğini gösterir. Bu tür paketlenmeyen nesneler kızaklara sabitlenebilir veya sandık ya da uygun başka bir taşıma sistemine yerleştirilebilir.

P131	**PAKETLEME TALİMATI**	**P131**
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar kâğıt plastik **Kaplar** mukavva metal plastik ahşap **Makaralar**	*Gerekli değil*	**Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, sert (4H2) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) kontrplak (1D) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2)
Özel paketleme hükmü: **PP68** UN No. 0029, 0267 ve 0455 için, torbalar ve makaralar iç ambalaj olarak kullanılmamalıdır.		

P132(a)	PAKETLEME TALİMATI	P132(a)
(İnfilaklı patlayıcı içeren kapalı metal, plastik veya mukavva kasalardan veya plastik bileşimli infilaklı patlayıcılardan oluşan nesneler)		
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Gerekli değil	*Gerekli değil*	**Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, sert (4H2)

P132(b)	PAKETLEME TALİMATI	P132(b)
(Kapalı kasalara sahip olmayan nesneler)		
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Kaplar mukavva metal plastik ahşap Levhalar kâğıt plastik	*Gerekli değil*	**Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, sert (4H2)

P133	PAKETLEME TALİMATI	P133
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Kaplar	**Kaplar**	**Kutular**
mukavva	mukavva	çelik (4A)
metal	metal	alüminyum (4B)
plastik	plastik	diğer metal (4N)
ahşap	ahşap	doğal ahşap, normal (4C1)
		doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2)
Tablalar, ayırıcı perdeli		kontrplak (4D)
mukavva		yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)
plastik		mukavva (4G)
ahşap		plastik, sert (4H2)
Ek hüküm:		
İç ambalajların tabla olarak kullanıldığı durumlarda, kaplara yalnızca ara ambalajlar olarak gerek duyulur.		
Özel paketleme hükmü:		
PP69 UN No. 0043, 0212, 0225, 0268 ve 0306 için tablalar iç ambalajlar olarak kullanılmamalıdır.		

P134	PAKETLEME TALİMATI	P134
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar		**Kutular**
su geçirmez	*Gerekli değil*	çelik (4A)
		alüminyum (4B)
Kaplar		diğer metal (4N)
mukavva		doğal ahşap, normal (4C1)
metal		doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2)
plastik		kontrplak (4D)
ahşap		yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)
		mukavva (4G)
Levhalar		plastik, genleşmeli (4H1)
mukavva, oluklu		plastik, sert (4H2)
Tüpler		**Variller**
mukavva		çelik (1A1, 1A2)
		alüminyum (1B1, 1B2)
		diğer metal (1N1, 1N2)
		kontrplak (1D)
		mukavva (1G)
		plastik (1H1, 1H2)

P135	PAKETLEME TALİMATI	P135
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar		**Kutular**
kâğıt	*Gerekli değil*	çelik (4A)
plastik		alüminyum (4B)
		diğer metal (4N)
Kaplar		doğal ahşap, normal (4C1)
mukavva		doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2)
metal		kontrplak (4D)
plastik		yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)
ahşap		mukavva (4G)

Levhalar		plastik, genleşmeli (4H1)
kâğıt		plastik, sert (4H2)
plastik		**Variller**
		çelik (1A1, 1A2)
		alüminyum (1B1, 1B2)
		diğer metal (1N1, 1N2)
		kontrplak (1D)
		mukavva (1G)
		plastik (1H1, 1H2)

P136	**PAKETLEME TALİMATI**	**P136**
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar		**Kutular**
plastik	*Gerekli değil*	çelik (4A)
kumaş		alüminyum (4B)
Kutular		diğer metal (4N)
mukavva		doğal ahşap, normal (4C1)
plastik		doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2)
ahşap		kontrplak (4D)
		yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)
Dış ambalajda ayırıcı perdeler		mukavva (4G)
		plastik, sert (4H2)
		Variller
		çelik (1A1, 1A2)
		alüminyum (1B1, 1B2)
		diğer metal (1N1, 1N2)
		kontrplak (1D)
		mukavva (1G)
		plastik (1H1, 1H2)

P137	PAKETLEME TALİMATI	P137
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar plastik	*Gerekli değil*	**Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, sert (4H2)
Kutular mukavva ahşap **Tüpler** mukavva metal plastik		
Dış ambalajda ayırıcı perdeler		**Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) kontrplak (1D) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2)

Özel paketleme hükmü:

PP70 UN No. 0059, 0439, 0440 ve 0441 için boşluklu imla hakları ayrı ayrı paketlendiğinde konik boşluk, aşağıya bakmalı ve paket, 5.2.1.7.1'e uygun olarak işaretlenmelidir. Boşluklu imla hakları çiftler hâlinde paketlendiğinde konik boşluklar, kazara ateşleme hâlinde fırlama etkisini en aza indirmek için içeriye doğru bakmalıdır.

P138	**PAKETLEME TALİMATI**	**P138**

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar		**Kutular**
plastik	*Gerekli değil*	çelik (4A)
		alüminyum (4B)
		diğer metal (4N)
		doğal ahşap, normal (4C1)
		doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2)
		kontrplak (4D)
		yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)
		mukavva (4G)
		plastik, sert (4H2)
		Variller
		çelik (1A1, 1A2)
		alüminyum (1B1, 1B2)
		diğer metal (1N1, 1N2)
		kontrplak (1D)
		mukavva (1G)
		plastik (1H1, 1H2)

Ek hüküm:

Nesnelerin uçları kapatılmışsa iç ambalaj kullanımı gerekli değildir.

P139	PAKETLEME TALİMATI	P139
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar plastik **Kaplar** mukavva metal plastik ahşap **Makaralar** **Levhalar** kâğıt plastik	*Gerekli değil*	**Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, sert (4H2) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) kontrplak (1D) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2)
Özel paketleme hükümleri: **PP71** UN No. 0065, 0102, 0104, 0289 ve 0290 için infilaklı fitil uçları, örneğin patlayıcının çıkmamasını sağlayacak sıkıca sabitlenmiş bir tıpayla kapatılmalıdır. Esnek infilaklı fitil uçları güvenli şekilde bağlanmalıdır. **PP72** UN No. 0065 ve 0289 için sargı hâlindeler ise iç ambalaj kullanımı gerekli değildir.		

P140	PAKETLEME TALİMATI	P140
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar plastik **Makaralar**	*Gerekli değil*	**Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1)

Levhalar kâğıt, kraft plastik **Kaplar** ahşap		doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, sert (4H2) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) kontrplak (1D) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2)

Özel paketleme hükümleri:

PP73 UN 0105 için eğer uçları kapatılırsa iç ambalajların kullanımı gerekli değildir.

PP74 UN 0101 için fünyenin kâğıt bir boru ile kapatıldığı ve borunun her iki ucuna sökülebilir kapaklar takıldığı durumlar haricinde ambalaj, toz geçirmez olacaktır.

PP75 UN 0101 için çelik, alüminyum veya diğer metal kutular veya variller kullanılmamalıdır.

P141	PAKETLEME TALİMATI	P141
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Kaplar mukavva metal plastik ahşap **Tablalar, ayırıcı perdeli** plastik ahşap **Dış ambalajda ayırıcı perdeler**	*Gerekli değil*	**Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, sert (4H2) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) kontrplak (1D) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2)

P142	PAKETLEME TALİMATI	P142
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar kâğıt plastik **Kaplar** mukavva metal plastik ahşap **Levhalar** kâğıt **Tablalar, ayırıcı perdeli** plastik	*Gerekli değil*	**Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, sert (4H2) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) kontrplak (1D) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2)

P143	PAKETLEME TALİMATI	P143
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar kâğıt, kraft plastik kumaş kumaş, kauçuklu **Kaplar** mukavva metal plastik ahşap **Tablalar, ayırıcı perdeli** plastik ahşap	*Gerekli değil*	**Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal (4C1) doğal ahşap, toz geçirmez cidarlı (4C2) kontrplak (4D) yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) mukavva (4G) plastik, sert (4H2) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) kontrplak (1D) mukavva (1G) plastik (1H1, 1H2)
Ek hüküm: Yukarıdaki iç ve dış ambalajlar yerine, kompozit ambalajlar (6HH2) (dışı sert kutulu plastik kap) kullanılabilir.		
Özel paketleme hükmü: **PP76** UN No. 0271, 0272, 0415 ve 0491 için metal ambalaj kullanıldığında metal ambalajlar, iç veya dış etkenlerden kaynaklanan iç basınç artışı nedeniyle oluşabilecek patlama riskini önleyecek şekilde yapılmalıdır.		

P144	PAKETLEME TALİMATI	P144
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel paketleme hükümleri ile 4.1.5'teki özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Kaplar mukavva metal plastik ahşap **Dış ambalajda ayırıcı perdeler**	*Gerekli değil*	**Kutular** çelik (4A) alüminyum (4B) diğer metal (4N) doğal ahşap, normal, metal astarlı (4C1) kontrplak (4D), metal astarlı metal astarlı yeniden yapılandırılmış ahşap (4F) plastik, genleşmeli (4H1) plastik, sert (4H2) **Variller** çelik (1A1, 1A2) alüminyum (1B1, 1B2) diğer metal (1N1, 1N2) plastik (1H1, 1H2)
Özel paketleme hükmü: **PP77** UN No. 0248 ve 0249 için, ambalajlar su girmesine karşı korunmalıdır. Su ile aktif hâle gelen tertibatlar paketlenmeden şekilde taşınıyorsa, su girişini önleyecek en az iki bağımsız koruyucu özellik ile donatılmalıdır.		

P200	PAKETLEME TALİMATI	P200

Basınçlı kaplar için 4.1.6.1'in genel paketleme hükümleri karşılanacaktır. Ek olarak MEGC'ler için 4.2.4'ün genel zorunlulukları yerine getirilecektir.

6.2'de belirtilen şekilde imal edilen silindir demetleri, tüpler, basınçlı silindirler ve 6.7.5'te belirtilen şekilde yapılmış MEGC'ler, aşağıdaki tablolarda belirtildiğinde özel bir maddenin taşınmasına izin verilmektedir. Bazı maddeler için özel paketleme hükümleri; belirli bir silindir, tüp, basınç tamburu veya silindir demetini engelleyebilir.

(1) Tabloda belirtildiği üzere, 200 mL/m^3'e (ppm) eşit veya daha düşük LC_{50}'ye sahip zehirli maddeler içeren basınçlı kaplar, basınç tahliye cihazı ile donatılmayacaktır. UN 1013 karbon dioksit ve UN 1070 azot oksitlerin taşınmasında kullanılan basınçlı kaplara basınç tahliye cihazı takılacaktır. Diğer basınçlı kaplara, kullanıldığı ülkenin yetkili makamca belirtiliyorsa basınç tahliye cihazı takılacaktır. Basınçlı tahliye cihazının türü, boşaltmaya basıncı ve gerekirse basınç tahliye cihazlarının tahliye kapasitesi, kullanılan ülkenin yetkili makamca belirtilecektir.

(2) Aşağıdaki üç tablo sıkıştırılmış gazları (Tablo 1), sıvılaştırılmış ve çözünmüş gazları (Tablo 2) ve Sınıf 2'de yer almayan maddeleri (Tablo 3) kapsar. Tablolar şu bilgileri vermektedir:

(a) Maddenin UN numarası, adı, tanımı ve sınıflandırması;

(b) Zehirli maddeler için LC_{50};

(c) Madde için onaylanan basınçlı kapların tipleri ("X" harfi ile gösterilir);

(d) Basınçlı kapların periyodik muayenesi için azami test süresi;

Not: Kompozit malzemeler kullanılan basınçlı kaplar için azami test süresi 5 yıl olacaktır. Test süresi, kullanılan ülkenin yetkili makamca atanan onaylandığı takdirde, Tablo 1 ve 2'de belirtilen sürelere kadar (10 yıla kadar) uzatılabilir.

(e) Basınçlı kapların asgari test basıncı;

(f) Sıkıştırılmış gazlar için basınçlı kapların azami çalışma basıncı (hiçbir değer verilmemişse çalışma basıncı, test basıncının üçte ikisini aşmayacaktır) veya sıvılaştırılmış ve çözünmüş gazlar için test basıncına (basınçlarına) dayanan azami dolum oranları;

(g) Maddeye özgü paketleme hükümleri.

(3) Basınçlı kaplar hiçbir koşulda aşağıdaki izin verilen sınırları aşacak miktarda doldurulmamalıdır.

(a) Sıkıştırılmış gazlarda çalışma basıncı basınçlı kapların test basıncının üçte ikisinden daha fazla olmamalıdır. Çalışma basıncındaki bu üst limit sınırlaması, aşağıdaki (4) maddesindeki özel paketleme hükmü "o" ile belirlenmiştir. 65 °C'deki iç basınç hiçbir koşulda test basıncını aşmamalıdır.

(b) Yüksek basınçlı sıvılaştırılmış gazlar için dolum oranı, 65 °C'deki dengelenmiş basınç, basınçlı kapların test basıncını aşmayacak seviyede olmalıdır.

Özel paketleme hükmü "o"nun geçerli olduğu durumlar haricinde (4), tablodakilerin dışındaki test basınçları ve dolum oranlarının kullanımına şu koşullarla izin verilmiştir:

(i) (4) kriteri, özel paketleme hükmü "r" kriterinin ilgili durumlarda karşılanması ya da

(ii) yukarıdaki kriterin diğer tüm durumlarda karşılanması.

İlgili verilerin bulunmadığı yüksek basınçlı sıvılaştırılmış gazlar ve gaz karışımları için azami doldurma oranı (FR) şu şekilde belirlenir:

$$FR = 8{,}5 \times 10^{-4} \times d_g \times P_h$$

bu denklemde *FR* = azami doldurma oranı

= gaz yoğunluğu (15 °C'de, 1 bar) (g/L olarak)

Ph = asgari test basıncı (bar olarak)

Gazın yoğunluğu bilinmiyorsa azami doldurma oranı şu şekilde belirlenir:

$$FR = \frac{P_h \times MM \times 10^{-3}}{R \times 338}$$

bu denklemde

FR = azami doldurma oranı

P_h = asgari test basıncı (bar olarak)

MM = moleküler kütle (g/mol olarak)

R = 8,31451 x 10^{-2} bar-L/mol-K (gaz sabiti)

Gaz karışımlarında çeşitli bileşenlerin hacim konsantrasyonları hesaba katılarak ortalama moleküler ağırlık alınır.

△ (c) Düşük basınçlı sıvılaştırılmış gazlar için, su kapasitesinin litresi başına içeriklerin azami kütlesi, 50 °C'deki sıvı faz yoğunluğunun 0,95 katına eşit olmalıdır. Ayrıca, maddenin sıvı fazı, 60 °C'ye kadarki herhangi bir sıcaklıkta basınçlı kabı doldurmamalıdır. Basınçlı kabın test basıncı, en az sıvının 65 °C'deki buhar basıncı (mutlak değer) eksi 100 kPa'ya (1 bar) eşit olmalıdır.

İlgili verilerin bulunmadığı düşük basınçlı sıvılaştırılmış gazlar ve gaz karışımları için azami dolum oranı şu şekilde belirlenir:

$FR = (0{,}0032 \times BP - 0{,}24) \times d_l$

bu denklemde

FR = azami doldurma oranı

BP = kaynama noktası (Kelvin olarak)

d_l = sıvının kaynama noktasındaki yoğunluğu (kg/L olarak)

(d) UN 1001 acetylene, çözünmüş ve UN 3374 acetylene çözücüsüz için bkz. (4), özel paketleme hükmü "p".

(e) Sıkıştırılmış gazlar içeren sıvılaştırılmış gazlarda, basınçlı kabın iç basıncının hesaplanmasında her iki bileşen – sıvılaştırılmış gaz ve sıkıştırılmış gaz - dikkate alınmalıdır.

Su kapasitesinin litresi başına içeriklerin azami kütlesi, 50 °C'deki sıvı faz yoğunluğunun 0,95 katını aşmaz; ayrıca, maddenin sıvı fazı, 60 °C'ye kadarki herhangi bir sıcaklıkta basınçlı kabı doldurmamalıdır.

Doldurulduğu zaman 65 °C'deki iç basınç, basınçlı kapların test basıncını aşmayacaktır. Basınçlı kaplardaki tüm maddelerin buhar basınçları ve hacimsel genleşmeleri dikkate alınacaktır. Deneysel veriler mevcut değilse, aşağıdaki adımlar atılacaktır:

(i) Sıvılaştırılmış gaz buhar basıncının ve sıkıştırılmış gazın 15 °C'deki (dolum sıcaklığı) kısmi basıncının hesaplanması;

(ii) sıvı fazın sıcaklığın 15 °C'den 65 °C'ye çıkmasına yol açan hacimsel genleşmesinin hesaplanması ile gaz fazının kalan hacminin hesaplanması;

(iii) sıvı fazın hacimsel genleşmesini dikkate alarak sıkıştırılmış gazın 65 °C'deki kısmi basıncının hesaplanması;

Not: Sıkıştırılmış gazın 15 °C ve 65 °C'deki sıkıştırılabilme faktörü dikkate alınır.

(iv) 65 °C'de sıvılaştırılmış gazın buhar basıncının hesaplanması;

(v) toplam basınç, sıvı bileşenin buhar basıncı ile sıkıştırılmış gazın 65 °C'deki kısmi basıncının toplamıdır;

(vi) sıvı fazda sıkıştırılmış gazın 65 °C'de çözünürlüğünün dikkate alınması.

Basınçlı kabın test basıncı, hesaplanan toplam basınç eksi 100 kPa'dan (1 bar) düşük olmayacaktır.

Sıvı faz içindeki sıkıştırılmış gazın çözünürlüğü bilinmiyorsa, test basıncı, gaz çözünürlüğü (alt-paragraf (vi)) dikkate alınmadan hesaplanabilir.

(4) Basınçlı kapların doldurulma işlemi, uygun ekipman ve prosedürler kullanan kalifiye personel tarafından yürütülecektir.

Prosedürler şu kontrolleri içermelidir:

- kaplar ve aksesuarların bu Kod'un hükümlerine uygunluğu;
- taşınacak ürünle uyumluluk kontrolü;
- emniyeti etkileyebilecek hasar durumlarının var olup olmadığının kontrolü;
- ilgili durumlarda dolum derecesi veya basınca uygunluğun kontrolü;
- işaret ve tanımın kontrolü.

Bu zorunluluklar, aşağıdaki standartlara uygunluk gösterildiğinde karşılanmış kabul edilir:

ISO 10691:2004	Gaz silindirleri - Sıvılaştırılmış petrol gazı için (LPG) taşınabilir tekrar doldurulabilir kaynaklı çelik silindirler - Dolum öncesindeki, sırasındaki ve sonrasındaki kontrol prosedürleri.
ISO 11372:2011	Gaz silindirleri - Asetilen silindirleri - Dolum koşulları ve dolum kontrolü
ISO 11755:2005	Gaz silindirleri - Sıvılaştırılamayan ve sıvılaştırılmış gazlar için silindir demetleri (asetilen hariç) - Dolum sırasında muayene
ISO 13088:2011	Gaz silindirleri - Asetilen silindir demetleri - Dolum koşulları ve dolum kontrolü
ISO 24431:2016	Gaz silindirleri - Sıkıştırılmış ve sıvılaştırılmış gazlar için eksiz, kaynaklı ve kompozit silindirler (asetilen hariç) - Dolum sırasında muayene

△

(5) Özel paketleme hükümleri:

Malzeme uyumluluğu

a: Alüminyum alaşımlı basınçlı kapların kullanımına izin verilmez.

b: Bakır valfler kullanılmamalıdır.

c: İçeriklerle temas hâlindeki metal parçalar, %65'ten fazla bakır içermeyecektir.

d: Çelik basınçlı kaplar için, yalnızca 6.2.2.7.4 (p) ile uyumlu olan "H" işareti taşıyanlara izin verilecektir.

200 mL/m^3'e (ppm) eşit veya daha düşük bir LC_{50}'ye sahip zehirli maddelere ilişkin zorunluluklar

k: Valf çıkışlarına basınç geciktirici gaz geçirmez tıpalar ya da valf çıkışına uygun dişli kapaklar takılacaktır.

Demet içindeki her bir silindire ayrı bir valf takılmalı ve bu valf taşıma esnasında kapatılmalıdır. Dolum işleminden sonra manifold tahliye edilmeli, temizlenmeli ve kapatılmalıdır.

UN No. 1045 sıkıştırılmış flüor içeren demetler, her bir silindirde izolasyon valfi yerine, 150 litreyi aşmayan toplam su kapasitesine sahip silindir demetleri üzerinde izolasyon valfleri ile donatılabilir.

Silindirler ve grup içindeki münferit silindirler, 200 bara eşit veya bundan yüksek bir test basıncına sahip olacak ve alüminyum alaşım için 3,5 mm, çelik için 2 mm asgari cidar kalınlığına sahip olacaktır. Bu zorunluluğa uygunluk göstermeyen münferit silindirler, silindiri ve donanımlarını yeterli bir şekilde koruyacak ve paketleme grubu I performans seviyesini karşılayacak sert bir dış ambalaj içerisinde taşınabilir. Basınçlı varillerin asgari cidar kalınlığı, yetkili makam tarafından belirlenecektir.

Basınçlı kaplara basınç tahliye cihazı takılmamalıdır.

Silindirlerin ve grup içindeki münferit silindirlerin azami su kapasitesi 85 L ile sınırlı olmalıdır.

Her bir valfin, basınçlı kabın test basıncına dayanacak özellikte olması ve bir konik dişli ya da ISO 10692-2:2001 zorunluluklarını karşılayan diğer yöntemlerle basınçlı kaba doğrudan bağlanması gerekir.

Her bir valf ya deliksiz diyaframlı salmastrasız tipte ya da ambalaj içinde veya dışında sızıntıyı önleyecek bir tipte olacaktır.

Her bir basınçlı kap, doldurma işleminden sonra sızıntıya karşı test edilir.

Gaza özgü hükümler

l: UN 1040 etilen oksit, paketleme grubu I için öngörülen performans seviyesini sağlayan mukavva, ahşap veya metal kutuların içine uygun şekilde yerleştirilmiş, hava geçirmez şekilde sızdırmazlığı sağlanmış cam veya metal iç ambalajlar içinde de paketlenebilir. Herhangi bir cam iç ambalaj için izin verilen azami miktar 30 g'dır ve herhangi bir metal iç ambalaj için izin verilen azami miktar 200 g'dır. Doldurma işleminden sonra, her bir iç ambalajın sızdırmaz olduğu saptanacaktır. Bunun için etilen oksidin 55 °C'de elde edilen buhar basıncına eşit bir iç basıncı sağlayacak kadar yeterli bir sıcaklık ve sürede iç ambalaj sıcak bir su banyosu içine konacaktır. Herhangi bir dış ambalajdaki azami net kütle 2,5 kg'ı geçmemelidir.

m: Basınçlı kaplar 5 barı geçmeyen bir çalışma basıncına kadar doldurulmalıdır.

n: Silindirler ve bir grup içindeki münferit silindirler, en fazla 5 kg gaz içerebilir. UN 1045 fluorine, compressed (sıkıştırılmış flüorin) içeren demetlerin, özel paketleme grubu "k" uyarınca silindir gruplarına ayrılmış olmaları hâlinde her grup en fazla 5 kg gaz içerir.

o: Tabloda belirtilen çalışma basıncı veya dolum oranı hiçbir koşulda aşılmamalıdır.

p: UN 1001 çözünmüş asetilen ve UN 3374 çözücüsüz asetilen için: silindirler, homojen bir monolitik gözenekli malzeme ile doldurulur; çalışma basıncı ve asetilen miktarı onayda veya varsa ISO 3807-1:2000, ISO 3807-2:2000 veya ISO 3807:2013'te belirtilen değerleri aşmamalıdır.

UN 1001 acetylene, dissolved (çözünmüş asetilen) için silindirler, bir miktar aseton veya onayda belirtilen uygun bir çözücü içermelidir (varsa bkz. ISO 3807-1:2000, ISO 3807-2:2000 veya ISO 3807:2013); basınç tahliye cihazı ile donatılmış veya bağlantı borularıyla birbirlerine bağlanmış silindirler dikey olarak taşınmalıdır. 52 barlık test basıncı, yalnızca ergiyebilir tapa takılmış silindirlere uygulanabilir.

q: Piroforik gazlar veya %1'den daha fazla piroforik bileşikler içeren alevlenebilir gaz karışımlarına yönelik basınçlı kapların valf çıkışlarına, gaz sızdırmaz tapalar veya kapaklar takılmalıdır. Bu basınçlı kaplar bir demet olarak manifoldlarla birbirlerine bağlandığında basınçlı kapların her birine taşıma sırasında kapatılması gereken ayrı bir valf takılmalıdır ve manifold valf çıkışına gaz sızdırmaz bir tapa veya kapak takılmalıdır. Gaz geçirmez tapalar veya kapakların, valf çıkışlarına uygun dişleri olmalıdır.

r: Bu gazın doldurma oranı, tam ayrışma oluştuğu takdirde, basıncın basınçlı kaba ait test basıncının üçte ikisini aşmaması sağlayacak şekilde sınırlandırılmalıdır.

ra: Bu gaz, aşağıdaki koşullar altında kapsüller içerisine de yerleştirilebilir:

(i) Gaz kütlesi kapsül başına 150 gramı aşmamalıdır;

(ii) Kapsüllerde, mukavemeti zayıflatacak kusurlar bulunmamalıdır;

(iii) Kapağın sızdırmazlığı, taşıma esnasında kapaktan her türlü sızıntıyı önleyebilecek kabiliyette ilave herhangi bir donanım ile sağlanmalıdır (başlık, taç, conta, kapak vs.);

(iv) Kapsüller yeterli mukavemete sahip bir dış ambalaj içine yerleştirilmelidir. Bir paket 75 kg'dan daha ağır olmamalıdır.

s: Alüminyum alaşımlı basınçlı kaplar:

- sadece pirinç veya paslanmaz çelik valfler ile donatılmalı ve
- ISO 11621:1997'ye uygun olarak temizlenmeli ve yağla kontamine edilmemelidir.

t: (i) Basınçlı kapların cidar kalınlığı 3 mm'den az olmayacaktır.

(ii) Taşımadan önce basıncın, olası hidrojen oluşumu nedeniyle yükselmediğinden emin olunacaktır.

Periyodik muayene

u: Periyodik testler arasındaki aralık, basınçlı kabın alaşımı ISO 7866:2012 + Cor 1:2014'te belirtildiği şekilde gerilim korozyonu testine tabi tutulmuşsa alüminyum alaşımlı basınçlı kaplar için 10 yıla kadar uzatılabilir.

v: Çelik silindirlere ait periyodik muayeneler arasındaki aralık, kullanılan ülkenin yetkili makamca onaylandığında 15 yıla kadar uzatılabilir.

N.O.S. açıklamaları ve diğer karışımlarla ilgili zorunluluklar

z: Basınçlı kapların ve aksesuarlarının yapım malzemesi muhteviyatla uyumlu olmalı ve bununla tepkimeye girerek zararlı veya tehlikeli bileşikler oluşturmamalıdır.

Test basıncı ve dolum oranı (3)'te belirtilen ilgili gerekliliklere uygun şekilde hesaplanmalıdır.

200 ml/m³'e (ppm) eşit veya daha az bir LC_{50}'ye sahip zehirli maddeler tüplerde, basınçlı varillerde veya MEGC'lerde taşınmamalı ve özel paketleme hükmü "k"nin gereksinimlerini karşılamalıdır. Bununla birlikte UN 1975 nitrik oksit ve diazot tetroksit karışımı, basınçlı varillerde taşınabilir.

Piroforik (çabuk yanıcı) gazlar veya % 1'den daha fazla piroforik bileşikleri içeren alevlenebilir gaz karışımları ihtiva eden basınçlı kaplar için, özel paketleme hükmü "q"nun gereklilikleri karşılanmalıdır.

Taşıma esnasında tehlikeli tepkimelerin (örneğin polimerleşme veya ayrışma) oluşmasını önlemek için gerekli tedbirler alınmalıdır. Gereken durumlarda stabilizasyon veya inhibitör eklenmesi gerekebilir.

UN 1911 diboran içeren karışımlar, tam diboran ayrışmasının meydana geldiği hâllerde basınçlı kabın test basıncının üçte ikisini geçmeyen bir basınca kadar doldurulmalıdır.

Hidrojen veya nitrojen içinde en fazla %35 oranında german veya helyum veya argon içinde en fazla %28 german bulunan karışımlar hariç olmak üzere, UN 2192 german içeren karışımlar belirli bir basınca kadar doldurulacak; bu basınç, germanın tam ayrışması hâlinde, basınçlı kabın test basıncının üçte ikisini aşmayacaktır.

P200	PAKETLEME TALİMATI *(devamı)*												P200
	Tablo 1: SIKIŞTIRILMIŞ GAZLAR												
UN No.	Uygun sevkiyat adı	Sınıfı	İkincil tehlike	LC_{50}, mL/m³	Silindirler	Tüpler	Basınçlı variller	Silindir demetleri	MEGC'ler	Test periyodu, yıl	Test basıncı, bar	Azami çalışma basıncı, bar	Özel paketleme hükümleri
1002	AIR, COMPRESSED	2.2			X	X	X	X	X	10			
1006	ARGON, COMPRESSED	2.2			X	X	X	X	X	10			
1016	CARBON MONOXIDE, COMPRESSED	2.3	2.1	3760	X	X	X	X	X	5			u
1023	COAL GAS, COMPRESSED	2.3	2.1		X	X	X	X	X	5			
1045	FLUORINE, COMPRESSED	2.3	5.1, 8	185	X			X		5	200	30	a, k, n, o
1046	HELIUM, COMPRESSED	2.2			X	X	X	X	X	10			
1049	HYDROGEN, COMPRESSED	2.1			X	X	X	X	X	10			d
1056	KRYPTON, COMPRESSED	2.2			X	X	X	X	X	10			
1065	NEON, COMPRESSED	2.2			X	X	X	X	X	10			
1066	NITROGEN, COMPRESSED	2.2			X	X	X	X	X	10			
1071	OIL GAS, COMPRESSED	2.3	2.1		X	X	X	X	X	5			
1072	OXYGEN, COMPRESSED	2.2	5.1		X	X	X	X		10			s
1612	HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE AND COMPRESSED GAS MIXTURE	2.3			X	X	X	X		5			z
1660	NITRIC OXIDE, COMPRESSED	2.3	5.1, 8	115	X			X		5	225	33	k, o
1953	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2.3	2.1	≤5000	X	X	X	X	X	5			z
1954	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S	2.1			X	X	X	X	X	10			z
1955	COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.	2.3		≤5000	X	X	X	X	X	5			z
1956	COMPRESSED GAS, N.O.S.	2.2			X	X	X	X	X	10			z
1957	DEUTERIUM, COMPRESSED	2.1			X	X	X	X	X	10			d
1964	HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.	2.1			X	X	X	X	X	10			z
1971	METHANE, COMPRESSED veya NATURAL GAS, COMPRESSED yüksek metan içeren	2.1			X	X	X	X	X	10			
2034	HYDROGEN AND METHANE MIXTURE, COMPRESSED	2.1			X	X	X	X	X	10			d
2190	OXYGEN DIFLUORIDE, COMPRESSED	2.3	5.1, 8	2.6	X			X		5	200	30	a, k, n, o
3156	COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	2.2	5.1		X	X	X	X	X	10			z
3303	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	2.3	5.1	≤5000	X	X	X	X	X	5			z
3304	COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	2.3	8	≤5000	X	X	X	X	X	5			z
3305	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2.3	2.1, 8	≤5000	X	X	X	X	X	5			z
3306	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	2.3	5.1, 8	≤ 5000	X	X	X	X	X	5			z

P200	PAKETLEME TALİMATI (devamı)												P200
Tablo 2: SIVILAŞTIRILMIŞ GAZLAR VE ÇÖZÜNMÜŞ GAZLAR													
△ UN No.	Uygun sevkiyat adı	Sınıfı	İkincil tehlike	LC_{50}, mL/m^3	Silindirler	Tüpler	Basınçlı variller	Silindir demetleri	MEGC'ler	Test periyodu, yıl	Test basıncı, bar	Dolum oranı	Özel paketleme hükümleri
1001	ACETYLENE, DISSOLVED	2.1			X			X		10	60 52		c, p
1005	AMMONIA, ANHYDROUS	2.3	8	4000	X	X	X	X	X	5	29	0.54	b
1008	BORON TRIFLUORIDE	2.3	8	387	X	X	X	X	X	5	225 300	0.715 0.86	a
1009	BROMOTRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 13B1)	2.2			X	X	X	X	X	10	42 120 250	1.13 1.44 1.60	
1010	BUTADIENES, STABILIZED (1,2-butadiene), or	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.59	
1010	BUTADIENES, STABILIZED (1,3-butadiene), or	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.55	
1010	BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED %40'tan fazla bütadienler ile	2.1			X	X	X	X	X	10			v, z
1011	BUTANE	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.52	v
1012	BUTYLENE (butylenes mixture) or	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.50	z
1012	BUTYLENE (1-butylene) or	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.53	
1012	BUTYLENE (cis-2-butylene) or	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.55	
1012	BUTYLENE (trans-2-butylene)	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.54	
1013	CARBON DIOXIDE	2.2			X	X	X	X	X	10	190 250	0.68 0.76	
1017	CHLORINE	2.3	5.1, 8	293	X	X	X	X	X	5	22	1.25	a
1018	CHLORODIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 22)	2.2			X	X	X	X	X	10	27	1.03	
1020	CHLOROPENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 115)	2.2			X	X	X	X	X	10	25	1.05	
1021	1-CHLORO-1,2,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 124)	2.2			X	X	X	X	X	10	11	1.20	
1022	CHLOROTRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 13)	2.2			X	X	X	X	X	10	100 120 190 250	0.83 0.90 1.04 1.11	
1026	CYANOGEN	2.3	2.1	350	X	X	X	X	X	5	100	0.70	u
1027	CYCLOPROPANE	2.1			X	X	X	X	X	10	18	0.55	

1028	DICHLORODIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 12)	2.2			X	X	X	X	X	10	16	1.15	
1029	DICHLOROFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 21)	2.2			X	X	X	X	X	10	10	1.23	
1030	1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 152a)	2.1			X	X	X	X	X	10	16	0.79	
1032	DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.59	b
1033	DIMETHYL ETHER	2.1			X	X	X	X	X	10	18	0.58	
1035	ETHANE	2.1			X	X	X	X	X	10	95 120 300	0.25 0.30 0.40	
1036	ETHYLAMINE	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.61	b
1037	ETHYL CHLORIDE	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.80	a, ra
1039	ETHYL METHYL ETHER	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.64	
1040	ETHYLENE OXIDE veya ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN 50 °C'de toplam 1 MPa (10 bar) basınca kadar	2.3	2.1	2900	X	X	X	X	X	5	15	0.78	l

P200	PAKETLEME TALİMATI *(devamı)*												P200
	Tablo 2: SIVILAŞTIRILMIŞ GAZLAR VE ÇÖZÜNMÜŞ GAZLAR *(devamı)*												
UN No.	**Uygun sevkiyat adı**	**Sınıfı**	**İkincil tehlike**	**LC_{50}, mL/m³**	**Silindirler**	**Tüpler**	**Basınçlı variller**	**Silindir demetleri**	**MEGC'ler**	**Test periyodu, yıl**	**Test basıncı, bar**	**Dolum oranı**	**Özel paketleme hükümleri**
1041	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE %9'dan fazla ancak %87'den az etilen oksit içeren	2.1			X	X	X	X	X	10	190 250	0.66 0.75	
1043	FERTILIZER AMMONIATING SOLUTION serbest amonyak ile	2.2			X		X	X		5			b, z
1048	HYDROGEN BROMIDE, ANHYDROUS	2.3	8	2860	X	X	X	X	X	5	60	1.51	a, d
1050	HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS	2.3	8	2810	X	X	X	X	X	5	100 120 150 200	0.30 0.56 0.67 0.74	a, d a, d a, d a, d
1053	HYDROGEN SULPHIDE	2.3	2.1	712	X	X	X	X	X	5	48	0.67	d, u
1055	ISOBUTYLENE	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.52	
1058	LIQUEFIED GASES, alevlenmeyen, karbondioksit, hava veya azot yüklü	2.2			X	X	X	X	X	10			z
1060	METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED or	2.1			X	X	X	X	X	10			c, z
1060	METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED (Propadien, %1 ila %4 metilasetilen içeren)	2.1			X	X	X	X	X	10	22	0.52	c
1061	METHYLAMINE, ANHYDROUS	2.1			X	X	X	X	X	10	13	0.58	b
1062	METHYL BROMIDE %2'den az kloropikrin içeren	2.3		850	X	X	X	X	X	5	10	1.51	a
1063	METHYL CHLORIDE (REFRIGERANT GAS R 40)	2.1			X	X	X	X	X	10	17	0.81	a
1064	METHYL MERCAPTAN	2.3	2.1	1350	X	X	X	X	X	5	10	0.78	d, u
1067	DINITROGEN TETROXIDE (NITROGEN DIOXIDE)	2.3	5.1, 8	115	X		X	X		5	10	1.30	k
1069	NITROSYL CHLORIDE	2.3	8	35	X			X		5	13	1.10	k
1070	NITROUS OXIDE	2.2	5.1		X	X	X	X	X	10	180 225 250	0.68 0.74 0.75	
1075	PETROLEUM GASES, LIQUEFIED	2.1			X	X	X	X	X	10			v, z
1076	PHOSGENE	2.3	8	5	X		X	X		5	20	1.23	k, a
1077	PROPYLENE	2.1			X	X	X	X	X	10	27	0.43	
1078	REFRIGERANT GAS, N.O.S.	2.2			X	X	X	X	X	10			z
1079	SULPHUR DIOXIDE	2.3	8	2520	X	X	X	X	X	5	12	1.23	

1080	SULPHUR HEXAFLUORIDE	2.2			X	X	X	X	X	10	70 140 160	1.06 1.34 1.38	
1081	TETRAFLUOROETHYLENE, STABILIZED	2.1			X	X	X	X	X	10	200		m, o
1082	TRIFLUOROCHLOROETHYLENE, STABILIZED (REFRIGERANT GAS R 1113)	2.3	2.1	2000	X	X	X	X	X	5	19	1.13	u
1083	TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.56	b
1085	VINYL BROMIDE, STABILIZED	2.1			X	X	X	X	X	10	10	1.37	a
1086	VINYL CHLORIDE, STABILIZED	2.1			X	X	X	X	X	10	12	0.81	a
1087	VINYL METHYL ETHER, STABILIZED	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.67	
1581	CHLOROPICRIN AND METHYL BROMIDE MIXTURE %2'den fazla kloropikrin içeren	2.3		850	X	X	X	X	X	5	10	1.51	a
1582	CHLOROPICRIN AND METHYL CHLORIDE MIXTURE	2.3			X	X	X	X	X	5	17	0.81	a
1589	CYANOGEN CHLORIDE, STABILIZED	2.3	8	80	X			X		5	20	1.03	k
1741	BORON TRICHLORIDE	2.3	8	2541	X	X	X	X	X	5	10	1.19	a

P200 **PAKETLEME TALİMATI *(devamı)*** **P200**

Tablo 2: SIVILAŞTIRILMIŞ GAZLAR VE ÇÖZÜNMÜŞ GAZLAR *(devamı)*

UN No.	Uygun sevkiyat adı	Sınıfı	İkincil tehlike	LC_{50}, mL/m³	Silindirler	Tüpler	Basınçlı variller	Silindir demetleri	MEGC'ler	Test periyodu, yıl	Test basıncı, bar	Dolum oranı	Özel paketleme hükümleri
1749	CHLORINE TRIFLUORIDE	2.3	5.1, 8	299	X	X	X	X	X	5	30	1.40	a
1858	HEXAFLUOROPROPYLENE (REFRIGERANT GAS R 1216)	2.2			X	X	X	X	X	10	22	1.11	
1859	SILICON TETRAFLUORIDE	2.3	8	922	X	X	X	X	X	5	200 300	0.74 1.10	a
1860	VINYL FLUORIDE, STABILIZED	2.1			X	X	X	X	X	10	250	0.64	a
1911	DIBORANE	2.3	2.1	80	X			X		5	250	0.07	d, k, o
1912	METHYL CHLORIDE AND METHYLENE CHLORIDE MIXTURE	2.1			X	X	X	X	X	10	17	0.81	a
1952	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE %9'dan az etilen oksit içeren	2.2			X	X	X	X	X	10	190 250	0.66 0.75	
1958	1,2-DICHLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 114)	2.2			X	X	X	X	X	10	10	1.30	
1959	1,1-DIFLUOROETHYLENE (REFRIGERANT GAS R 1132a)	2.1			X	X	X	X	X	10	250	0.77	
1962	ETHYLENE	2.1			X	X	X	X	X	10	225 300	0.34 0.38	

1965	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.	2.1			X	X	X	X	X	10			v, z
1967	INSECTICIDE GAS, TOXIC, N.O.S.	2.3			X	X	X	X	X	5			z
1968	INSECTICIDE GAS, N.O.S.	2.2			X	X	X	X	X	10			z
1969	ISOBUTANE	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.49	v
1973	CHLORODIFLUOROMETHANE AND CHLOROPENTAFLUOROETHANE MIXTURE sabit kaynama noktası olan ve yaklaşık %49 klorodiflorometan içeren (REFRIGERANT GAS R 502)	2.2			X	X	X	X	X	10	31	1.01	
1974	CHLORODIFLUOROBROMOMETHANE (REFRIGERANT GAS R 12B1)	2.2			X	X	X	X		10	10	1.61	
1975	NITRIC OXIDE AND DINITROGEN TETROXIDE MIXTURE (NITRIC OXIDE AND NITROGEN DIOXIDE MIXTURE)	2.3	5.1, 8	115	X		X	X		5			k, z
1976	OCTAFLUOROCYCLOBUTANE (REFRIGERANT GAS RC 318)	2.2			X	X	X	X	X	10	11	1.32	
1978	PROPANE	2.1			X	X	X	X	X	10	23	0.43	v
1982	TETRAFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 14)	2.2			X	X	X	X	X	10	200 300	0.71 0.90	
1983	1-CHLORO-2,2,2-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 133a)	2.2			X	X	X	X	X	10	10	1.18	
1984	TRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 23)	2.2			X	X	X	X	X	10	190 250	0.88 0.96	
2035	1,1,1-TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 143a)	2.1			X	X	X	X	X	10	35	0.73	
2036	XENON	2.2			X	X	X	X	X	10	130	1.28	
2044	2,2-DIMETHYLPROPANE	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.53	
2073	AMMONIA SOLUTION, suda 15 °C'de bağıl yoğunluğu 0,880'den az,	2.2											
	%35'ten fazla ancak %40'tan az amonyak ile				X	X	X	X	X	5	10	0,80	b
	%40'tan fazla ancak %50'den az amonyak ile				X	X	X	X	X	5	12	0,77	b
2188	ARSINE	2.3	2.1	178	X			X		5	42	1.10	d, k

Tablo 2: SIVILAŞTIRILMIŞ GAZLAR VE ÇÖZÜNMÜŞ GAZLAR *(devamı)*

UN No.	Uygun sevkiyat adı	Sınıfı	İkincil tehlike	LC_{50}, mL/m³	Silindirler	Tüpler	Basınçlı variller	Silindir demetleri	MEGC'ler	Test periyodu, yıl	Test basıncı, bar	Dolum oranı	Özel paketleme hükümleri
2189	DICHLOROSILANE	2.3	2.1, 8	314	X	X	X	X	X	5	10 200	0.90 1.08	a
2191	SULPHURYL FLUORIDE	2.3		3020	X	X	X	X	X	5	50	1.10	u
2192	GERMANE	2.3	2.1	620	X	X	X	X	X	5	250	0.064	d, q, r
2193	HEXAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 116)	2.2			X	X	X	X	X	10	200	1.13	
2194	SELENIUM HEXAFLUORIDE	2.3	8	50	X			X		5	36	1.46	k
2195	TELLURIUM HEXAFLUORIDE	2.3	8	25	X			X		5	20	1.00	k
2196	TUNGSTEN HEXAFLUORIDE	2.3	8	160	X			X		5	10	3.08	a, k
2197	HYDROGEN IODIDE, ANHYDROUS	2.3	8	2860	X	X	X	X	X	5	23	2.25	a, d
2198	PHOSPHORUS PENTAFLUORIDE	2.3	8	190	X			X		5	200 300	0.90 1.25	k k
2199	PHOSPHINE	2.3	2.1	20	X			X		5	225 250	0.30 0.45	d, k, q d, k, q
2200	PROPADIENE, STABILIZED	2.1			X	X	X	X	X	10	22	0.50	
2202	HYDROGEN SELENIDE, ANHYDROUS	2.3	2.1	51	X			X		5	31	1.60	k
2203	SILANE	2.1			X	X	X	X	X	10	225 250	0.32 0.36	q q
2204	CARBONYL SULPHIDE	2.3	2.1	1700	X	X	X	X	X	5	30	0.87	u
2417	CARBONYL FLUORIDE	2.3	8	360	X	X	X	X	X	5	200 300	0.47 0.70	
2418	SULPHUR TETRAFLUORIDE	2.3	8	40	X			X		5	30	0.91	k, a
2419	BROMOTRIFLUOROETHYLENE	2.1			X	X	X	X	X	10	10	1.19	
2420	HEXAFLUOROACETONE	2.3	8	470	X	X	X	X	X	5	22	1.08	
2421	NITROGEN TRIOXIDE	2.3	5.1, 8	57	X			X		5			k
2422	OCTAFLUOROBUT-2-ENE (REFRIGERANT GAS R 1318)	2.2			X	X	X	X	X	10	12	1.34	
2424	OCTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 218)	2.2			X	X	X	X	X	10	25	1.04	
2451	NITROGEN TRIFLUORIDE	2.2	5.1		X	X	X	X	X	10	200	0.50	
2452	ETHYLACETYLENE, STABILIZED	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.57	C
2453	ETHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 161)	2.1			X	X	X	X	X	10	30	0.57	

2454	METHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 41)	2.1			X	X	X	X	X	10	300	0.63	
2455	METHYL NITRITE	2.2	**(see special provision 900)**										
2517	1-CHLORO-1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 142b)	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.99	
△ 2534	METHYLCHLOROSILANE	2.3	2.1, 8	2810	X	X	X	X	X	5			z
2548	CHLORINE PENTAFLUORIDE	2.3	5.1, 8	122	X			X		5	13	1.49	a, k
2599	CHLOROTRIFLUOROMETHANE AND TRIFLUOROMETHANE AZEOTROPIC MIXTURE yaklaşık %60 klorodiflorometan içeren (REFRIGERANT GAS R 503)	2.2			X	X	X	X	X	10	31 42 100	0.12 0.17 0.64	
2601	CYCLOBUTANE	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.63	
2602	DICHLORODIFLUOROMETHANE AND DIFLUOROETHANE AZEOTROPIC MIXTURE yaklaşık %74 diklorodiflorometan içeren (REFRIGERANT GAS R 500)	2.2			X	X	X	X	X	10	22	1.01	
△ 2676	STIBINE	2.3	2.1	178	X			X		5	200	0.49	k, r

Tablo 2: SIVILAŞTIRILMIŞ GAZLAR VE ÇÖZÜNMÜŞ GAZLAR *(devamı)*

UN No.	Uygun sevkiyat adı	Sınıfı	İkincil tehlike	LC_{50}, mL/m^3	Silindirler	Tüpler	Basınçlı variller	Silindir demetleri	MEGC'ler	Test periyodu, yıl	Test basıncı, bar	Dolum oranı	Özel paketleme hükümleri
2901	BROMINE CHLORIDE	2.3	5.1, 8	290	X	X	X	X	X	5	10	1.50	a
3057	TRIFLUOROACETYL CHLORIDE	2.3	8	10	X		X	X		5	17	1.17	k
3070	ETHYLENE OXIDE AND DICHLORODIFLUOROMETHANE MIXTURE %12,5'ten az etilen oksit içeren	2.2			X	X	X	X	X	10	18	1.09	
3083	PERCHLORYL FLUORIDE	2.3	5.1	770	X	X	X	X	X	5	33	1.21	u
3153	PERFLUORO(METHYL VINYL ETHER)	2.1			X	X	X	X	X	10	20	0.75	
3154	PERFLUORO(ETHYL VINYL ETHER)	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0.98	
3157	LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	2.2	5.1		X	X	X	X	X	10			z
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHAN E (REFRIGERANT GAS R 134a)	2.2			X	X	X	X	X	10	18	1.05	
3160	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2.3	2.1	≤5000	X	X	X	X	X	5			z
3161	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	2.1			X	X	X	X	X	10			z
3162	LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.	2.3		≤5000	X	X	X	X	X	5			z
3163	LIQUEFIED GAS, N.O.S.	2.2			X	X	X	X	X	10			z
3220	PENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 125)	2.2			X	X	X	X	X	10	49 35	0.95 0.87	
3252	DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)	2.1			X	X	X	X	X	10	48	0.78	
3296	HEPTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 227)	2.2			X	X	X	X	X	10	13	1.21	
3297	ETHYLENE OXIDE AND CHLOROTETRAFLUOROETHANE MIXTURE %8,8'den az etilen oksit içeren	2.2			X	X	X	X	X	10	10	1.16	
3298	ETHYLENE OXIDE AND PENTAFLUOROETHANE MIXTURE %7,9'dan az etilen oksit içeren	2.2			X	X	X	X	X	10	26	1.02	
3299	ETHYLENE OXIDE AND TETRAFLUOROETHANE MIXTURE %5,6'dan az etilen oksit içeren	2.2			X	X	X	X	X	10	17	1.03	
3300	ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE %87'den fazla etilen oksit içeren	2.3	2.1	More than 2900	X	X	X	X	X	5	28	0.73	
3307	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	2.3	5.1	≤5000	X	X	X	X	X	5			z
3308	LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	2.3	8	≤5000	X	X	X	X	X	5			z
3309	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2.3	2.1,	≤5000	X	X	X	X	X	5			z

			8										
3310	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	2.3	5.1, 8	≤ 5000	X	X	X	X	X	5			z
3318	AMMONIA SOLUTION, 15 °C'de su içerisinde bağıl yoğunluğu 0,880'den az olan ve %50'den fazla amonyak içeren	2.3	8		X	X	X	X		5			b
3337	REFRIGERANT GAS R 404A	2.2			X	X	X	X	X	10	36	0.82	
3338	REFRIGERANT GAS R 407A	2.2			X	X	X	X	X	10	32	0.94	
3339	REFRIGERANT GAS R 407B	2.2			X	X	X	X	X	10	33	0.93	
3340	REFRIGERANT GAS R 407C	2.2			X	X	X	X	X	10	30	0.95	
3354	INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	2.1			X	X	X	X	X	10			z
3355	INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2.3	2.1		X	X	X	X	X	5			z
3374	ACETYLENE, SOLVENT FREE	2.1			X			X		5	60 52		c, p

P200 **PAKETLEME TALİMATI *(devamı)*** **P200**

Tablo 3: SINIF 2'DE YER ALMAYAN MADDELER

△

UN No.	Uygun sevkiyat adı	Sınıfı	İkincil tehlike	LC_{50}, mL/m³	Silindirler	Tüpler	Basınçlı variller	Silindir demetleri	MEGC'ler	Test periyodu, yıl	Test basıncı, bar	Dolum oranı	Özel paketleme hükümleri
1051	HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED %3'ten az su içeren	6.1	3	40	X			X		5	100	0.55	k
1052	HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS	8	6.1	966	X		X	X		5	10	0.84	t, a
1745	BROMINE PENTAFLUORIDE	5.1	6.1, 8	25	X		X	X		5	10	†	k
1746	BROMINE TRIFLUORIDE	5.1	6.1, 8	50	X		X	X		5	10	†	k
2495	IODINE PENTAFLUORIDE	5.1	6.1, 8	120	X		X	X		5	10	†	k

† Hacim olarak asgari %8 fire (boşluk) bulunması zorunludur.

P201	PAKETLEME TALİMATI	P201

Bu talimat, UN No. 3167, 3168 ve 3169 için geçerlidir.

Aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Yetkili makam tarafından onaylanmış olan yapım, test ve doldurma gereksinimlerini karşılayan silindirler ve gaz kapları.

(2) 4.1.1 ve 4.1.3 genel hükümler sağlandığı takdirde aşağıdaki kombine ambalajlar:

Dış ambalajlar:

Variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Bidonlar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

İç ambalajlar:

(a) Zehirli olmayan gazlar için paket başına 5 L azami kapasiteli, hava ve su sızdırmaz şekilde kapatılmış cam veya metal iç ambalajları;

(b) Zehirli gazlar için paket başına 1 L azami kapasiteli, hava ve su sızdırmaz şekilde kapatılmış cam veya metal iç ambalajları.

Ambalajlar, paketleme grubu III için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdırlar.

P202	PAKETLEME TALİMATI	P202

[Ayrılmıştır]

P203	PAKETLEME TALİMATI	P203

Bu talimat, sınıf 2 kapsamındaki soğutularak sıvılaştırılmış gazlar için geçerlidir.

Kapalı kriyojenik kaplar için zorunluluklar:

(1) 4.1.6.1'in genel gereklilikleri karşılanacaktır.

(2) Bölüm 6.2'nin zorunlulukları karşılanmalıdır.

(3) Kapalı kriyojenik kaplar, donla kaplanmayacak şekilde yalıtılmalıdır.

(4) Test basıncı

Soğutulmuş sıvılar, kapalı kriyojenik kaplara, aşağıdaki asgari test basınçlarıyla doldurulacaktır:

(a) Vakum yalıtımlı kriyojenik kaplar için, test basıncı doldurulmuş kabın, doldurma ve boşaltma sırasındaki basınç da dâhil olmak üzere azami iç basıncının toplamının 1,3 katı artı 100 kPa'dan (1 bar) az olamaz;

(b) Diğer kapalı kriyojenik kaplar için test basıncı, doldurma ve boşaltma sırasında oluşan basınç göz önünde bulundurularak, doldurulmuş kabın azami iç basıncının 1,3 katından daha az olamaz.

(5) Doldurma derecesi

Alevlenmeyen ve zehirli olmayan soğutularak sıvılaştırılmış gazlar için doldurma sıcaklığındaki ve 100 kPa basınçtaki (1 bar) sıvı fazın hacmi, basınçlı kabın su kapasitesinin %98'ini aşamaz.

Alevlenebilir, soğutularak sıvılaştırılmış gazlar için dolum derecesi, muhteviyat, buhar basıncının tahliye valfinin açılma basıncına eşit olduğu sıcaklığa yükseldiğinde sıvı faz hacminin bu sıcaklıkta su kapasitesinin %98'ine ulaşacağı seviyenin altında kalmalıdır.

(6) Basınç tahliye cihazları

Kapalı kriyojenik kaplar en az bir basınç tahliye cihazıyla donatılacaktır.

(7) Uyumluluk

Bağlantı yerlerinde sızdırmazlık sağlama amacıyla ya da kapakların bakımı için kullanılan malzemeler içeriklerle uyumlu olmalıdır. Yükseltgen gazların taşınmasına yönelik kaplar (yani 5.1 ikincil tehlikesine) durumunda bu malzemeler, bu gazlarla tehlikeli bir şekilde tepkimeye girmeyecektir.

(8) Periyodik muayene

6.2.1.6.3 ile uyumlu periyodik muayene ve basınç tahliye valflerinin test sıklıkları, beş yılı geçmeyecektir.

Açık kriyojenik kaplar için zorunluluklar:

Yalnızca sınıf 2.2 yükseltgen olmayan aşağıdaki soğutularak sıvılaştırılmış gazlar, açık kriyojenik kaplarda taşınabilir: UN No. 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 ve 3158.

Açık kriyojenik kaplar aşağıdaki zorunlulukları karşılayacak şekilde yapılacaktır:

(1) Kaplar, normal kullanım ve normal taşıma koşullarında maruz kalacakları tüm koşullara dayanacak şekilde tasarlanmalı, üretilmeli, test edilmeli ve donatılmalıdır.

(2) Kapasite 450 litreden fazla olamaz.

(3) Kaplar, iç ve dış cidar arasındaki boşluğun havası alınmış (vakum yalıtımlı) çift cidarlı bir yapıya sahip olacaktır. Yalıtım, kabın dışında kırağı oluşumunu önleyecektir.

(4) Yapım malzemeleri, servis sıcaklığında uygun mekanik özelliklere sahip olacaktır.

(5) Tehlikeli maddelerle doğrudan temas hâlindeki malzemeler, taşınması amaçlanan maddeler nedeniyle etkilenmeyecek veya zayıflamayacak, tehlikeli bir etkiye, örneğin tepkime hızlandırma veya tehlikeli maddelerle tepkimeye neden olmayacaktır.

(6) Çift cidarlı tasarıma sahip kaplarda, uygun bir dolgu veya emici malzemelere sahip bir dış ambalaj bulunmalı ve bu ambalaj, normal taşıma koşulları altında muhtemel basınçlara ve darbelere dayanabilecek güçte olmalıdır.

(7) Kaplar, taşıma sırasında dik pozisyonda duracak şekilde tasarlanmalı; örneğin tam kapasite doldurulduğunda küçük yatay boyutu ağırlık merkezinin yüksekliğinden büyük olan bir tabana sahip olmalı veya kardanlara monte edilmelidir.

(8) Kapların ağızları, gaz kaçağına izin veren, sıvıların dışarıya sıçramasını önleyen mekanizmalarla donatılmalı ve taşıma esnasında sabit kalacak şekilde yerleştirilmelidir.

(9) Açık kriyojenik kaplara damgalama, kazıma veya asitle yakma yoluyla kalıcı olarak aşağıdaki işaretler uygulanır:

- İmalatçının adı ve adresi;
- Model numarası veya adı;
- Seri veya parti numarası;
- Kabın kullanımının amaçlandığı gazların UN numarası ve uygun sevkiyat adı;
- Kabın litre cinsinden kapasitesi.

P205	PAKETLEME TALİMATI	P205

Bu talimat UN No. 3468 için geçerlidir.

(1) Metal hidrit depolama sistemleri için 4.1.6.1'in genel paketleme hükümleri karşılanacaktır.

(2) Sadece su kapasitesi 150 litreyi aşmayan ve oluşan azami basıncı en fazla 25 MPa olan basınçlı kaplar bu paketleme talimatının kapsamına girer.

(3) Bölüm 6.2 kapsamındaki gazları içeren basınçlı kaplara yönelik yapım ve test zorunluluklarını karşılayan metal hidrit depolama sistemleri yalnız hidrojenin taşınması için kullanılabilir.

(4) Çelik basınçlı kaplar veya çelik astarlara sahip kompozit basınçlı kapların kullanılması hâlinde yalnızca 6.2.2.9.2(j) uyarınca "H" işaretini taşıyanlar kullanılabilir.

(5) Metal hidrit depolama sistemleri; servis koşullarını, tasarım kriterlerini, kapasiteyi, tip testlerini, seri testlerini, rutin testleri, test basıncını, dolum basıncını ve ISO 16111:2008'de belirtilen taşınabilir metal hidrit depolama sistemlerine yönelik basınç tahliye cihazlarına ilişkin hükümleri karşılayacak olup uygunlukları ve onayları, 6.2.2.5 uyarınca değerlendirilecektir.

(6) Metal hidrit depolama sistemleri, ISO 16111:2008'de belirtildiği üzere sistem üzerindeki kalıcı işarette belirtilen nominal dolum basıncını aşmayan bir basınçta hidrojenle doldurulacaktır.

(7) Metal hidrit depolama sistemi için periyodik test zorunlulukları ISO 16111:2008'e uygun olmalı ve 6.2.2.6'ya uygun olarak yürütülmelidir; periyodik muayene aralığı ise beş yıldan fazla olmamalıdır.

P206 **PAKETLEME TALİMATI** **P206**

Bu talimat UN No. 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 ve 3505 için geçerlidir.

Bu hükümlerde aksi belirtilmediği takdirde Bölüm 6.2'nin geçerli gerekliliklerine uyan silindir ve basınçlı varillere izin verilir.

(1) 4.1.6.1'in genel paketleme gereklilikleri karşılanacaktır.

(2) Periyodik muayene için azami test süresi 5 yıl olacaktır.

△ (3) Tüpler ve basınçlı variller, 50 °C'de gaz hâlinde olmayan faz bunların su kapasitelerinin %95'ini aşmayacak ve 60 °C'de tamamen dolmayacak şekilde doldurulacaktır. Doldurulduğunda, 65 °C'de iç basınç, silindirlerin ve basınçlı varillerin test basıncını aşmayacaktır. Tüpler ve basınçlı variller içerisindeki tüm maddelerin buhar basınçları ve hacimsel genleşmeleri göz önünde bulundurulacaktır. Sıkıştırılmış gazlar içeren sıvılarda, basınçlı kabın iç basıncının hesaplanmasında her iki bileşen -sıvı ve sıkıştırılmış gaz - dikkate alınmalıdır. Deneysel veriler mevcut değilse, aşağıdaki adımlar atılacaktır:

△ a) Sıvının buhar basıncının ve sıkıştırılmış gazın 15 °C'deki (dolum sıcaklığı) kısmi basıncının hesaplanması;

(b) sıvı fazın sıcaklığın 15 °C'den 65 °C'ye çıkmasına yol açan hacimsel genleşmesinin hesaplanması ile gaz fazının kalan hacminin hesaplanması;

(c) sıvı fazın hacimsel genleşmesini dikkate alarak sıkıştırılmış gazın 65 °C'deki kısmi basıncının hesaplanması;

Not: Sıkıştırılmış gazın 15 °C ve 65 °C'deki sıkıştırılabilme faktörü dikkate alınır.

△ (d) 65 °C'de sıvının buhar basıncının hesaplanması;

△ (e) toplam basınç, sıvının buhar basıncı ile sıkıştırılmış gazın 65 °C'deki kısmi basıncının toplamıdır;

(f) sıvı fazda sıkıştırılmış gazın 65 °C'de çözünürlüğünün dikkate alınması.

Silindirlerin veya basınçlı varillerin test basıncı, hesaplanan toplam basınç eksi 100 kPa'dan (1 bar) düşük olmayacaktır.

Sıvı faz içindeki sıkıştırılmış gazın çözünürlüğü bilinmiyorsa, test basıncı, gaz çözünürlüğü (alt-paragraf (f)) dikkate alınmadan hesaplanabilir.

(4) Sevk yakıtı için asgari test basıncı, P200'e uygun olacak ancak 20 bardan az olmayacaktır.

Ek zorunluluk:

Bir hortum ya da püskürtücü başlık gibi püskürtme uygulama ekipmanına bağlanmış silindirler ve basınçlı variller taşınmak üzere verilmeyecektir.

Özel paketleme hükümleri:

△ **PP89** UN No. 3501, 3502, 3503, 3504 ve 3505 için 4.1.6.1.9.2'ye bakılmaksızın yapı standardına ilişkin kapasite ve basınç sınırlamalarının, azami kapasiteyi 50 L sınırlandıran ISO 11118:1999'a uygun olması koşuluyla tekrar doldurulabilir olmayan kullanılmış silindirler, 1,000 litre bölü bar cinsinden test basıncı olarak hesaplanan litre cinsinden su kapasitesine sahip olabilir.

■ **PP97** UN 3500'e atanan yangın söndürme maddeleriyle ilgili olarak, periyodik muayene için maksimum test süresi 10 yıl olacaktır. Bölüm 6.2'nin mevcut gerekliliklere uygun bir şekilde maksimum 450 L'lik su kapasitesine sahip olan tüplerde taşınabilirler

P207	PAKETLEME TALİMATI	P207

Bu talimat UN No. 1950 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(a) Variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2).

Ambalajlar, paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdırlar.

(b) Azami net kütlesi aşağıdaki gibi olan sert dış ambalajlar:

Mukavva	55 kg
Mukavva dışında	125 kg

4.1.1.3'ün hükümlerinin karşılanmasına gerek yoktur.

Ambalajlar, normal taşıma koşulları sırasında aerosollerin aşırı ölçüde hareketini ve yanlışlıkla boşaltılmasını engelleyecek şekilde tasarlanmalı ve üretilmelidir.

Özel paketleme hükmü:

△ **PP87** UN 1950 özel hüküm 327'ye göre taşınan atık aerosoller için ambalajlar, emici malzeme gibi bir yöntem kullanarak taşıma sırasında serbest sıvının kaçmasını engellemelidir. Ambalajlar, tehlikeli atmosfer oluşmasını ve basıncın artmasını engelleyecek şekilde yeterince havalandırılmalıdır.

P208	PAKETLEME TALİMATI	P208

Bu talimat sınıf 2 adsorbe gazlar için geçerli olacaktır.

(1) 4.1.6.1'deki genel paketleme koşullarının karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(a) 6.2.2'de belirtilen ve ISO 11513:2011 ya da ISO 9809-1:2010'a uygun üretilen silindirler ve

(b) 1 Ocak 2016'dan önce 6.2.3 uyarınca ve taşıma ve kullanım ülkelerinin yetkili makamları tarafından onaylanan bir şartnameye uygun olarak.

(2) Doldurulmuş her bir silindirin basıncı, 20 °C'de 101,3 kPa'dan az ve 50 °C'de 300 kPa'dan az olacaktır.

(3) Silindirlerin minimum test basıncı 21 bar olacaktır.

(4) Silindirlerin minimum patlama basıncı 94,5 bar olacaktır.

(5) Dolu silindirlerin 65 °C'deki iç basıncı silindirin test basıncını aşmayacaktır.

(6) Emici malzeme, silindirle uyumlu olacaktır ve emilecek gazla tehlikeli ya da zararlı bileşikler oluşturmayacaktır. Emici malzeme ile birleşen gaz, silindiri etkilemeyecek ya da zayıflatmayacak veya tehlikeli bir tepkimeye neden olmayacaktır (örneğin katalizör reaksiyonu).

(7) Bir adsorbe gaz paketinin taşınması önerildiğinde bu paketleme talimatının basınç ve kimyasal denge gerekliliklerinin karşılanmasını temin etmek için emici malzemenin kalitesi her dolum sırasında doğrulanacaktır.

(8) Adrorban malzeme, bu Kod dâhilindeki herhangi bir sınıfın veya bölümlerin kriterlerini karşılamayacaktır.

(9) LC_{50} 200 mL/m³'e eşit (ppm) veya daha düşük zehirli gaz içeren silindirler veya kapaklar için zorunluluklar (bkz. Tablo 1) aşağıdaki gibi olacaktır:

(a) Valf çıkışlarına basınç geciktirici gaz geçirmez tıpalar ya da valf çıkışına uygun dişli kapaklar takılacaktır.

(b) Her bir valf ya deliksiz diyaframlı salmastrasız tipte ya da ambalaj içinde veya dışında sızıntıyı önleyecek bir tipte olacaktır.

(c) Her bir silindir ve kapak, dolumdan sonra sızıntı yönünden test edilecektir.

(d) Her bir valf, silindirin test basıncına dayanacak kapasitede olacaktır ve doğrudan ya konik dişli ya da ISO 10692-2:2001 gerekliliklerini karşılayan diğer yollara silindire bağlanacaktır.

(e) Silindirler ve valfler, basınç tahliye cihazı bulundurmayacaktır.

(10) Piroforik gazlar içeren silindiler için vana çıkışlarına gaz sızdırmaz tıpalar veya vana çıkışına uygun dişli kapaklar takılacaktır.

(11) Dolum işlemi, ISO 11513:2011 Ek A'ya uygun olacaktır.

(12) Periyodik muayeneler için maksimum süre 5 yıl olacaktır.

(13) Bir maddeye özgü olan özel paketleme hükümleri (bkz. tablo 1).

Malzeme uyumluluğu

a: Alüminyum alaşımlı silindirler kullanılmayacaktır.

d: Çelik silindirler kullanıldığında, sadece 6.2.2.7.4 (p) uyarınca "H" işareti bulunduranlara müsaade edilecektir.

Gaza özgü hükümler

r: Bu gazın doldurma oranı, tam ayrışma oluştuğu takdirde basıncın silindire ait test basıncının üçte ikisini aşmaması sağlayacak şekilde sınırlandırılmalıdır.

N.O.S adsorbe gaz kayıtları için malzeme uyumluluğu

z: Silindirlerin ve aksesuarlarının yapım malzemesi, içerikle uyumlu olacaktır ve bunlarla tehlikeli veya zararlı bileşikler oluşturacak tepkimelere girmeyecektir.

P208	PAKETLEME TALİMATI *(devamı)*				P208
Tablo 1: ABSORBE GAZLAR					
UN No.	**Uygun sevkiyat adı**	**Sınıf veya Bölüm**	**İkincil tehlike**	**LC_{50} mL/m³**	**Özel paketleme hükümleri**
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
3510	ADSORBED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	2.1			z
3511	ADSORBED GAS, N.O.S.	2.2			z
3512	ADSORBED GAS, TOXIC, N.O.S.	2.3		≤ 5,000	z
3513	ADSORBED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	2.2	5.1		z
3514	ADSORBED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	2.3	2.1	≤ 5,000	z
3515	ADSORBED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	2.3	5.1	≤ 5,000	z
3516	ADSORBED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	2.3	8	≤ 5,000	z
3517	ADSORBED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	2.3	2.1 8	≤ 5,000	z
3518	ADSORBED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	2.3	5.1 8	≤ 5,000	z
3519	BORON TRIFLUORIDE, ADSORBED	2.3	8	387	a
3520	CHLORINE, ADSORBED	2.3	5.1 8	293	a
3521	SILICON TETRAFLUORIDE, ADSORBED	2.3	8	450	a
3522	ARSINE, ADSORBED	2.3	2.1	20	d
3523	GERMANE, ADSORBED	2.3	2.1	620	d, r
3524	PHOSPHORUS PENTAFLUORIDE, ADSORBED	2.3	8	190	
3525	PHOSPHINE, ADSORBED	2.3	2.1	20	d
3526	HYDROGEN SELENIDE, ADSORBED	2.3	2.1	2	

P300	PAKETLEME TALİMATI	P300
Bu talimat UN No. 3064 için geçerlidir.		
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir: Her biri en fazla 1 L kapasiteye sahip iç metal kılıflar ile en fazla 5 L çözelti içeren dış ahşap kutulardan (4C1, 4C2, 4D veya 4F) oluşan kombine ambalajlar.		
Ek hükümler: 1 Metal kılıflar, tamamen emici tampon malzemesi ile çevrilmelidir. 2 Ahşap kutular, su ve nitrogliserin geçirmeyen uygun bir malzeme ile tamamen kaplanmalıdır.		

P301	PAKETLEME TALİMATI	P301

Bu talimat UN No. 3165 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Borulardan yapılmış ve kaynaklı başlıkları olan alüminyum basınçlı kap.

△ Bu kap içindeki yakıtın ana muhafazası, azami 46 L iç hacme sahip alüminyum kaynaklı bir keseden oluşmalıdır. Dış kap, asgari 1.275 kPa tasarım gösterge basıncına ve asgari 2.755 kPa patlama gösterge basıncına sahip olmalıdır. Her bir kap, imalat sırasında ve sevkiyattan önce sızdırmazlık kontrolüne tabi tutulmalı ve bu testlerde sızdırmaz olduğu saptanmalıdır. Bütün içbirim, vermikulit gibi yanmaz bir tampon malzemesi ile sıkıca paketlenmeli ve tüm donanımı yeterince koruyacak sıkıca kapatılmış sağlam bir metal dış ambalaj içine konmalıdır. Birincil muhafaza ve paket başına azami yakıt miktarı 42 litredir.

(2) Alüminyum basınçlı kap.

△ Bu kap içindeki yakıtın ana muhafazası, azami 46 L iç hacme sahip elastomerik keseye sahip buhar geçirmez kaynaklı bir yakıt bölmesinden oluşmalıdır. Basınçlı kap, asgari 2.680 kPa tasarım gösterge basıncına ve asgari 5.170 kPa patlama basıncına sahip olmalıdır. Her kap, imalat sırasında ve sevkiyattan önce vermikulit gibi yanmaz bir tampon malzemesi ile sıkıca paketlenmeli ve tüm donanımı yeterince koruyacak sıkıca kapatılmış sağlam bir metal dış ambalaj içine konmalıdır. Birincil muhafaza ve paket başına azami yakıt miktarı 42 litredir.

P302	PAKETLEME TALİMATI	P302

Bu talimat UN No. 3269 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki kombine ambalajların kullanımına izin verilir:

Dış ambalajlar:

Variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G).

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2).

Bidonlar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

İç ambalajlar:

Aktifleştirici (organik peroksit) sıvı hâldeyse iç ambalaj başına azami 125 ml ve katı hâldeyse iç ambalaj başına azami 500 g olmalıdır.

Temel malzeme ve aktifleştirici, iç ambalajlarda ayrı ayrı paketlenmelidir.

Bileşenler, sızma durumunda tehlikeli şekilde temas etmeyecek şekilde aynı dış ambalajın içine konulabilir.

Ambalajlar, temel malzemeye uygulanan sınıf 3 kriterlerine göre paketleme grubu II veya III performans seviyesine uygun olacaktır.

P400	PAKETLEME TALİMATI	P400

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) 4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla basınçlı kaplar. Kaplar, çelikten olmalı ve en az 1 MPa (10 bar) (gösterge basıncı) basınçta ilk teste ve her 10 yılda bir periyodik testlere tabi tutulmalıdır. Taşıma sırasında sıvı, gösterge basıncı en az olan bir asal gaz tabakası altında yer almalıdır.

20 kPa (0,2 bar).

△ 2) Her biri en fazla 1 L kapasiteye sahip, contalı ve kapaklı cam veya metal iç ambalajlar içeren sızdırmaz metal kılıfları çevreleyen kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F veya 4G), variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1D veya 1G) veya bidonlar (3A1, 3A2, 3B1 veya 3B2). İç ambalajların, taşıma sırasında titreşim nedeniyle açılmalarını veya gevşemelerini önleyecek özellikte dişli kapakları veya kapağın geri çıkmasını veya gevşemesini önleyecek kapakları olacaktır. İç ambalajlar, tüm muhteviyatı emmeye yetecek miktarda kuru, emici, yanmaz malzeme ile tüm taraflardan tamponla desteklenmelidir. İç ambalajlar, kapasitelerinin %90'ını geçecek şekilde doldurulmayacaktır. Dış ambalajlar azami 125 kg net ağırlığa sahip olmalıdır.

△ (3) Her biri en fazla 4 L kapasiteye sahip, contalı ve kapaklı sızdırmaz iç metal kılıflar içeren, her biri 150 kg azami net kütleye sahip çelik, alüminyum veya metal variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 veya 1N2), bidonlar (3A1, 3A2, 3B1 veya 3B2) veya kutular (4A, 4B veya 4N). İç ambalajların, taşıma sırasında titreşim nedeniyle açılmalarını veya gevşemelerini önleyecek özellikte dişli kapakları veya kapağın geri çıkmasını veya gevşemesini önleyecek kapakları olacaktır. İç ambalajlar, tüm muhteviyatı emmeye yetecek miktarda kuru, emici, yanmaz malzeme ile tüm taraflardan tamponla desteklenmelidir. İç ambalajların her bir katı, tampon malzemesine ilave olarak ayırıcı bir perde ile ayrılmalıdır. İç ambalajlar, kapasitelerinin %90'ını geçecek şekilde doldurulmayacaktır.

Özel paketleme hükmü:

PP86 UN No. 3392 ve 3394 için buhar boşluğundaki hava, nitrojen veya başka yollarla bertaraf edilecektir.

P401	PAKETLEME TALİMATI	P401

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) 4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla basınçlı kaplar. Kaplar, çelikten olmalı ve en az 0,6 MPa (6 bar, gösterge basıncı) basınçta ilk teste ve her 10 yılda bir periyodik testlere tabi tutulmalıdır. Taşıma sırasında sıvı, gösterge basıncı en az 20 kPa (0,2 bar) olan bir asal gaz tabakası altında yer almalıdır.

(2) Kombine ambalajlar

Dış ambalajlar:

Variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Bidonlar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

İç ambalajlar:

Azami 1 L kapasiteye sahip dişli kapaklı cam, metal veya plastikler.

Her iç ambalaj, asal bir tampon ve tüm malzemeyi emebilecek miktarda emici malzeme ile çevrelenecektir.

Dış ambalaj başına azami net kütle, 30 kg'ı aşmamalıdır.

Özel paketleme hükmü:

PP31 UN No. 1183, 1242, 1295, 2965 ve 2988 için ambalajlar, sızdırmaz olarak kapalı olmalıdır.

P402	PAKETLEME TALİMATI	P402

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) 4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla basınçlı kaplar. Kaplar, çelikten olmalı ve en az 0,6 MPa (6 bar, gösterge basıncı) basınçta ilk teste ve her 10 yılda bir periyodik testlere tabi tutulmalıdır. Taşıma sırasında sıvı, gösterge basıncı en az 20 kPa (0,2 bar) olan bir asal gaz tabakası altında yer almalıdır.

(2) Kombine ambalajlar

Dış ambalajlar:

Variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Bidonlar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

İç ambalajların azami kütlesi aşağıdaki gibidir:

Cam	10 kg
Metal veya plastik	15 kg

Her iç ambalaja dişli kapak takılacaktır.

Her iç ambalaj, asal bir tampon ve tüm malzemeyi emebilecek miktarda emici malzeme ile çevrelenecektir.

Her dış ambalaj başına azami net kütle, 125 kg'ı aşmayacaktır.

(3) Azami kapasitesi 250 L olan çelik variller (1A1).

(4) Azami kapasitesi 250 L olan çelik veya alüminyum varilde (6HA1 veya 6HB1) veya alüminyum bulunduran plastik bir kaptan oluşan kompozit ambalajlar.

Özel paketleme hükmü:

PP31 UN No. 1389, 1391, 1392, 1420, 1421, 1422, 3148, 3184 (PG II), 3185 (PG II), 3187 (PG II), 3188 (PG II), 3398 (PG I), 3399 (PG I) ve 3482 için ambalajlar sızdırmaz olarak kapatılacaktır.

P403	PAKETLEME TALİMATI	P403
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla ambalajların kullanımına izin verilir.		
Kombine ambalajlar		**Azami net kütle**
İç ambalajlar	**Dış ambalajlar**	
Cam 2 kg	**Variller**	
Plastik 15 kg	çelik (1A1, 1A2)	400 kg
Metal 20 kg	alüminyum (1B1, 1B2)	400 kg
	diğer metal (1N1, 1N2)	400 kg
İç ambalajlar sızdırmaz olarak kapatılacaktır (örneğin bantlama veya dişli kapaklar yoluyla)	plastik (1H1, 1H2)	400 kg
	kontrplak (1D)	400 kg
	mukavva (1G)	400 kg
	Kutular	
	çelik (4A)	400 kg
	alüminyum (4B)	400 kg
	diğer metal (4N)	400 kg
	doğal ahşap (4C1)	250 kg
	toz geçirmez cidarlı doğal ahşap (4C2)	250 kg
	kontrplak (4D)	250 kg
	yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)	125 kg
	mukavva (4G)	125 kg
	genleşmeli plastik (4H1)	60 kg
	sert plastik (4H2)	250 kg
	Bidonlar	
	çelik (3A1, 3A2)	120 kg
	alüminyum (3B1, 3B2)	120 kg
	plastik (3H1, 3H2)	120 kg
Tekli ambalajlar		
Variller		
çelik (1A1, 1A2)		250 kg
alüminyum (1B1, 1B2)		250 kg
çelik veya alüminyum hariç metal (1N1, 1N2)		250 kg

plastik (1H1, 1H2)	250 kg
Bidonlar	
çelik (3A1, 3A2)	120 kg
alüminyum (3B1, 3B2)	120 kg
plastik (3H1, 3H2)	120 kg
Kompozit ambalajlar	
Çelik veya alüminyum varile sahip plastik kap (6HA1 veya 6HB1)	250 kg
Mukavva, plastik veya kontrplak varile sahip plastik kap (6HG1, 6HH1 veya 6HD1)	75 kg
Çelik, alüminyum, ahşap, kontrplak, mukavva veya sert plastik kutuda plastik kap (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 veya 6HH2)	75 kg
4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla basınçlı kaplar	

Özel paketleme hükümleri:

PP31 UN No. 1360, 1397, 1402, 1404, 1407, 1409, 1410, 1413, 1414, 1415, 1418, 1419, 1423, 1426, 1427, 1428, 1432, 1433, 1436, 1714, 1870, 2010, 2011, 2012, 2013, 2257, 2463, 2806, 2813 (PG I), 3131, 3132, 3134, 3135, 3208, 3209, 3395, 3396, 3397, 3401, 3402, 3403 ve 3404 için ambalajlar sızdırmaz olarak kapatılacaktır.

PP83 *Silindi*

P404	**PAKETLEME TALİMATI**	**P404**

Bu talimat piroforik katılar için geçerlidir: UN No. 1383, 1854, 1855, 2008, 2441, 2545, 2546, 2846, 2881, 3200, 3391 ve 3393.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Kombine ambalajlar

Dış ambalajlar: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G veya 4H2)

△ İç ambalajlar: Her biri maksimum 15 kg net ağırlığa sahip metal ambalajlar. İç ambalajlar sızdırmaz olarak kapatılmış olacaktır ve dişli kapaklara sahip olacaklardır. Contalı dişli kapaklara sahip, her tarafından tamponla desteklenmiş ve sızdırmaz metal kutularda konulmuş ve her biri maksimum 1 kg ağırlığa sahip cam kaplar.

■ İç ambalajların, taşıma sırasında titreşim nedeniyle açılmalarını veya gevşemelerini önleyecek özellikte dişli kapakları veya kapağın geri çıkmasını veya gevşemesini önleyecek kapakları olacaktır

Dış ambalajlar azami 125 kg net ağırlığa sahip olmalıdır.

△ (2) Metal ambalajlar: (1A1, 1A2, 1B1,1B2, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1 ve 3B2)

Azami brüt kütle: 150 kg

(3) Kompozit ambalajlar: Çelik veya alüminyum varile sahip plastik kap (6HA1 veya 6HB1)

Azami brüt kütle: 150 kg

4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla basınçlı kaplar kullanılabilir.

Özel paketleme hükümleri:

PP31 UN No. 1383, 1854, 1855, 2008, 2441, 2545, 2546, 2846, 2881 ve 3200 için ambalajlar, sızdırmaz olarak kapatılmalıdır.

PP86 UN No. 3391 ve 3393 için buhar alanındaki hava, nitrojen veya başka yollarla bertaraf edilecektir.

P405	PAKETLEME TALİMATI	P405

Bu talimat UN No. 1381 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) UN 1381 için, ıslak fosforlu:

.1 Kombine ambalajlar

Dış ambalajlar: (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D veya 4F); azami net kütle: 75 kg

İç ambalajlar:

(i) azami net kütlesi 15 kg olan sızdırmaz metal kılıflar veya

(ii) tüm muhteviyatı emmeye yetecek miktarda kuru, emici, yanmaz malzeme ile tüm kenarları doldurulmuş, azami net ağırlığı 2 kg olan cam iç ambalajlar veya

.2 Variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 veya 1N2); azami net kütle: 400 kg

Bidonlar (3A1 veya 3B1); azami net kütle: 120 kg.

Bu ambalajlar, 6.1.5.4'te belirtilen paketleme grubu II performans seviyesi için öngörülen sızdırmazlık testini geçmelidir.

(2) UN 1381 için, kuru fosforlu:

.1 Kaynaştırıldığında azami net kütlesi 400 kg olan variller (1A2, 1B2 veya 1N2) veya

.2 Yetkili makamın belirlediği şekilde, sınıf 1'de yer alan aksamlar olmaksızın taşındığında mermiler veya sert muhafazalı nesnelerde.

Özel paketleme hükmü:

PP31 UN 1381 için ambalajların, hava geçirmeyecek şekilde sızdırmazlığı sağlanacaktır.

P406	PAKETLEME TALİMATI	P406

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Kombine ambalajlar

Dış ambalajlar: (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H1, 1H2, 3H1 veya 3H2)

İç ambalajlar, su geçirmez olacaktır.

(2) Su geçirmez bir iç torbalı, plastik film astarlı veya su sızdırmaz kaplamalı plastik, kontrplak veya mukavva variller (1H2, 1D veya 1G) veya kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4D, 4F, 4C2, 4G ve 4H2).

(3) Metal variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 veya 1N2), plastik variller (1H1 veya 1H2), metal bidonlar (3A1, 3A2, 3B1 veya 3B2), plastik bidonlar (3H1 ve 3H2), çelik veya alüminyum varilli plastik kaplar (6HA1 ve 6HB1), mukavva, plastik veya kontrplak varilli plastik kaplar (6HG1, 6HH1 veya 6HD1), çelik veya alüminyum veya ahşap, kontrplak, mukavva veya sert plastik kutulu plastik kaplar (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 veya 6HH2).

Ek hükümler:

1 Ambalajlar, su veya alkol içeriğin veya flegmatizör içeriğin kaybını önlemeyecek şekilde tasarlanmalı ve yapılmalıdır.

2 Ambalajlar, patlayıcı aşırı basıncı veya 300 kPa'dan (3 bar) fazla basınç birikimini önleyecek şekilde yapılmalı ve kapatılmalıdır.

3 Ambalajın türü ve ambalaj başına izin verilen azami miktar, 2.1.3.4 hükümleri ile sınırlıdır.

Özel paketleme hükümleri:

PP24 UN No. 2852, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368 ve 3369 paket başına 500 g'dan daha fazla miktarlarda taşınmamalıdır.

PP25 UN 1347, paket başına 15 kg'dan daha fazla miktarlarda taşınmamalıdır.

PP26 UN No. 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517, 2907, 3317, 3344 ve 3376 için ambalajlar kurşunsuz olmalıdır.

PP31 UN No. 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 3317, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370 ve 3376 için ambalajlar sızdırmaz olarak kapatılacaktır.

PP48 UN 3474 için metal ambalajlar kullanılamaz. Az miktarda diğer metal içeren, 6.1.4'te bahsi geçenler gibi metal kapak veya diğer metal aksamlar gibi ambalajlar, metal ambalaj sayılmazlar.

PP78 UN 3370, paket başına 11,5 kg'dan daha fazla miktarlarda taşınmamalıdır.

PP80 UN No. 2907 ve 3344 olan maddeler için ambalajlar, paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini karşılamalıdır. Paketleme grubu I için öngörülen test kriterlerini karşılayan ambalajlar kullanılmamalıdır.

P407	PAKETLEME TALİMATI	P407
Bu talimat, UN No. 1331, 1944, 1945 ve 2254 için geçerlidir.		
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir: Dış ambalajlar: Variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Bidonlar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). İç ambalajlar: Kibritler, normal taşıma şartları altında kazara alev almasını engelleyecek şekilde kapatılmış iç ambalajlarda sıkıca paketlenmelidir. Paketin maksimum brüt kütlesi, 30 kg'ı aşmayan mukavva kutular için 45 kg'ı aşmamalıdır. Ambalajlar, paketleme grubu III için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdırlar.		
Özel paketleme hükmü: **PP27** UN 1331, "Strike-anywhere matches" (Kolay tutuşabilen kibritler), ayrı iç ambalajlara konulması gereken emniyet kibritleri veya Wax Vesta kibritleri dışında diğer tehlikeli maddelerle aynı dış ambalajlar içine konmamalıdır. İç ambalajlar, 700'den fazla kolay tutuşabilen kibrit içeremez.		

P408	PAKETLEME TALİMATI	P408
Bu talimat UN No. 3292 için geçerlidir.		
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir: (1) Piller için: Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2). Piller arasında ve piller ile dış ambalajın iç yüzeyleri arasında teması önlemek için ve taşıma esnasında pillerin dış ambalaj içerisinde tehlikeli hareketini önlemek için yeterli tampon malzemesi ile donatılmış bulunacaktır. Ambalajlar, paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdırlar. (2) Bataryalar paketlenmeden veya koruyucu muhafazalar (örneğin tamamen kapalı veya ahşap çıtalı sandıklar) içinde taşınabilir. Batarya kutupları, diğer bataryaların veya bataryalar ile birlikte paketlenen malzemenin ağırlığını desteklememelidir. Ambalajların, 4.1.1.3 gerekliliklerini karşılaması gerekmez.		
Ek zorunluluk: Piller ve bataryalar kısa devreye karşı korunmalıdır ve kısa devre oluşmasını önleyecek şekilde yalıtımı sağlanmalıdır.		

P409	PAKETLEME TALİMATI	P409
Bu talimat, UN No. 2956, 3242 ve 3251 için geçerlidir.		
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir: (1) Bir astar veya kaplama malzemesiyle donatılabilen mukavva varil (1G); azami net ağırlık: 50 kg. (2) Kombine ambalajlar: Tekli bir iç plastik torbaya sahip mukavva kutu (4G); azami net kütle: 50 kg. (3) Kombine ambalajlar: Her biri azami 5 kg içeren plastik iç ambalajlı mukavva kutu (4G) veya mukavva varil (1G); azami net kütle: 25 kg.		

P410	PAKETLEME TALİMATI	P410

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla ambalajların kullanımına izin verilir.

Kombine ambalajlar			Azami net kütle	
İç ambalajlar		Dış ambalajlar	Paketleme grubu II	Paketleme grubu III
Cam	10 kg	**Variller**		
Plastik[1]	30 kg	çelik (1A1, 1A2)	400 kg	400 kg
Metal	40 kg	alüminyum (1B1, 1B2)	400 kg	400 kg
Kâğıt [1, 2]	10 kg	diğer metal (1N1, 1N2)	400 kg	400 kg
Mukavva [1, 2]	10 kg	plastik (1H1, 1H2)	400 kg	400 kg
		kontrplak (1D)	400 kg	400 kg
		mukavva (1G)[1]	400 kg	400 kg
		Kutular		
		çelik (4A)	400 kg	400 kg
		alüminyum (4B)	400 kg	400 kg
		diğer metal (4N)	400 kg	400 kg
		doğal ahşap (4C1)	400 kg	400 kg
		toz geçirmez cidarlı doğal ahşap (4C2)	400 kg	400 kg
		kontrplak (4D)	400 kg	400 kg
		yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)	400 kg	400 kg
		mukavva (4G)[1]	400 kg	400 kg
		genleşmeli plastik (4H1)	60 kg	60 kg
		sert plastik (4H2)	400 kg	400 kg
		Bidonlar		
[1] Ambalaj, toz geçirmez olacaktır.		çelik (3A1, 3A2)	120 kg	120 kg
[2] Bu iç ambalajlar, taşıma esnasında sıvı hâline gelebilecek maddelerin taşınmasında kullanılmamalıdır.		alüminyum (3B1, 3B2)	120 kg	120 kg
		plastik (3H1, 3H2)	120 kg	120 kg
Tekli ambalajlar				
Variller				
çelik (1A1 veya 1A2)			400 kg	400 kg
alüminyum (1B1 veya 1B2)			400 kg	400 kg
çelik veya alüminyum hariç metal (1N1 veya 1N2)			400 kg	400 kg
plastik (1H1 veya 1H2)			400 kg	400 kg
Bidonlar				
çelik (3A1 veya 3A2)			120 kg	120 kg

alüminyum (3B1 veya 3B2)	120 kg	120 kg
plastik (3H1 veya 3H2)	120 kg	120 kg
Kutular		
çelik (4A)[3]	400 kg	400 kg
alüminyum (4B)[3]	400 kg	400 kg
diğer metal (4N)[3]	400 kg	400 kg
doğal ahşap (4C1)[3]	400 kg	400 kg
toz geçirmez cidarlı doğal ahşap (4C2)[3]	400 kg	400 kg
kontrplak (4D)[3]	400 kg	400 kg
yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)[3]	400 kg	400 kg
mukavva (4G)[3]	400 kg	400 kg
sert plastik (4H2)[3]	400 kg	400 kg
Torbalar		
Torbalar (5H3, 5H4, 5L3, 5M2)[3, 4]	50 kg	50 kg
Kompozit ambalajlar		
Çelik, alüminyum, kontrplak, mukavva veya plastik varile sahip plastik kaplar (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HD1 veya 6HH1)	400 kg	400 kg
Çelik veya alüminyum sandıklı veya kutu, ahşap kutu, kontrplak kutu, mukavva kutu veya sert plastik kutuya sahip plastik kap (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 veya 6HH2)	75 kg	75 kg
Çelik, alüminyum, kontrplak veya mukavva varil (6PA1, 6PB1, 6PD1 veya 6PG1) ya da çelik, alüminyum, ahşap hasır sepet veya mukavva kutu (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2 veya 6PG2) ya da sert veya genleşmeli plastik ambalajı (6PH1 veya 6PH2) olan cam kap.	75 kg	75 kg
[3] Bu ambalajlar, taşıma esnasında sıvı hâle gelebilecek maddelerin taşınmasında kullanılmamalıdır.		
[4] Paketleme grubu II'de yer alan maddeler için, bu tür ambalajlar kapalı bir yük taşıma biriminde taşınması kaydıyla kullanılabilir.		
4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla basınçlı kaplar		

P410	PAKETLEME TALİMATI *(devamı)*	P410

Özel paketleme hükümleri:

PP31 UN No. 1326, 1339, 1340, 1341, 1343, 1352, 1358, 1373, 1374, 1378, 1379, 1382, 1384, 1385, 1390, 1393, 1394, 1395, 1396, 1398, 1400, 1401, 1402, 1405, 1409, 1417, 1418, 1431, 1436, 1437, 1871, 1923, 1929, 2004, 2008, 2318, 2545, 2546, 2624, 2805, 2813, 2830, 2835, 2844, 2881, 2940, 3078, 3088, 3131, 3132, 3134, 3135, 3170, 3182, 3189, 3190, 3205, 3206, 3208, 3209, 3395, 3396 ve 3397 için ambalajlar sızdırmaz olarak kapatılacaktır.

PP39 UN 1378 için kullanılan metal ambalajlarda havalandırma cihazının bulunması gereklidir.

PP40 Aşağıdaki UN numaraları için PG II kapsamına giren torbalara izin verilmemektedir: 1326, 1340, 1352, 1358, 1374, 1378, 1382, 1390, 1393, 1394, 1395, 1396, 1398, 1400, 1401, 1402, 1403, 1405, 1409, 1417, 1418, 1436, 1437, 1871, 2624, 2805, 2813, 2830, 2835, 3078, 3131, 3132, 3134, 3170, 3182, 3208 ve 3209.

PP83 *Silindi*

PP100 UN 2950 esnek, mukavva veya ahşap ambalajlar, dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez olmalı veya dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez bir astar ile donatılmalıdır.

P411	PAKETLEME TALİMATI	P411

Bu talimat UN No. 3270 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2)

artan iç basınç nedeniyle patlamanın mümkün olmaması sağlanmalıdır.

Azami net ağırlık 30 kg'ı aşmamalıdır.

P412	PAKETLEME TALİMATI	P412

Bu talimat, UN No. 3527 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki kombine ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Dış ambalajlar:

Variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)

Bidonlar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2);

(2) İç ambalajlar:

(a) Aktifleştirici (organik peroksit) sıvı hâldeyse iç ambalaj başına azami 125 ml ve katı hâldeyse iç ambalaj başına azami 500 g olmalıdır.

(b) Temel malzeme ve aktifleştirici, iç ambalajlarda ayrı ayrı paketlenmelidir.

Bileşenler, sızma durumunda tehlikeli şekilde temas etmeyecek şekilde aynı dış ambalajın içine konulabilir.

Ambalajlar, temel malzemeye uygulanan sınıf 4.1 kriterlerine göre paketleme grubu II veya III performans seviyesine uygun olacaktır.

P500	PAKETLEME TALİMATI	P500

Bu talimat UN No. 3356 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2).

Ambalajlar, paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdırlar.

Jeneratör(ler), paket içinde bir jeneratör çalıştırıldığında aşağıdaki hükümleri karşılayan bir ambalaj içinde taşınmalıdır:

(a) Paket içindeki diğer jeneratörler çalıştırılmayacaktır;

(b) Ambalaj malzemesi tutuşmayacaktır ve

(c) Tamamlanan paketin dış yüzey sıcaklığı 100 °C'yi aşmayacaktır.

P501	PAKETLEME TALİMATI	P501
Bu talimat UN No. 2015 için geçerlidir.		
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla ambalajların kullanımına izin verilir.		
Kombine ambalajlar	**İç ambalaj azami kapasitesi**	**Dış ambalaj azami net kütle**
(1) Cam, plastik veya metal iç ambalaja sahip kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) veya variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D) veya bidonlar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2)	5 L	125 kg
(2) Her biri plastik bir torba içinde plastik veya metal iç ambalajlı, mukavva kutu (4G) veya mukavva varil (1G)	2 L	50 kg
Tekli ambalajlar		**Azami kapasite**
Variller		
çelik (1A1)		250 L
alüminyum (1B1)		250 L
çelik veya alüminyum hariç metal (1N1)		250 L
plastik (1H1)		250 L
Bidonlar		
çelik (3A1)		60 L
alüminyum (3B1)		60 L
plastik (3H1)		60 L
Kompozit ambalajlar		
Çelik veya alüminyum varile sahip plastik kap (6HA1, 6HB1)		250 L
Mukavva, plastik veya kontrplak varile sahip plastik kap (6HG1, 6HH1, 6HD1)		250 L
Çelik veya alüminyum sandıklı veya kutulu plastik kap ya da ahşap, kontrplak, mukavva veya sert plastik kutulu plastik kap (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 veya 6HH2)		60 L
Çelik, alüminyum, mukavva veya kontrplak varil (6PA1, 6PB1, 6PD1 ya da 6PG1) ya da çelik, alüminyum, ahşap veya mukavva kutu ya da hasır sepet (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 veya 6PD2) veya sert ya da genleşmeli plastik ambalajı olan cam kap. (6PH1 veya 6PH2)		60 L
Ek hükümler:		
1 Ambalajların minimum boşluk derecesi %10'dır.		
2 Ambalajların hava menfezleri olacaktır.		

P502	PAKETLEME TALİMATI	P502
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla ambalajların kullanımına izin verilir.		
Kombine ambalajlar		**Azami net kütle**
İç ambalajlar	**Dış ambalajlar**	
Cam 5 L	**Variller**	
Metal 5 L	çelik (1A1, 1A2)	125 kg
Plastik 5 L	alüminyum (1B1, 1B2)	125 kg
	diğer metal (1N1, 1N2)	125 kg
	kontrplak (1D)	125 kg
	mukavva (1G)	125 kg
	plastik (1H1, 1H2)	125 kg
	Kutular	
	çelik (4A)	125 kg
	alüminyum (4B)	125 kg
	diğer metal (4N)	125 kg
	doğal ahşap (4C1)	125 kg
	toz geçirmez cidarlı doğal ahşap (4C2)	125 kg
	kontrplak (4D)	125 kg
	yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)	125 kg
	mukavva (4G)	125 kg
	genleşmeli plastik (4H1)	60 kg
	sert plastik (4H2)	125 kg
Tekli ambalajlar		**Azami kapasite**
Variller		
çelik (1A1)		250 L
alüminyum (1B1)		250 L
plastik (1H1)		250 L
Bidonlar		
çelik (3A1)		60 L
alüminyum (3B1)		60 L
plastik (3H1)		60 L
Kompozit ambalajlar		
Çelik veya alüminyum varile sahip plastik kap (6HA1, 6HB1)		250 L
Mukavva, plastik veya kontrplak varile sahip plastik kap (6HG1, 6HH1, 6HD1)		250 L

Çelik veya alüminyum sandıklı veya kutulu plastik kap ya da ahşap, kontrplak, mukavva veya sert plastik kutulu plastik kap (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 veya 6HH2)	60 L
Çelik, alüminyum, mukavva veya kontrplak varil (6PA1, 6PB1, 6PD1 ya da 6PG1) ya da çelik, alüminyum, ahşap veya mukavva kutu ya da hasır sepet (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 veya 6PD2) veya sert ya da genleşmeli plastik ambalajı (6PH1 veya 6PH2) olan cam kap.	60 L

Özel paketleme hükmü:

PP28 UN No. 1873 için, perklorik asitle doğrudan temas hâlindeki ambalaj kısımları, cam veya plastikten imal edilecektir.

P503	**PAKETLEME TALİMATI**	**P503**

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla ambalajların kullanımına izin verilir.

Kombine ambalajlar			**Azami net kütle**
İç ambalajlar		**Dış ambalajlar**	
Cam	5 kg	**Variller**	
Metal	5 kg	çelik (1A1, 1A2)	125 kg
Plastik	5 kg	alüminyum (1B1, 1B2)	125 kg
		diğer metal (1N1, 1N2)	125 kg
		mukavva (1G)	125 kg
		kontrplak (1D)	125 kg
		plastik (1H1, 1H2)	125 kg
		Kutular	
		çelik (4A)	125 kg
		alüminyum (4B)	125 kg
		diğer metal (4N)	125 kg
		doğal ahşap (4C1)	125 kg
		toz geçirmez cidarlı doğal ahşap (4C2)	125 kg
		kontrplak (4D)	125 kg
		yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)	125 kg
		mukavva (4G)	40 kg
		genleşmeli plastik (4H1)	60 kg
		sert plastik (4H2)	125 kg

Tekli ambalajlar	**Azami net kütle**
Metal variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 veya 1N2)	250 kg
İç astarlarla donatılmış mukavva (1G) veya kontrplak (1D)	200 kg

P504	**PAKETLEME TALİMATI**	**P504**
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla ambalajların kullanımına izin verilir.		
Kombine ambalajlar		**Azami net kütle**
(1) Dış ambalajlar: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2) İç ambalajlar: Azami kapasitesi 5 L olan cam kaplar		75 kg
(2) Dış ambalajlar: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2) İç ambalajlar: Azami kapasitesi 30 L olan plastik kaplar		75 kg
(3) Dış ambalajlar: (1G, 4F veya 4G) İç ambalajlar: Azami kapasitesi 40 litre olan metal kaplar.		125 kg
(4) Dış ambalajlar: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) İç ambalajlar: Azami kapasitesi 40 litre olan metal kaplar.		225 kg
Tekli ambalajlar		**Azami kapasite**
Variller		
çelik, sabit kapak (1A1)		250 L
alüminyum, sabit kapak (1B1)		250 L
çelik veya alüminyum hariç metal, sabit kapak (1N1)		250 L
plastik, sabit kapak (1H1)		250 L
Bidonlar		
çelik, sabit kapak (3A1)		60 L
alüminyum, sabit kapak (3B1)		60 L
plastik, sabit kapak (3H1)		60 L
Kompozit ambalajlar		
Çelik veya alüminyum varile sahip plastik kap (6HA1, 6HB1)		250 L
Mukavva, plastik veya kontrplak varile sahip plastik kap (6HG1, 6HH1, 6HD1)		120 L
Çelik veya alüminyum sandıklı veya kutulu plastik kap ya da ahşap, kontrplak, mukavva veya sert plastik kutulu plastik kap (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 veya 6HH2)		60 L
Çelik, alüminyum, mukavva veya kontrplak varil (6PA1, 6PB1, 6PD1 ya da 6PG1) ya da çelik, alüminyum, ahşap veya mukavva kutu ya da hasır sepet (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 veya 6PD2) veya sert ya da genleşmeli plastik ambalajı (6PH1 veya 6PH2) olan cam kap.		60 L
Özel paketleme hükümleri:		
PP10 UN No. 2014 ve 3149 için ambalaj havalandırılmalıdır.		
PP31 UN 2626 için ambalajların, hava geçirmeyecek şekilde sızdırmazlığı sağlanacaktır.		

P505	PAKETLEME TALİMATI	P505
Bu talimat UN No. 3375 için geçerlidir.		
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla ambalajların kullanımına izin verilir.		
Kombine ambalajlar	**İç ambalaj azami kapasitesi**	**Dış ambalaj azami net kütle**
Cam, plastik veya metal iç ambalajı bulunan kutular (4B, 4C1, 4C2, 4D, 4G, 4H2) ya da variller (1B2, 1G, 1N2, 1H2, 1D) ya da bidonlar (3B2, 3H2)	5 L	125 kg
Tekli ambalajlar		**Azami kapasite**
Variller		
alüminyum (1B1, 1B2)		250 L
plastik (1H1, 1H2)		250 L
Bidonlar		
alüminyum (3B1, 3B2),		60 L
plastik (3H1, 3H2)		60 L
Kompozit ambalajlar		
dışı alüminyum varil olan plastik kap (6HB1)		250 L
dışta mukavva, plastik veya kontrplak varile sahip plastik kap (6HG1, 6HH1, 6HD1)		250 L
dışı alüminyum sandık veya kutu olan plastik kap ya da dışı ahşap, sandık, kontrplak, mukavva ya da sert plastik kutu olan plastik kap (6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2)		60 L
dışı alüminyum, elyaf ya da kontrplak varil olan cam kap (6PB1, 6PG1, 6PD1) ya da dışı genleşmeli plastik ya da sert plastik kap olan cam kaplar (6PH1 veya 6PH2) veya dışı alüminyum sandık veya kutu olan plastik kaplar veya dışı ahşap ya da mukavva olan veya dışı hasır sepet olan plastik kaplar (6PB2, 6PC, 6PG2 veya 6PD2)		60 L

P520 **PAKETLEME TALİMATI** **P520**

Bu talimat, sınıf 5.2'de yer alan organik peroksitler ile sınıf 4.1'de yer alan kendiliğinden tepkimeye giren maddeler için geçerlidir.

Aşağıda listelenen ambalajların kullanımına, 4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümler ile 4.1.7'deki özel hükümlerin karşılanması şartıyla izin verilir.

Paketleme yöntemleri OP1'den OP8'e kadar numaralandırılmıştır. Hâlihazırda münferit şekilde numaralandırılmış olan organik peroksitler ve kendiliğinden tepkimeye giren maddeler için uygun paketleme yöntemleri 2.4.2.3.2.3 ve 2.5.3.2.4'te sıralanmıştır. Her paketleme yöntemi için belirtilen miktarlar, paket başına izin verilen azami miktarlardır. Aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Kutulardan (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 ve 4H2), varillerden (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 ve 1D), bidonlardan (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 ve 3H2) oluşan dış ambalajlara sahip kombine ambalajlar;

(2) Varillerden (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 ve 1D) ve bidonlardan (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 ve 3H2) oluşan tekli ambalajlar;

(3) Plastik iç kapları (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 ve 6HH2) olan kompozit ambalajlar.

OP1 ila OP8 arası paketleme yöntemleri için ambalaj/paket [1] başına azami miktar

Paketleme yöntemi / Azami miktar	OP1	OP2[1]	OP3	OP4[1]	OP5	OP6	OP7	OP8
Katılar ve kombine ambalajlar (sıvı ve katı) için azami kütle (kg)	0,5	0.5/10	5	5/25	25	50	50	400[2]
Sıvılar için litre olarak azami içerik miktarı [3]	0,5	-	5	-	30	60	60	225[4]

[1] İki değer verildiyse ilk değer iç ambalaj başına azami net ağırlığı, ikinci değer tam paketin azami net ağırlığını ifade eder.

[2] Bidonlar için 60 kg / kutular için 200 kg ve katılar için 400 kg kutulardan oluşan dış ambalajlara sahip ve azami net kütlesi 25 kg olan plastik veya mukavva iç ambalajlara sahip kombine ambalajlarda (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 ve 4H2).

[3] Viskoz sıvılar, 1.2.1'de sunulan sıvılar tanımında öngörülen kriterleri karşılamadığı hâllerde katı maddeler olarak işlem görmelidir.

[4] Bidonlar için 60 L.

Ek hükümler:

1 Kombine ambalajların iç ambalajları ve kombine veya kompozit ambalajların dış ambalajları da dâhil olmak üzere metal ambalajlar, sadece OP7 ve OP8 paketleme yöntemleri için kullanılabilir.

2 Kombine ambalajlarda, cam kaplar katılar için 0,5 kg veya sıvılar için 0,5 L azami içerik ile sadece iç ambalaj olarak kullanılabilir.

3 Kombine ambalajlarda, tampon malzemesi kolayca yanabilir cinsten olmamalıdır.

4 "EXPLOSIVE" (PATLAYICI) ikincil tehlike etiketi (Model No. 1, bkz. 5.2.2.2.2) taşıması gereken bir organik peroksit veya kendiliğinden tepkimeye giren maddenin ambalajı, 4.1.5.10 ve 4.1.5.11'de belirtilen hükümlere de uygunluk göstermelidir.

Özel paketleme hükümleri:

PP21 UN Numaraları 3221, 3222, 3223, 3224, 3231, 3232, 3233 ve 3234 olan Tip B veya C kendiliğinden tepkimeye giren bazı maddeler için sırasıyla paketleme yöntemi OP5'in ve OP6'nın izin verdiğinden daha küçük bir ambalaj kullanılmalıdır (bkz. 4.1.7 ve 2.4.2.3.2.3).

PP22 UN 3241, 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol, OP6 paketleme yöntemine uygun şekilde paketlenmelidir.

PP94 Bölüm 2.0.4.3'te yer alan enerji yüklü numuneler, çok az miktarlarda olmak kaydıyla ve aşağıdaki şartların karşılanması koşuluyla, uygulama durumuna göre, UN 3223 veya UN 3224 kapsamında taşınabilirler:

.1 sadece (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 ve 4H2) kutularından oluşan dış ambalajlara sahip kombine ambalajlar kullanılmalı;

.2 örnekler, iç ambalajı plastik, cam, porselen veya keramikten yapılmış mikro titer (mikro gözenekli) veya multi titer (çoklu gözenekli) kaplarda taşınmalı;

.3 her bir iç gözenek için katı madde miktarı 0.01 gr'ı veya sıvı madde miktarı 0.01 ml'yi geçmemeli;

.4 dış ambalaj azami net miktar, katılarda 20 gr'ı veya sıvılarda 20 ml'yi geçmemeli veya karışık ambalajlama durumunda ise bu gram ve mililitrelerin toplamı 20'yi geçmemeli,

.5 kalite kontrol önlemleri nedeniyle, soğutucu madde olarak, isteğe bağlı olarak, kuru buz veya sıvı nitrojen kullanıldığında, 5.5.3'ün gerekliliklerine riayet edilmelidir. İç ambalajların orijinal konumlarını koruyabilmeleri amacıyla iç kısmı destekleyici malzemeler kullanılmalıdır. İç ve dış ambalajlar, kullanılan soğutucunun sıcaklığında ve bu soğutucuda herhangi bir şekilde aksaklık yaşanması halinde meydana gelecek ısı ve basınçlarda bütünlüklerini muhafaza edebilmelidir.

PP95 Bölüm 2.0.4.3'te yer alan enerji yüklü numuneler, çok az miktarlarda olmak kaydıyla ve aşağıdaki şartların karşılanması koşuluyla, uygulama durumuna göre, UN 3223 veya UN 3224 kapsamında taşınabilirler:

.1 dış ambalaj, sadece minimum 60 cm (uzunluk) x 40.5 cm (genişlik) x 30 cm (yükseklik) ebadında minimum 1.3 cm duvar kalınlığına sahip ve 4G tipi oluklu mukavvadan müteşekkil olmalı;

.2 her bir madde, maksimum 30 ml'lik bir kapasiteye sahip cam veya plastikten yapılmış ve 18 ± 1 g/l'lik yoğunluğa sahip, en az 130 mm kalınlığında, genleşebilen bir polietilen köpük kalıp içine yerleştirilmiş bir iç ambalaj içerisine konulmalı;

.3 köpük taşıyıcısı içindeki iç ambalajlar birbirinden en az 40 mm ve dış ambalaj duvarından da en az 70 mm uzakta tutulmalıdır. Ambalajlar, her biri 28 iç ambalaj taşıyan, en fazla iki köpük tabakası içermeli;

.4 her bir iç ambalajın maksimum içeriği katılarda 1 gr'ı veya sıvılarda 1 ml'yi geçmemeli;

.5 dış ambalaj azami net miktar, katılarda 20 gr'ı veya sıvılarda 20 ml'yi geçmemeli veya karışık ambalajlama durumunda ise bu gram ve mililitrelerin toplamı 20'yi geçmemeli ve

.6 kalite kontrol önlemleri nedeniyle, soğutucu madde olarak, isteğe bağlı olarak, kuru buz veya sıvı nitrojen kullanıldığında, 5.5.3'ün gerekliliklerine riayet edilmelidir. İç ambalajların orijinal konumlarını koruyabilmeleri amacıyla iç kısmı destekleyici malzemeler kullanılmalıdır. İç ve dış ambalajlar, kullanılan soğutucunun sıcaklığında ve bu soğutucuda her hangi bir şekilde aksaklık yaşanması halinde meydana gelecek ısı ve basınçlarda bütünlüklerini muhafaza edebilmelidir."

P600	**PAKETLEME TALİMATI**	**P600**

Bu talimat, UN No. 1700, 2016 ve 2017 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

Dış ambalajlar: Paketleme grubu II'nin performans seviyesini karşılayan (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2). Maddeler, normal taşıma koşullar altında istenmeyen dökülmeleri önlemek için ayrı ayrı paketlenmeli ve birbirlerinden ayırıcı perdeler, iç ambalajlar veya tampon malzemeleri kullanılarak ayrılmalıdır.

Azami net kütle: 75 kg

P601	PAKETLEME TALİMATI	P601

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması ve ambalajların sızdırmaz olarak kapatılması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Azami net kütlesi 15 kg olan ve aşağıdakilerden oluşan kombine ambalajlar:

- her biri azami 1 litre olan ve kapasitelerinin en fazla %90'una kadar doldurulmuş olan, ağızları taşıma sırasında darbe veya vibrasyon nedeniyle gevşemeye veya çıkmaya karşı korunacak şekilde sabitlenmiş olan ve aşağıdakilere teker teker yerleştirilmiş bir veya daha fazla cam iç ambalaj(lar)
- camdan iç ambalaj(lar)ın tüm içeriğini emmeye yetecek tampon ve emici malzemeye sahip olan ve aşağıdakilere yerleştirilen metal kaplar
- 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G veya 4H2 dış ambalajlar.

(2) Azami brüt ağırlığı 75 kg olan 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G veya 4H2 kodlarını taşıyan dış ambalajlar içinde tüm içeriği emmeye yetecek miktarda emici madde ve etkisiz tampon malzemesi ile ayrı ayrı paketlenmiş azami 5 L kapasiteye sahip metal iç ambalajlardan ya da plastikten oluşan kombine ambalajlar. İç ambalajlar, kapasitelerinin %90'ını geçecek şekilde doldurulmayacaktır. Her iç ambalaj kapağı, taşıma sırasında titreşim veya darbe etkisi ile kapağın gevşemesini önleyecek her türlü yöntem kullanılarak fiziksel olarak sabitlenmelidir.

(3) Şunlardan oluşan ambalajlar:

Dış ambalajlar: 6.1.5 test hükümlerine uygun olarak ya iç ambalaj içermek üzere bir ambalaj olarak ya da katı veya sıvı içermek üzere tek bir ambalaj olarak bir araya getirilmiş paketin kütlesine karşılık gelen bir kütlede test edilmiş olan ve buna göre işaretlenen çember kapaklı çelik veya plastik variller (1A1, 1A2, 1H1 veya 1H2). İç ambalajlar: Bölüm 6.1'de tekli ambalajlar için belirtilen hükümlerini karşılayan variller ve kompozit ambalajlar (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 veya 6HA1) aşağıdaki şartlara tabidir:

.1 hidrolik basınç testi, en az 3 bar (gösterge basıncı) basınçta yürütülecektir;

.2 tasarım ve üretim sızdırmazlık testleri, 0,30 bar bir test basıncında yürütülecektir;

.3 bunlar dış varilden, iç ambalajın tüm kenarlarını çevreleyen etkisiz darbe emici tampon malzemesi kullanılarak izole edilecektir;

.4 kapasiteleri 125 litreyi aşmayacaktır;

.5 kapaklar, vidalı kapak tipinde olacaktır; bu kapaklar:

(i) taşıma esnasında titreşim veya darbe etkisi ile kapağın çözülmesi veya gevşemesini önleyecek her türlü yöntem kullanılarak fiziksel olarak sabitlenmelidir ve

(ii) bir kapak contası ile verilmelidir.

.6 Dış ve iç ambalajlar periyodik olarak .2 maddesine göre iki buçuk yılı aşmayan aralıklarla bir sızdırmazlık testine tabi tutulmalıdır ve

.7 Dış ve iç ambalaj, açıkça okunabilen ve dayanıklı karakterlerle yazılmış şekilde şu bilgileri taşımalıdır:

(i) ilk test ile son periyodik test ve muayenenin tarihi (ay, yıl);

(ii) testleri ve muayeneleri gerçekleştiren tarafın adı veya yetkili sembolü ve

(4) 4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla basınçlı kaplar. Bunlar, en az 1 MPa (10 bar) (gösterge basıncı) basınçta ilk teste ve her 10 yılda bir periyodik testlere tabi tutulmalıdır. Basınçlı kaplara basınç tahliye cihazı takılmamalıdır. LC_{50} değeri 200 ml/m^3'e eşit (ppm) veya bundan daha düşük olan ve soluma yoluyla zehirli olan bir sıvı içeren her bir basınçlı kap, aşağıdakilere uyan bir tıpa veya valfla kapatılacaktır:

(a) Her bir tıpa veya valf, basınçlı kaba doğrudan konik dişli bir bağlantıya sahip ve basınçlı kabın test basıncına hasar veya sızıntı olmaksızın dayanabilecek özellikte olacaktır;

(b) Her bir valf, deliksiz diyaframlı salmastrasız tipte olacaktır fakat aşındırıcı maddeler için, valf, valf gövdesine iliştirilmiş bir bağlantı contasına sahip sızdırmaz kapak vasıtasıyla maddenin ambalaj içinde veya dışında kaybını önlemek amacıyla gaz sızdırmaz hâle getirilmiş bir düzenekle birlikte salmastralı tip olabilir;

(c) Her bir valf çıkışı, dişli bir kapak veya dişli sert bir tıpa ve etkisiz conta malzemesiyle kapatılacaktır;

(d) Basınçlı kap, valfler, tıpalar, çıkış kapakları, lök ve contalar için yapım malzemeleri birbirleriyle ve yüklerle uyumludur.

2,0 mm'den herhangi bir şekilde daha düşük cidar kalınlığına sahip her bir basınçlı kap ve üzerine monte valf korumasına sahip olmayan her bir basınçlı kap, dış ambalajda taşınacaktır. Basınçlı kaplara manifold takılmamalı veya kaplar birbirleriyle bağlantılı olmamalıdır.

P602	PAKETLEME TALİMATI	P602

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması ve ambalajların sızdırmaz olarak kapatılması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Azami net kütlesi 15 kg olan ve aşağıdakilerden oluşan kombine ambalajlar:

her biri azami 1 litre olan ve kapasitelerinin en fazla %90'una kadar doldurulmuş olan, ağızları taşıma sırasında darbe veya vibrasyon nedeniyle gevşemeye veya çıkmaya karşı korunacak şekilde sabitlenmiş olan ve aşağıdakilere teker teker yerleştirilmiş bir veya daha fazla cam iç ambalaj(lar)

- camdan iç ambalaj(lar)ın tüm içeriğini emmeye yetecek tampon ve emici malzemeye sahip olan ve aşağıdakilere yerleştirilen metal kaplar
- 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G veya 4H2 dış ambalajlar.

(2) Azami brüt ağırlığı 75 kg olan 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G veya 4H2 kodlarını taşıyan dış ambalajlar içinde tüm içeriği emmeye yetecek miktarda emici madde ve etkisiz tampon malzemesi ile ayrı ayrı ambalajlanmış metal veya plastik iç ambalajlardan oluşan kombine ambalajlar. İç ambalajlar, kapasitelerinin %90'ını geçecek şekilde doldurulmayacaktır. Her iç ambalaj kapağı, taşıma sırasında titreşim veya darbe etkisi ile kapağın gevşemesini önleyecek her türlü yöntem kullanılarak fiziksel olarak sabitlenmelidir. İç ambalajların kapasitesi 5 litreyi aşmamalıdır.

(3) Variller ve kompozit ambalajlar (1A1, 1B1, 1N1, 1H1, 6HA1 veya 6HH1) aşağıdaki koşullara tabidir:

.1 hidrolik basınç testi, en az 3 bar (gösterge basıncı) basınçta yürütülecektir;

.2 tasarım ve üretim sızdırmazlık testleri, 0,30 bar bir test basıncında yürütülecektir ve

.3 kapaklar, vidalı kapak tipinde olacaktır; bu kapaklar:

(i) taşıma esnasında titreşim veya darbe etkisi ile kapağın çözülmesi veya gevşemesini önleyecek her türlü yöntem kullanılarak fiziksel olarak sabitlenmelidir ve

(ii) bir kapak contası ile verilmelidir.

(4) 4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla basınçlı kaplar. Bunlar, en az 1 MPa (10 bar) (gösterge basıncı) basınçta ilk teste ve her 10 yılda bir periyodik testlere tabi tutulmalıdır. Basınçlı kaplara basınç tahliye cihazı takılmamalıdır. LC_{50} değeri 200 ml/m^3'e eşit (ppm) veya bundan daha düşük olan ve soluma yoluyla zehirli olan bir sıvı içeren her bir basınçlı kap, aşağıdakilere uyan bir tıpa veya valfla kapatılacaktır:

(a) Her bir tıpa veya valf, basınçlı kaba doğrudan konik dişli bir bağlantıya sahip ve basınçlı kabın test basıncına hasar veya sızıntı olmaksızın dayanabilecek özellikte olacaktır;

(b) Her bir valf, deliksiz diyaframlı salmastrasız tipte olacaktır fakat aşındırıcı maddeler için, valf, valf gövdesine iliştirilmiş bir bağlantı contasına sahip sızdırmaz kapak vasıtasıyla maddenin ambalaj içinde veya dışında kaybını önlemek amacıyla gaz sızdırmaz hâle getirilmiş bir düzenekle birlikte salmastralı tip olabilir;

(c) Her bir valf çıkışı, dişli bir kapak veya dişli sert bir tıpa ve etkisiz conta malzemesiyle kapatılacaktır;

(d) Basınçlı kap, valfler, tıpalar, çıkış kapakları, lök ve contalar için yapım malzemeleri birbirleriyle ve yüklerle uyumludur.

2,0 mm'den herhangi bir şekilde daha düşük cidar kalınlığına sahip her bir basınçlı kap ve üzerine monte valf korumasına sahip olmayan her bir basınçlı kap, dış ambalajda taşınacaktır. Basınçlı kaplara manifold takılmamalı veya kaplar birbirleriyle bağlantılı olmamalıdır.

P603	PAKETLEME TALİMATI	P603

Bu talimat, UN No. 3507 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerinin ve 4.1.9.1.2, 4.1.9.1.4 ve 4.1.9.1.7 özel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

Şunlardan oluşan ambalajlar:

(a) Metal ya da plastik ana kap(lar);

(b) Sızdırmaz sert ikincil ambalaj(lar);

(c) Sert dış ambalaj:

Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2).

Ek zorunluluklar:

1 Birincil iç kaplar, ikincil ambalajlar içine normal taşıma koşullarında kırılmayacak, patlamayacak veya içerikleri ikincil ambalajın içine sızmayacak şekilde yerleştirilmelidir. İkincil ambalajlar, hareketi engellemek amacıyla uygun tampon malzemesi bulunan dış ambalaj içine konulacaktır. Birden çok birincil kabın tek bir ikincil ambalaj içine konması hâlinde, tek tek sarılacak ya da birbirinden ayrılacaklardır ki böylece birbirleri ile temas etmeleri önlenecektir.

2 İçeriğin, 2.7.2.4.5.2 hükümleri ile uyumlu olması gerekmektedir;

3 6.4.4 hükümleri karşılanacaktır

Özel paketleme hükmü:

İstisnai bölünebilir malzeme durumlarında 2.7.2.3.5 ve 6.4.11.2 dâhilinde verilen limitler karşılanacaktır.

P620	PAKETLEME TALİMATI	P620

Bu talimat, UN No. 2814 ve 2900 için geçerlidir.

4.1.8'deki genel paketleme hükümlerinin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

Bölüm 6.3'te belirtilen hükümleri karşılayan, buna uygun olarak onaylanan ve aşağıdakilerden oluşan ambalajlar:

.1 Şunlardan oluşan iç ambalajlar:

(i) sızdırmaz ana kap(lar);

(ii) sızdırmaz ikincil ambalaj;

(iii) katı bulaşıcı maddeler hariç olmak üzere, ana kap(lar) ile ikincil ambalaj arasına yerleştirilmiş olan tüm içeriği emmeye yetecek miktarda emici madde; tek bir ikincil ambalaj içine çok sayıda ana kap yerleştirilmişse, birbirlerine temas etmelerini önlemek için ayrı ayrı paketlenmeli ya da ayrılmalıdır;

.2 Sert dış ambalaj:

Variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Bidonlar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

En küçük dış boyut, en az 100 mm olacaktır.

Ek hükümler:

1 Bulaşıcı madde içeren iç ambalajlar, birbirleriyle ilişkili olmayan ürün tipleri içeren iç ambalajlarla konsolide edilemez. Tam paketler 1.2.1 ve 5.1.2 hükümlerine uygun olarak bütünleşik paketlere yüklenebilir, örneğin böyle bir bütünleşik paket kuru buz içerebilir.

2 Özel ambalaj gerektiren bütün organlar gibi istisnai sevkiyatlar haricinde, aşağıdaki ek hükümler geçerlidir:

(a) *Ortam sıcaklıklarında veya daha yüksek bir sıcaklıkta taşınan maddeler.* Ana kaplar cam, metal veya plastikten olmalıdır. Sızdırmazlığı sağlamak maksadıyla pozitif yöntemler sağlanmalıdır: örneğin ısı contası, etekli tapa veya metal kıvırma contası. Vidalı kapaklar kullanılırsa kapaklar; yapışkan bant, parafinli conta şeridi veya kilitli kapak ile sabitlenmelidir;

(b) *Soğutulmuş veya dondurulmuş olarak taşınan maddeler.* Buz, kuru buz veya diğer dondurucu ajanlar, ikincil ambalajların etrafına veya alternatif olarak 6.3.3'e uygun şekilde işaretlenmiş bir veya daha fazla tam pakete sahip bir bütünleşik pakete yerleştirilecektir. İkincil ambalajların veya paketlerin buzun veya kuru buzun dağılmasından sonra sabitliğini korumak amacıyla iç destekler temin edilecektir. Buz kullanılıyorsa, dış ambalaj veya bütünleşik paket sızdırmaz olmalıdır. Kuru buz kullanılıyorsa dış ambalaj veya bütünleşik paket karbondioksit gazının tahliyesine izin vermelidir. Ana kap ve ikincil ambalaj, kullanılan soğutucunun sıcaklığında bütünlüklerini korumalıdır.

(c) *Sıvı nitrojen içinde taşınan maddeler.* Çok düşük sıcaklıklara dirençli plastik ana kaplar kullanılmalıdır. İkincil ambalaj da çok düşük sıcaklıklara dayanıklı olması ve çoğu durumda, ana kabın üzerine ayrı olarak takılması gerekmektedir. Sıvı nitrojende sevkiyat hükümleri yerine getirilecektir. Ana kap ve ikincil ambalaj, sıvı nitrojen sıcaklığında bütünlüklerini korumalıdır.

(d) Dondurularak kurutulmuş maddeler de aleve karşı mühürlenmiş cam ampuller veya metal contalarla donatılmış lastik tapalı flakonlardan oluşan ana kaplarda taşınabilir.

3 Sevkiyatın amaçlanan sıcaklığının ne olduğuna bakılmaksızın birincil kap veya ikincil ambalaj, en az 95 kPa diferansiyel basınç üreten bir iç basınçta sızıntı yapmadan direnç gösterecek özellikte olmalıdır Bu birincil kap veya ikincil ambalaj ayrıca, -40 ° C ile +55 ° C aralığındaki sıcaklıklara dayanabilmelidir .

4 Diğer tehlikeli maddeler, viyabilite, stabilizasyonun korunması veya ayrışmanın önlenmesi ya da bulaşıcı maddelerin tehlikelerinin nötrleştirilmesi gibi nedenlerle gerekli olmadıkları takdirde sınıf 6.2 kapsamındaki bulaşıcı maddelerle aynı ambalaja yerleştirilemez. Sınıf 3, 8 veya 9'a ait 30 mL veya daha az miktardaki tehlikeli maddeler, bulaşıcı madde içeren ana kaplara yerleştirilebilir. Sınıf 3, 8 veya 9'a ait bu küçük miktarlardaki tehlikeli maddelerin, bu paketleme talimatına uygun şekilde paketlenmesi durumunda bu Kod'un ek hükümlerine tabi değildir.

5 Hayvansal malzemelerinin taşınmasına yönelik alternatif ambalajların kullanımına, 4.1.3.7 hükümlerine uygun olarak yetkili makam tarafından izin verilebilir.

P621	PAKETLEME TALİMATI	P621

Bu talimat, UN No. 3291 için geçerlidir.

4.1.1.15 hariç olmak üzere 4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Toplam mevcut sıvı miktarını emmeye yetecek miktarda emici madde ve sıvıları tutma özelliğine sahip bir ambalaj olması şartıyla:

Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2).

Ambalajlar, katılar için paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdır.

(2) Daha fazla miktarlarda sıvı içeren paketler için:

Variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

Bidonlar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2);

Kompozit ambalajlar (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HH1, 6HD1, 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2, 6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1, 6PH2, 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 veya 6PD2).

Ambalajlar, sıvılar için paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdır.

Ek zorunluluk:

Kırık cam ve iğne gibi, keskin maddeleri taşımak için yapılmış ambalajlar, bölüm 6.1'deki performans test şartları altında delinmeye dirençli ve sıvı tutabilme özelliğine sahip olmalıdır.

■

P622	PAKETLEME TALİMATI	P622

Bu talimat, bertaraf edilmek üzere taşınan UN 3549 no'lu atıklar için uygulanır.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması kaydıyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

İç ambalajlar	Ara ambalajlar	Dış ambalajlar
Metal Plastik	Metal plastik	**Kutular** Çelik (4A) Alüminyum (4B) Kontrplak (4D) Lif Levha (4G) Diğer metal (4N) Plastik, rijit (4H2) **Variller** Çelik (1A2) Alüminyum (1B2) Kontrplak (1D) Lif Levha (1G) Diğer metal (1N2) Plastik (1H2) **Bidonlar** Çelik (3A2) Alüminyum (3B2) Plastik (3H2)

Dış ambalaj, katılarla ilgili ambalaj grup 1 performans seviyesine uygun olmalıdır

İlave zorunluluklar

1. Kırılgan nesneler, ya rijit bir iç ambalaj içine ya da rijit ara ambalaj içerisine yerleştirilecektir.
2. Kırık cam ve iğne gibi keskin malzeme içeren iç ambalajlar, ser özellikte ve yırtılmaya dayanıklı olacaktır.
3. İç ambalaj, ara ambalaj ve dış ambalajlar, sıvıları tutacak özelikte olacaktır. Tasarımı gereği sıvıları tutacak özelikte olmayan dış ambalajlar, sıvıları tutabilmesi için iç kısmına uygun bir astar veya uygun bir materyal yerleştirilecektir.

4. İç ambalaj ve/veya ara ambalaj esnek olabilir. Esnek ambalajlar kullanıldığı zaman, bu ambalajların “ISO 7765-1:1988 "Plastik film ve örtü kaplama – Serbest düşürme yöntemiyle darbe dayanıklılığının belirlenmesi – Kısım 1: Merdiven yöntemleri" standardı uyarınca en az 165 g'lik darbe dayanım testinden ve ISO 6383-2:1983 "Plastikler – Film ve örtü kaplama – Yırtılma dayanıklılığının belirlenmesi. Kısım 2: Elendorf yöntemi" standardı uyarınca, torbanın uzunluğuna göre hem paralel hem de dikey düzlemlerde en az 480 g'lik yırtılma dayanım testinden geçecek özellikte olmalıdır. Her bir esnek iç ambalajın maksimum net kütlesi 30 kg olacaktır.
5. Her bir esnek ara ambalaj, yalnızca bir adet iç ambalaj içerecektir.
6. Az bir miktar serbest sıvı içeren iç ambalajlar, iç veya ara ambalaj içerisinde mevcut sıvının tamamını emecek veya katılaştıracak kadar yeterli miktarda emici veya sertleştirici madde bulunması şartıyla ara ambalaj içine konabilecektir. Normal taşıma koşullarına olması muhtemel ısılara ve titreşimlere dayanacak uyun emici materyaller kullanılacaktır.
7. Ara ambalajlar, uygun tampon ve/veya emici materyaller kullanılarak dış ambalajlar içerisine emniyetli bir şekilde sabitlenmelidir.

P650	**PAKETLEME TALİMATI**	**P650**

Bu talimat UN No. 3373 için geçerlidir.

(1) Ambalaj, yük taşıma birimleri arasında ve yük taşıma birimleri ile depolar arasında aktarma ile müteakip olarak manüel veya mekanik elleçleme için bir paletten veya bütünleşik paketten ayırma da dâhil olmak üzere normal olarak taşıma esnasında maruz kalınabilecek darbelere ve yüklemelere dayanabilecek sağlamlıktaki kaliteli ambalajlara yerleştirilmelidir. Ambalajlar taşınmaya hazırlanırken veya taşıma koşulları altında titreşim, sıcaklık nem veya basınç değişikliklerinden kaynaklanabilecek içerik kaybını önleyecek şekilde tasarlanmalı ve kapatılmalıdır.

(2) Ambalaj, en az üç bileşenden oluşacaktır:

(a) ana kap

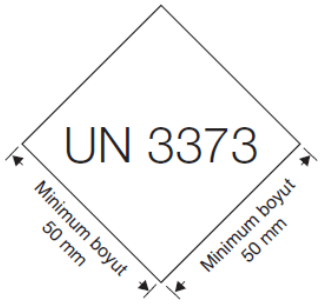
(b) ikincil ambalaj

(c) dış ambalaj

bunlardan ya ikincil ya da dış ambalaj sert olacaktır.

(3) Ana kaplar, normal taşıma koşullarında kırılmayacak, delinmeyecek veya içindeki maddeleri ikincil ambalaja sızdırmayacak şekilde ikincil ambalajın içine yerleştirilmelidir. İkincil ambalajlar uygun tampon malzemesi ile dış ambalajlar sabitlenmelidir. Taşınan maddelerin sızması, tampon malzemesinin veya dış ambalajın bütünlüğünü bozmamalıdır.

(4) Taşıma için aşağıda gösterilen işaret, dış ambalajın dış yüzeyinde, zıt renkteki bir zeminde yer alacak ve kolayca görünür ve okunaklı olacaktır. İşaret, her kenarı en az 50 mm uzunluğa sahip olan 45° (baklava şeklinde) bir açıyla yerleştirilmiş bir kare şeklinde olmalı; çizginin genişliği en az 2 mm olmalı ve harflerle rakamlar en az 6 mm yükseklikte olmalıdır. En az 6 mm boyundaki tam sevkiyat adı "BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B" (BİYOLOJİK MADDE, KATEGORİ B) harfleri, dış ambalaja, elmas şeklindeki işaretin bitişiğine işlenecektir.



(5) Dış ambalajın en az bir yüzeyinin asgari ebatları 100 mm x 100 mm olacaktır.

(6) Tamamlanmış paket, bu Kod'da 6.3.5.2'de belirtildiği üzere 6.3.5.3'teki 1,2 m yüksekliğinden düşme testini geçebilecek özellikte olacaktır. İlgili düşüş sıralamasının ardından ana kaplardan hiçbir sızıntı olmayacaktır; bunlar, gerekiyorsa ikincil ambalajdaki emici malzeme tarafından korunacaktır.

(7) Sıvı maddeler için

(a) Ana kap(lar) sızdırmaz olacaktır;

(b) İkincil ambalaj sızdırmaz olacaktır;

(c) Birden fazla kırılgan ana kap, tek bir ikincil ambalaja yerleştirildiyse ya ayrı ayrı sarılmış ya da birbirleri arasında temasın önleneceği şekilde ayrılmış olacaktır;

(d) Emici malzeme, ana kaplar ile ikincil ambalajın arasına yerleştirilecektir. Emici malzeme, ana kapların tüm içeriğini emebilecek miktarda olacak böylece sıvı maddenin salınması hâlinde bile tampon malzemesinin veya dış ambalajın bütünlüğü bozulmayacaktır;

(e) Ana kap veya ikincil ambalaj, 95 kPa (0,95 bar) bir iç basınca sızıntı olmadan direnç gösterme özelliğine sahip olmalıdır.

(8) Katı maddeler için

(a) Ana kap(lar) toz geçirmez olacaktır;

(b) İkincil ambalaj toz geçirmez olacaktır;

(c) Birden fazla kırılgan ana kap, tek bir ikincil ambalaja yerleştirildiyse ya ayrı ayrı sarılmış ya da birbirleri arasında temasın önleneceği şekilde ayrılmış olacaktır.

(d) Taşıma sırasında ana kapta atık sıvının bulunduğuna ilişkin bir şüphe varsa, emici maddelerle birlikte sıvılara uygun bir ambalaj kullanılacaktır.

P650	**PAKETLEME TALİMATI *(devamı)***	**P650**

(9) Dondurulmuş veya donmuş numuneler: buz, kuru buz ve sıvı nitrojen

(a) Kuru buz veya sıvı nitrojen soğutucu olarak kullanılıyorsa 5.5.3'teki gereklilikler uygulanır. Kullanılan buz veya kuru buz, ikincil ambalajların dışına ya da dış ambalajın veya bütünleşik paketin içine yerleştirilmelidir. İkincil ambalajları yerlerine sabitlemek için iç destekler sağlanmalıdır. Buz kullanılıyorsa, dış ambalaj veya bütünleşik paket sızdırmaz olmalıdır.

(b) Ana kap ve ikincil ambalaj, kullanılan soğutucunun sıcaklığında ve soğutma özelliğinin kaybı hâlindeki sıcaklıklarda ve basınçlarda bütünlüklerini korumalıdır.

(10) Paketler bir bütünleşik pakete yerleştirildiyse, bu paketleme talimatının öngördüğü paket işaretleri ya açıkça görünür olmalı ya da bütünleşik paketin dışına yerleştirilmelidir.

(11) Bu paketleme talimatına göre paketlenmiş ve işaretlenmiş olan UN 3373'e atanmış olan bulaşıcı maddeler, bu Kod'un diğer hükümlerine tabi değildir.

(12) Bu paketlerin doldurulması ve kapatılmasına ilişkin net talimatlar, ambalaj imalatçıları ve müteakip distribütörler tarafından gönderene veya paketi hazırlayan kişiye (örneğin hasta) gönderilecek olup, paketin böylelikle taşımaya doğru şekilde hazırlanması sağlanacaktır.

(13) Diğer tehlikeli maddeler, viyabilite, stabilizasyonun korunması veya ayrışmanın önlenmesi ya da bulaşıcı maddelerin tehlikelerinin nötrleştirilmesi gibi nedenlerle gerekli olmadıkları takdirde sınıf 6.2 kapsamındaki bulaşıcı maddelerle aynı ambalaja yerleştirilemez. Sınıf 3, 8 veya 9'a ait 30 mL veya daha az miktardaki tehlikeli maddeler, bulaşıcı madde içeren ana kaplara yerleştirilebilir. Bu küçük miktarlardaki tehlikeli maddelerin, bu paketleme talimatına uygun şekilde paketlenmesi durumunda bu Kod'un diğer hükümlerinin karşılanmasına gerek yoktur.

Ek hüküm:

Hayvansal malzemelerinin taşınmasına yönelik alternatif ambalajların kullanımına, 4.1.3.7 hükümlerine uygun olarak yetkili makam tarafından izin verilebilir.

P800	**PAKETLEME TALİMATI**	**P800**

Bu talimat, UN No. 2803 ve 2809 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) 4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla basınçlı kaplar.

(2) 3,0 L kapasiteyi aşmayan, dişli kapaklı çelik flakonlar veya şişeler veya

(3) Aşağıdaki hükümleri sağlayan kombine ambalajlar:

(a) İç ambalajlar, her biri azami 15 kg net ağırlıkta, sıvı içermek için tasarlanmış cam, metal veya sert plastik maddelerden oluşmalıdır.

(b) İç ambalajlar kırılmayı önlemek için yeterli tampon malzemesi ile kaplanmalıdır.

(c) İç ambalajlar veya dış ambalajlar, muhteviyatın konumu ve yönü ne olursa olsun paketten kaçmasını önlemek üzere muhteviyatı tamamen çevreleyen ve muhteviyata dirençli, güçlü sızdırmaz ve delinmez malzemeden iç astarlara veya torbalara sahip olmalıdır.

(d) Aşağıdaki dış ambalajlara ve azami net kütlelere izin verilmiştir:

Dış ambalaj	Azami net kütle
Variller	
çelik (1A1, 1A2)	400 kg
çelik veya alüminyum hariç metal (1N1, 1N2)	400 kg
plastik (1H1, 1H2)	400 kg
kontrplak (1D)	400 kg
mukavva (1G)	400 kg
Kutular	
çelik (4A)	400 kg
çelik veya alüminyum hariç metal (4N)	400 kg
doğal ahşap (4C1)	250 kg
toz geçirmez cidarlı doğal ahşap (4C2)	250 kg
kontrplak (4D)	250 kg
yeniden yapılandırılmış ahşap (4F)	125 kg
mukavva (4G)	125 kg
genleşmeli plastik (4H1)	60 kg
sert plastik (4H2)	125 kg

Özel paketleme hükmü:

PP41 UN 2803 için katı hâlinin idame ettirilebilmesi, galyumun düşük sıcaklıklarda taşınması gereken durumlarda yukarıdaki ambalajlar, kuru buz veya başka soğutucu maddeler içeren dayanıklı ve su geçirmez bir dış ambalaj içine yerleştirilebilir. Soğutucu kullanılıyorsa, galyumun ambalajında kullanılan yukarıdaki malzemelerin tümü kimyasal ve fiziksel olarak soğutucuya dirençli olmalı ve kullanılan soğutucunun düşük sıcaklıklarında darbe mukavemetine sahip olmalıdır. Kuru buz kullanılıyorsa dış ambalaj, karbondioksit gazının tahliyesine izin vermelidir.

△

P801	PAKETLEME TALİMATI	P801

Bu talimat UN No. 2794, 2795 veya 3028 için geçerlidir.

4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6, ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması kaydıyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Rijit dış ambalajlar, ahşap çıtalı kasalar veya paletler.

Ek olarak, aşağıdaki koşullar da karşılanmalıdır:

(a) İstiflenmiş bataryalar, elektriksel olarak iletken olmayan malzemeden yapılmış tabakalar ile ayrılan katmanlar hâlinde yeterli biçimde sabitlenmelidir;
(b) Batarya kutupları, üzerlerine konan diğer malzemelerin kütlesini desteklememelidir;
(c) Bataryalar istenmeyen hareketin önlenmesi için paketlenmeli ya da sabitlenmelidir;
(d) Bataryalar, normal taşıma koşullarında sızıntı yapmamalı veya paketten dışarı elektrolit akmasını önlemek için uygun önlemler alınmalıdır (örn; pillerin ayrı ayrı paketlenmesi veya benzer şekilde diğer etkili yöntemler); ve
(e) Bataryalar kısa devrelere karşı korunmalıdır.

(2) Kullanılmış bataryaların taşınmasında paslanmaz çelik veya plastik kutular da kullanılabilir.

Ek olarak, aşağıdaki koşullar da karşılanmalıdır:

(a) Kutular, bataryalarda bulunan elektrolite dayanıklı olacaktır;
(b) Kutular, kenarlarından çıkıntı yapacak kadar doldurulmayacaktır;
(c) Kutuların dışında, bataryalarda bulunan elektrolit kalıntıları bulunmamalıdır;
(d) Normal taşıma koşulları altında, kutulardan dışarıya elektrolit sızmamalıdır;
(e) Doldurulan kutuların içeriğinin dökülmemesi için tedbirler alınmalıdır; ve
(f) Kısa devreleri önlemek için önlemler alınmalıdır (örneğin, bataryaların deşarj edilmesi, batarya terminallerinin ayrı ayrı korunması vb.).

Ek hükümler:

1 Bataryalar kısa devreye karşı korunmalıdır.

2 İstiflenmiş bataryalar, elektriksel olarak iletken olmayan malzemeden yapılmış tabakalar ile ayrılan katmanlar hâlinde yeterli biçimde sabitlenmelidir.

3 Batarya kutupları, üzerlerine konan diğer malzemelerin kütlesini desteklememelidir.

4 Bataryalar istenmeyen hareketin önlenmesi için paketlenmeli ya da sabitlenmelidir.

5 UN No 2794 ve 2795 için piller, herhangi bir sıvı dökülmeden 45 derecelik bir eğim testi geçebilmelidir.

P802	PAKETLEME TALİMATI	P802

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Kombine ambalajlar

Dış ambalajlar: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G veya 4H2; azami net kütle: 75 kg.

İç ambalajlar: cam veya plastik; azami kapasite: 10 L.

(2) Kombine ambalajlar

Dış ambalajlar: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G veya 4H2; azami net kütle: 125 kg

İç ambalajlar: metal; azami kapasite: 40 L

(3) Kompozit ambalajlar: Çelik, alüminyum veya kontrplak varilli (6PA1, 6PB1 veya 6PD1) ya da çelik, alüminyum veya ahşap kutulu veya hasır sepete sahip olan (6PA2, 6PB2, 6PC veya 6PD2) ya da katı plastik ambalaja sahip olan (6PH2) azami 60 L kapasiteli cam kap.

(4) Azami kapasitesi 250 L olan çelik variller (1A1).

(5) 4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla basınçlı kaplar kullanılabilir.

Özel paketleme hükümleri:

PP79 %60'tan fazla ancak %85'ten az hidroflorik aside sahip UN 1790 için bkz. P001.

PP81 %85'ten az hidrojen flüorürlü UN 1790 ve %55'ten fazla nitrik asitli UN 2031 için tekli ambalajlar olarak plastik variller ve bidonlara izin verilen kullanım süresi, üretim tarihlerinden itibaren iki yıl olacaktır.

P803	**PAKETLEME TALİMATI**	**P803**

Bu talimat UN No. 2028 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

(2) Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2);

Azami net kütle: 75 kg.

Maddeler, normal taşıma koşullar altında istenmeyen dökülmeleri önlemek için ayrı ayrı ambalajlanmalı ve birbirlerinden ayırıcı perdeler, iç ambalajlar veya tampon malzemeleri kullanılarak ayrılmalıdır.

P804	PAKETLEME TALİMATI	P804

Bu talimat UN No. 1744 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması ve ambalajların sızdırmaz olarak kapatılması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Her biri azami 1,3 litre olan ve kapasitelerinin en fazla %90'una kadar doldurulmuş olan; ağızları taşıma sırasında darbe veya vibrasyon nedeniyle gevşemeye veya çıkmaya karşı korunacak şekilde sabitlenmiş olan ve aşağıdakilere teker teker yerleştirilmiş bir veya daha fazla cam iç ambalaj(lar)dan oluşan azami 25 kg brüt kütleye sahip kombine ambalajlar:

- camdan iç ambalajların tüm içeriğini emmeye yetecek tampon ve emici malzemeye sahip olan ve aşağıdakilere yerleştirilmiş olan metal veya plastik kaplar:

- 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G veya 4H2 dış ambalajlar.

(2) Azami brüt ağırlığı 75 kg olan 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G veya 4H2 kodlarını taşıyan dış ambalajlar içinde tüm içeriği emmeye yetecek miktarda emici madde ve asal tampon malzemesi ile ayrı ayrı paketlenmiş azami 5 litre kapasiteye sahip metal veya poliviniliden florür (PVDF) iç ambalajlardan oluşan kombine ambalajlar. İç ambalajlar, kapasitelerinin %90'ını geçecek şekilde doldurulmayacaktır. Her iç ambalaj kapağı, taşıma sırasında titreşim veya darbe etkisi ile kapağın gevşemesini önleyecek her türlü yöntem kullanılarak fiziksel olarak sabitlenmelidir.

(3) Şunlardan oluşan ambalajlar:

Dış ambalajlar:

6.1.5 test zorunluluklarına uygun olarak ya iç ambalaj içermek üzere bir ambalaj olarak ya da katı veya sıvı içermek üzere tek bir ambalaj olarak bir araya getirilmiş paketin kütlesine karşılık gelen bir kütlede test edilmiş olan ve buna göre işaretlenen çember kapaklı çelik veya plastik variller (1A1, 1A2, 1H1 veya 1H2);

İç ambalajlar:

Bölüm 6.1'de tekli ambalajlar için belirtilen gereksinimleri karşılayan variller ve kompozit ambalajlar (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 veya 6HA1) aşağıdaki şartlara tabidir:

(a) Hidrolik basınç testi, en az 300 MPa (3 bar) (gösterge basıncı) basınçta yürütülecektir;

(b) Tasarım ve üretim sızdırmazlık testleri, 30 kPa'lık (0,3 bar) bir test basıncında yürütülecektir;

(c) Bunlar dış varilden, iç ambalajın tüm kenarlarını çevreleyen etkisiz darbe emici tampon malzemesi kullanılarak izole edilecektir;

(d) Kapasiteleri 125 litreyi aşmayacaktır;

(e) Kapaklar, vidalı kapak tipinde olacaktır; bu kapaklar:

(i) Taşıma esnasında titreşim veya darbe etkisi ile kapağın çözülmesi veya gevşemesini önleyecek her türlü yöntem kullanılarak fiziksel olarak sabitlenmelidir ve

(ii) Bir kapak contası ile verilmelidir;

(f) Dış ve iç ambalajlar periyodik olarak (b) maddesine göre iki buçuk yılı aşmayan aralıklarla bir iç muayeneye ve bir sızdırmazlık testine tabi tutulmalıdır;

(g) Dış ve iç ambalaj, açıkça okunabilen ve dayanıklı karakterlerle yazılmış şekilde şu bilgileri taşımalıdır:

(i) iç ambalaj üzerinde yürütülen ilk test ile son periyodik test ve muayenenin tarihi (ay, yıl);

(ii) testleri ve muayeneleri gerçekleştiren uzmanın adı veya yetkili sembolü.

(4) 4.1.3.6 genel hükümlerinin karşılanması kaydıyla basınçlı kaplar.

(a) Bunlar, en az 1 MPa (10 bar) (gösterge basıncı) basınçta ilk teste ve her 10 yılda bir periyodik testlere tabi tutulmalıdır;

(b) En fazla iki buçuk yıl aralıklarla bir iç muayeneye ve sızdırmazlık testine tabi tutulmalıdır;

(c) Basınç tahliye cihazıyla donatılmamalıdır;

(d) Her basınçlı kap, bir tıpa veya ikincil bir kapama cihazıyla donatılmış valflerle kapatılmalıdır ve

(e) Basınçlı kap, valfler, tıpalar, çıkış kapakları, lök ve contalar için yapım malzemeleri birbirleriyle ve içeriklerle uyumludur.

P900	**PAKETLEME TALİMATI**	**P900**
Bu talimat UN No. 2216 için geçerlidir.		
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir: (1) P002'ye göre ambalajlar ya da (2) Azami 50 kg net kütleye sahip torbalar (5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5L1, 5L2, 5L3, 5M1 veya 5M2). Balık yemi, kapalı yük taşıma birimlerinde paketlendiğinde ve serbest hava alanı minimum seviyeye getirildiğinde paketlenmeden taşınabilir.		

P901	**PAKETLEME TALİMATI**	**P901**
Bu talimat UN No. 3316 için geçerlidir.		
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki kombine ambalajların kullanımına izin verilmiştir: Variller (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Bidonlar (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). Ambalajlar, bir bütün olarak sete tahsis edilmiş paketleme grubu ile uyumlu performans seviyesine sahip ambalajlar (bkz. 3.3.1, özel hüküm 251). Set, paketleme grubu olmayan tehlikeli madde içeriyorsa ambalajlar, paketleme grubu II'nin performans seviyesini sağlamalıdır. Dış ambalaj başına azami tehlikeli madde miktarı: Soğutucu olarak kullanılan karbondioksit, katı, (kuru buz) kütlesi hariç 10 kg.		
Ek zorunluluk: Set hâlindeki tehlikeli maddeler, iç ambalajlar içine konmalıdır ve set içindeki diğer maddelerden korunmalıdır.		

P902	**PAKETLEME TALİMATI**	**P902**
Bu talimat UN No. 3268 için geçerlidir.		
Paketlenmiş nesneler: 4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir: Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2). Ambalajlar, paketleme grubu III için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdırlar. Ambalajlar, normal taşıma koşullarında maddelerin istenmeyen şekilde hareket etmesini önleyecek şekilde tasarlanmalı ve yapılmalıdır. Paketlenmemiş nesneler:imal edildikleri yer ile ara elleçleme lokasyonları dahil montaj tesisleri arasında nakil edildiklerinde:		
Ek zorunluluk: Her basınçlı kap, basınçlı kaplar içine konan madde(ler) için yetkili makam tarafından belirlenen zorunluluklara uygunluk gösterecektir.		

P903	PAKETLEME TALİMATI	P903

Bu talimat UN No. 3090, 3091, 3480 ve 3481 için geçerlidir.

Bu paketleme talimatı kapsamında “teçhizat", lityum piller veya bataryalar tarafından enerjisi sağlanan aletlere denir .4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Piller ve bataryalar için:

Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2).

Piller veya bataryalar, pillerin veya bataryaların paket içindeki hareketlerinden veya yerleştirilmelerinden doğabilecek hasarlara karşı korunacak şekilde ambalajların içinde paketlenmelidir.

Ambalajlar, paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdırlar.

(2) Buna ek olarak, 12 kg veya daha fazla brüt kütleye sahip güçlü ve darbeye dirençli bir dış kasaya sahip piller veya bataryalar ile bu tür pillerin veya bataryaların donanımları:

(a) Güçlü dış ambalajlar;

(b) Koruyucu mahfazalar (örneğin tamamen kapalı veya ahşap çıtalı sandıklar içine) veya

(c) Paletler veya diğer elleçleme cihazları.

Piller veya bataryalar, istenmeyen hareketi önlemek üzere sabitlenecek olup, terminaller diğer elemanların ağırlığını taşımayacaktır.

Ambalajların, 4.1.1.3 gerekliliklerini karşılaması gerekmez.

(3) Teçhizat ile birlikte paketlenmiş piller veya bataryalar için:

Bu paketleme talimatının, paragraf (1) deki gereklilikler ile uyumlu olan ve teçhizatı ile birlikte bir dış ambalaja konulan ambalajlar için veya

Pilleri veya bataryaları tamamen içine alan ve sonrasında bu paketleme talimatının paragraf (1)'deki gereklilikleri ile uyumlu olan ve teçhizatı ile birlikte ambalaj içine konulan ambalajlar.

Teçhizat, dış ambalaj içinde harekete karşı sabitlenmelidir.

(4) Teçhizat içinde bulunan piller veya bataryalar için:

Gerekli güçte olan ve tasarımı ambalaj kapasitesi ve kullanım alanına göre olan, uygun malzemeden imal edilmiş dayanıklı dış ambalajlar. Taşıma esnasında kazara işlemesini önleyecek bir şekilde imal edilmelidirler. Ambalajların, 4.1.1.3 gerekliliklerini karşılaması gerekmez.

Pillerin veya bataryaların içerisinde bulundukları teçhizat tarafından eşdeğer bir korumaya maruz kaldıkları durumlarda büyük teçhizatlar, taşıma esnasında paketlenmemiş veya paletler üzerinde taşınabilir.

Radyo frekansı tanımlama etiketi (RFID), saatler ve sıcaklık kayıt cihazları gibi ciddi anlamlı ısı üretemeyecek cihazlar, çalışır durumdayken dayanıklı dış ambalajlarda taşınabilirler.

■ (5) Hem ekipmanın içinde yer alan hem de ekipmanla birlikte paketlenmiş pil veya batarya içeren ambalajlarla ilgili olarak:

(a) Piller ve bataryalarda, pilleri veya bataryaları tamamen içine alan ve daha sonra ekipmanla birlikte bu paketleme talimatının (1). paragrafındaki gerekliliklere uygun bir paket içerisine yerleştirilen ambalajlar; veya

(b) Bu paketleme talimatının (1). no'lu paragrafındaki gerekliliklere uyan ve daha sonra ekipmanla birlikte uygun malzemeden yapılmış rijit bir dış ambalaj içine yerleştirilmiş, ve ambalajlama kapasitesi ve kullanım amacına uygun seviyede yeterli dayanıklılık ve tasarıma sahip ambalajlar. Dış

ambalaj, nakliye sırasında ekipmanın kazara çalışmasını önleyecek şekilde imal edilmelidir ve 4.1.1.3 gerekliliklerini karşılaması gerekmemektedir.
Ekipman, dış ambalaj içinde hareket etmeyecek şekilde emniyete alınmalıdır. Tehlikeli bir ısı değişikliğine yol açmayan radyo frekans tanımlama (RFID) etiketleri, saatler ve sıcaklık kaydediciler, çalışır vaziyette iken, rijit dış ambalajlarda taşınabilir. Çalışır vaziyette iken bu cihazlar, uçuşu olumsuz yönde etkilememeleri için, tanımlanmış elektromanyetik standartları karşılamalıdır
Ek zorunluluk: Piller veya bataryalar kısa devreye karşı korunmalıdır.

P904	PAKETLEME TALİMATI	P904

Bu talimat UN No. 3245 için geçerlidir.

Aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Ambalajlar 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.8 ve 4.1.3'te belirtilen hükümleri karşılamalı ve 6.1.4'teki ambalaj yapım gereksinimlerini karşılayacak şekilde tasarlanacaktır. Uygun malzemeden mamul olan ve ambalaj kapasitesi ve kullanım amacı bakımından yeterli mukavemete ve tasarıma sahip dış ambalajlar kullanılacaktır. Bu paketleme talimatına, kombine ambalajların iç ambalajlarının taşınması için başvurulduğunda ambalajlar, taşıma esnasında kazara dökülmeleri önleyecek şekilde tasarlanmalı ve üretimi buna göre yürütülmelidir.

(2) Bölüm 6'da belirtilen paketleme test zorunluluklarını karşılaması gerekmeyen fakat aşağıdakilere uygunluk gösteren ambalajlar:

(a) Şunlardan oluşan bir iç ambalaj:

(i) ana kap(lar) ve ikincil ambalaj, ana kap(lar) veya ikincil ambalaj, sıvılar için sızdırmaz veya katılar için geçirmez olacaktır;

(ii) sıvılar için ana kaplar ile ikincil ambalajın arasına yerleştirilen emici malzeme. Emici malzeme, ana kapların tüm içeriğini emebilecek miktarda olacak böylece sıvı maddenin salınması hâlinde bile tampon malzemesinin veya dış ambalajın bütünlüğü bozulmayacaktır;

(iii) birden fazla kırılgan ana kap, tek bir ikincil ambalaja yerleştirildiyse ya ayrı ayrı sarılmış veya birbirleri arasında temasın önleneceği şekilde ayrılmış olacaktır;

(b) Dış ambalaj, kapasitesi, kütlesi ve amaçlanan kullanımı için yeterli mukavemete sahip olacak ve en küçük dış ebadı en az 100 mm olacaktır.

Taşıma için aşağıda gösterilen işaret, dış ambalajın dış yüzeyinde, zıt renkteki bir zeminde yer alacak ve kolayca görünür ve okunaklı olacaktır. İşaret, her kenarı en az 50 mm uzunluğa sahip olan 45° (baklava şeklinde) bir açıyla yerleştirilmiş bir kare şeklinde olmalı; çizginin genişliği en az 2 mm olmalı ve harflerle rakamlar en az 6 mm yükseklikte olmalıdır.



Ek zorunluluk:

Buz, kuru buz ve sıvı nitrojen

Kuru buz veya sıvı nitrojen soğutucu olarak kullanılıyorsa 5.5.3'teki gereklilikler uygulanır. Kullanılan buz veya kuru buz, ikincil ambalajların dışına ya da dış ambalajın veya bütünleşik paketin içine yerleştirilmelidir. İkincil ambalajı yerlerine sabitlemek için iç destekler sağlanmalıdır. Buz kullanılıyorsa, dış ambalaj veya bütünleşik paket sızdırmaz olmalıdır.

P905	PAKETLEME TALİMATI	P905

Bu talimat, UN No. 2990 ve 3072 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması şartıyla herhangi uygun bir ambalajın kullanımına, bölüm 6'da belirtilen hükümleri karşılamasına gerek olmayan ambalajlar haricinde izin verilmiştir.

Can kurtarma aletleri, hava geçirmez muhafazalar içine yerleştirilmişse veya bunları içeriyorsa (örneğin cankurtaran botu) paketlenmeden taşınabilir.

Ek hükümler:

1 Cihazların içinde teçhizat olarak bulunan tüm tehlikeli maddeler ve nesneler, istenmeyen hareketlerinin önlenmesi amacıyla sabitlenmelidir ve ayrıca:

(a) sınıf 1 ikaz cihazları, plastik veya mukavva iç ambalajlara yerleştirilmelidir;

(b) gazlar (sınıf 2.2), yetkili makamın onayladığı ve bazen cihaza bağlı şekilde tedarik edilen silindirler içine yerleştirilmelidir;

(c) elektrik akümülatörleri (sınıf 8) ve lityum bataryalar (sınıf 9), sıvının olası dökülmesini önlemek üzere birbirleriyle bağlantısız olmalı veya elektriksel olarak yalıtılmalı ve sabitlenmelidir ve

(d) az miktarlardaki diğer tehlikeli maddeler (örneğin sınıf 3, 4.1 ve 5.2) dayanıklı iç ambalajlar içine konmalıdır.

2 Taşıma ve ambalaj için yapılan hazırlık, cihazların kazara şişmesini önleyecek hükümleri gözetmelidir.

P906	PAKETLEME TALİMATI	P906

Bu talimat, UN No. 2315, 3151, 3152 ve 3432 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) PCB'ler, polihalojenlenmiş bifeniller, polihalojenlenmiş terfeniller veya halojenlenmiş monometildifenilmetanlar içeren veya bunlarla kontamine olmuş sıvılar ve katılar için: P001 veya P002 hükümlerine uygun ambalajlar.

(2) Transformatörler, kondansatörler ve diğer maddeler için:

(a) P001 veya P002 paketleme talimatlarına uygun ambalajlar. Maddeler, normal taşıma koşullarında kasıtsız hareketlerin önlenmesi için uygun tampon malzemeleri ile korunacaktır ya da

(b) Maddelere ek olarak sıvı PCB'lerin hacminin en az 1,25 kat fazlasını, bunların içinde bulunan polihalojenlenmiş bifeniller, polihalojenlenmiş terfeniller ya da terfeniller halojenlenmiş monometildifenilmetanları içerebilen sızdırmaz ambalajlar. Ambalajın içinde, maddede bulunan sıvının hacminin en az 1,1 katını emecek olan emici malzeme bulunacaktır. Genel olarak, transformatörler ve kondansatörler sızdırmaz metal ambalajlarda taşınacaktır ki bunların transformatörlere ve kondansatörlere ek olarak içerilerinde bulunan sıvının en az 1,25 katını taşıyabilmesi gerekmektedir.

Yukarıdakilerin haricinde, P001 ve P002'ye uygun şekilde paketlenmemiş sıvılar ve katılar ile paketlenmemiş transformatörler ve kondansatörler, yüksekliği en az 800 mm olan serbest sıvı hacminin en az 1,1 katı kadar asal emici madde içeren sızdırmaz metal tablalar ile donatılmış yük taşıma birimleri içinde taşınabilir.

Ek hüküm:

Normal taşıma koşulları altında transformatörler ile kondansatörlerin sızdırmasını önlemek için yeterli önlemler alınmalıdır.

P907	PAKETLEME TALİMATI	P907
△	Bu paketleme talimatı, UN No. 3363 kapsamında yer alan makine, aparat veya cihaz gibi nesneler için geçerlidir	
△	Nesne, tehlikeli maddeleri içeren kaplar, yeterli koruma sağlayacak şekilde imal edilmiş ve tasarlanmışsa dış ambalaj gerekmez. Aksi takdirde nesnede tehlikeli maddeler, gerekli güçte olan ve tasarımı ambalaj kapasitesi ve kullanım alanına göre olan ve 4.1.1.1'in uygulanabilir gerekliliklerini karşılayan uygun malzemeden imal edilmiş dayanıklı dış ambalajlarda paketlenecektir.	
△	Tehlikeli maddeler içeren kaplar; 4.1.1.3, 4.1.1.4, 4.1.1.12 ve 4.1.1.14 haricinde 4.1.1'deki genel hükümlere uyacaktır. Sınıf 2.2 gazlar için iç silindirin veya kabın içeriği ve dolum oranı, silindirin veya kabın doldurulduğu ülkenin yetkili makamınca sağlanacaktır.	
△	İlaveten kapların, makine veya aparat içinde bulunma biçimi, normal taşıma koşulları altında, tehlikeli madde ihtiva eden kaplarda hasarı önleyecek şekilde tasarlanacak ve katı veya sıvı tehlikeli madde içeren kaplarda hasar olması durumunda, nesneden tehlikeli madde sızıntısı meydana gelmeyecektir (bu zorunluluğu karşılamak için sızdırmaz bir astar kullanılabilir). Tehlikeli madde içeren kaplar, kırılma veya sızıntıyı önleyecek ve normal taşıma koşullarında nesneleri içinde hareketini kontrol altına alacak şekilde monte edilecek, sabitlenecek veya tamponla desteklenecektir. Tampon malzemesi, kapların içeriğiyle tehlikeli tepkimeye girmeyecektir. İçerik sızıntısı, tampon malzemesinin koruyucu özelliklerini önemli ölçüde bozmayacaktır.	

P908	PAKETLEME TALİMATI	P908
Bu talimat hasarlı ya da kusurlu lityum iyon piller ve bataryalar ile UN No.3090, UN No. 3091, UN No. 3480 ve UN No.3481 ekipmanlarında bulunan hasarlı ya da kusurlu lityum iyon metal piller ve bataryalar için geçerlidir.		
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir: Piller ve bataryalar için pil ve batarya içeren ekipmanlar: Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G) Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2) Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2) Ambalajlar, paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdırlar. (1) Hasarlı veya kusurlu pil veya bataryaların her biri ya da bu türden pil veya batarya içeren teçhizat iç ambalaj içine tek tek konulacaktır ve daha sonra bir dış ambalaj içine yerleştirilecektir. İç ambalaj ya da dış ambalaj, muhtemel elektrolit salınımını engellemek için sızdırmaz olacaktır. (2) Her bir iç ambalaj, tehlikeli sıcaklık oluşumuna karşı koruma sağlamak için yeterli yanmaz ve elektriksel olarak yalıtkan termal izolasyon malzemeleri ile çevrelenecektir. (3) Sızdırmaz ambalajların, uygun olması hâlinde hava tahliye vanası ile donatılması gerekmektedir. (4) Titreşim ve sarsıntıların muhtemel etkilerini en aza indirmek, taşıma sırasında daha fazla hasar meydana gelmesini ve tehlikeli durumları önlemek adına pillerin veya bataryaların paket içinde hareketini önlemek için uygun önlemler alınacaktır. Yanmaz ve elektriksel olarak iletken olmayan türden tampon malzemesi de bu ihtiyacın karşılanması için kullanılabilir. (5) Yanmazlık, ambalajın tasarlandığı ya da üretildiği ülkede geçerli olan standarda göre değerlendirilecektir. Sızdıran piller ve bataryalar için, herhangi bir elektrolit salınımının emilmesi için yeterli etkisiz emici malzeme iç ambalaja ya da dış ambalaja eklenecektir. 30 kg'dan fazla net kütlesi olan bir pil veya batarya her dış ambalaj için bir pil veya batarya ile sınırlandırılacaktır.		
Ek zorunluluk: Piller veya bataryalar kısa devreye karşı korunmalıdır.		

P909	PAKETLEME TALİMATI	P909

Bu talimat, lityum olmayan batarya ile paketlendiğinde ya da lityum olmayan batarya olmadan paketlendiğinde bertaraf ya da geri dönüşüm için taşınan 3090, 3091, 3480 ve 3481 UN numaralı maddeler için geçerlidir.

(1) Piller ve bataryalar şu şekilde paketlenecektir:

(a) 4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2) ve

Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2).

(b) Ambalajlar, paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdırlar.

(c) Metal ambalajlar kullanım amacı için uygun dayanıklılığa sahip elektriksel olarak iletken olmayan kaplama malzemesi (örneğin plastik) ile donatılacaktır.

(2) Ancak, 20 Wh'den az Watt -saat oranı olan lityum iyon piller, 100 Wh'den fazla Watt - saat oranı olan lityum iyon bataryalar, 1 g'dan az lityum içeriği bulunan lityum metal piller ve 2 g'dan az lityum içeriği bulunan lityum metal bataryalar, aşağıdaki koşullara göre paketlenebilir:

(a) 4.1.1.3 hariç olmak üzere 4.1.1 ve 4.1.3 genel hükümlerini karşılayan ve 30 kg'a kadar brüt kütlesi olan, dayanıklı dış ambalajlar

(b) Metal ambalajlar kullanım amacı için uygun dayanıklılığa sahip elektriksel olarak iletken olmayan kaplama malzemesi (örneğin plastik) ile donatılacaktır.

(3) Ekipmanda bulunan piller veya bataryalar için, uygun malzemeden yapılmış ve yeterli dayanıklılığa sahip olan ve ambalaj kapasitesi ile kullanım amacına göre tasarlanmış dış ambalajlar kullanılabilir. Ambalajların, 4.1.1.3 gerekliliklerini karşılaması gerekmez. Piller ve bataryaların bulunduğu ekipman, yeterli korumayı sağladığında bunların açılmadan ya da paletler yardımıyla taşınması için ekipman da kullanılabilir.

(4) Ayrıca 12 kg veya daha fazla brüt kütleye sahip piller ve bataryalar için sağlam ve darbeye dayanıklı bir dış kasa, ambalajın kullanım amacı ve kapasitesine uygun ve yeteri kadar dayanıklı malzemeden yapılmış dış ambalajlar kullanılabilir.

Ambalajların, 4.1.1.3 gerekliliklerini karşılaması gerekmez.

Ek zorunluluklar:

1 Pillerin ve bataryaların kısa devreleri ve tehlikeli sıcaklık değişimini önleyecek şekilde tasarlanması ya da paketlenmesi gerekmektedir.

2 Kısa devrelere ve tehlikeli sıcaklık değişimine karşı önlemler, aşağıdakilerle sınırlı olmamak üzere şu şekildedir:

- batarya terminallerinin bireysel korunması,
- piller ve bataryalar arasında teması önlemek adına iç ambalaj,
- kısa devrelere karşı korunmak üzere tasarlanmış gömme terminalli bataryalar ya da
- ambalaj içinde piller veya bataryalar arasındaki boşlukları doldurmak adına elektriksel olarak iletken olmayan ve yanmaz tampon malzemelerinin kullanımı.

3 Pillerin ve bataryaların, taşıma sırasında aşırı hareketi engellemek adına dış ambalaj ile korunması gerekmektedir (örneğin yanmaz ve elektriksel olarak iletken olmayan tampon malzemesi kullanarak ya da sıkıca kapatılmış plastik torba kullanarak).

P910	PAKETLEME TALİMATI	P910

Bu talimat en fazla 100 adet pil veya batarya içeren imalat grupları veya bu prototipler test için taşındığında imalat öncesi pil veya batarya prototiplerinden oluşan UN No. 3090, 3091, 3480 ve 3481 üretim partilerine uygulanır.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

(1) Teçhizat ile birlikte paketlenenler dâhil olmak üzere piller ve bataryalar için:

Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2).

Ambalajlar, paketleme grubu II'nin performans seviyesine uyacak ve aşağıdaki zorunlulukları karşılayacaktır.

(a) Ekipman dâhil olmak üzere farklı ebat, şekil veya kütledeki batarya ve piller, yukarıda listelenen test edilmiş tasarım tipine ait bir dış ambalaj içine konulacak ancak paketin toplam brüt kütlesi, tasarım tipinin testine esas olan brüt kütleyi geçmeyecektir.

(b) Her pil ya da batarya, bir iç ambalaj içine tek tek konulacaktır ve daha sonra bir dış ambalaj içine yerleştirilecektir.

(c) Her bir iç ambalaj, tehlikeli sıcaklık oluşumuna karşı koruma sağlamak için, yeterli yanmaz ve elektriksel olarak iletken olmayan termal izolasyon malzemeleri ile tamamen çevrelenecektir.

(d) Titreşim ve sarsıntıların muhtemel etkilerini en aza indirmek, taşıma sırasında hasar meydana gelmesini ve tehlikeli durumları önlemek adına pillerin veya bataryaların paket içinde hareketini önlemek için uygun önlemler alınacaktır. Yanmaz ve elektriksel olarak iletken olmayan türden tampon malzemesi bu ihtiyacın karşılanması için kullanılabilir.

(e) Yanmazlık, ambalajın tasarlandığı ya da üretildiği ülkede geçerli olan standarda göre değerlendirilecektir;

(f) 30 kg'dan fazla net kütlesi olan bir pil veya batarya her dış ambalaj için bir pil veya batarya ile sınırlandırılacaktır.

(2) Teçhizat içinde bulunan piller ve bataryalar için:

Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2).

Ambalajlar, paketleme grubu II'nin performans seviyesine uyacak ve aşağıdaki zorunlulukları karşılayacaktır.

(a) Farklı ebat, şekil veya kütledeki teçhizatlar, yukarıda listelenen test edilmiş tasarım tipine ait bir dış ambalaj içine konulacak ancak paketin toplam brüt kütlesi, tasarım tipinin testine esas olan brüt kütleyi geçmeyecektir.

(b) Teçhizat, taşıma esnasında kazara işlemesini önleyecek bir şekilde imal edilmeli veya paketlenmelidir.

(c) Titreşim ve sarsıntıların muhtemel etkilerini en aza indirmek, taşıma sırasında hasar meydana gelmesini ve tehlikeli durumları önlemek adına teçhizatın paket içinde hareketini önlemek için uygun önlemler alınacaktır. Bu zorunluluğu karşılamak için tampon malzemesi kullanıldığında malzeme yanmaz ve elektriksel olarak yalıtkan olacaktır ve

(d) Yanmazlık, ambalajın tasarlandığı ya da üretildiği ülkede geçerli olan standarda göre değerlendirilecektir.

(3) Teçhizat veya bataryalar, yetkili makam tarafından belirtilen koşullar altında paketlenmeden taşınabilir. Onay sürecinde dikkate alınması gereken ek koşullar aşağıdakileri içermekle birlikte, sayılanlarla sınırlı değildir:

(a) Ekipman veya batarya, yük taşıma birimleri arasındaki aktarma, yük taşıma birimleri ile depolar arasında aktarma ile manüel veya mekanik elleçleme için bir paletten veya ambalajdan ayırma da

dâhil olmak üzere taşıma sırasında normal olarak karşılaşılabilecek darbe ve yüklemelere dayanabilecek güce sahip olacaktır ve

(b) Ekipman veya batarya normal taşıma koşullarında esnemeyecek şekilde kızaklara, sandıklara veya diğer taşıma araçlarına sabitlenmelidir.

Ek zorunluluklar:

Piller ve bataryalar, kısa devreye karşı korunacaktır;

Kısa devrelere karşı koruma, sayılanlarla sınırlı olmamak üzere şunları içerir:

- batarya terminallerinin bireysel korunması,
- piller ve bataryalar arasında teması önlemek adına iç ambalaj,
- kısa devrelere karşı korunmak üzere tasarlanmış gömme terminalli bataryalar ya da
- ambalaj içinde piller veya bataryalar arasındaki boşlukları doldurmak adına elektriksel olarak iletken olmayan ve yanmaz tampon malzemelerinin kullanımı.

P911	**PAKETLEME TALİMATI**	**P911**

Bu talimat, normal taşıma koşulları altında hızla parçalara ayrılma, tehlikeli reaksiyona girme, alevlenme ya da tehlikeli şekilde ısı oluşturma veya tehlikeli şekilde zehirli, aşındırıcı ya da alevlenebilir gaz veya buhar yaymaya eğilimli 3090, 3091, 3480 ve 3481 UN No'lu hasarlı veya kusurlu piller ve bataryalar için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'te yer alan genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1,4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); ve

Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2).

Ambalajlar, paketleme grubu I için öngörülen performans seviyesini sağlamalıdırlar.

(1) Ambalajlar, pillerin veya bataryaların hızla parçalara ayrılması, tehlikeli reaksiyona girmesi, alevlenmesi ya da tehlikeli şekilde ısı oluşturması veya tehlikeli şekilde zehirli, aşındırıcı ya da alevlenebilir gaz veya buhar yayması durumunda, aşağıdaki ilave performans gerekliliklerini yerine getirebilmelidir:

(a) tamamlanan ambalajın dış yüzey sıcaklığı, 100 C°'den fazla olmamalıdır. 200 C°'ye kadar anlık sıcaklık artışları kabul edilmektedir;

(b) ambalajın dışında her hangi bir şekilde alev oluşmamalıdır;

(c) ambalajdan dışarı doğru her hangi bir çıkıntı olmamalıdır;

(d) ambalajın yapısal bütünlüğü korunmalıdır; ve

(e) Ambalajlarla ilgili olarak, uygun olduğu üzere, bir gaz yönetim sistemi (örn; filtre sistemi, hava sirkülasyonu, gaz muhafazası, gaz sızdırmaz ambalaj, vb.) bulunmalıdır.

(2) Ambalaj performansıyla ilgili ilave gereklilikler, yetkili makam tarafından belirtilen bir test ile doğrulanmalıdır.a

Talep üzerine bir doğrulama raporu sunulacaktır. Asgari bir gereklilik olarak, pil veya batarya adı, pil veya batarya numarası, pillerin veya bataryaların kütlesi, tipi, enerji içeriği, ambalaj tanımı ve yetkili makam tarafından belirtilen doğrulama yöntemine göre test verileri, doğrulama raporunda listelenmelidir.

(3) Soğutucu madde olarak kuru buz veya sıvı nitrojen kullanıldığında, bölüm 5.5.3'ün gereklilikleri uygulanacaktır. İç ambalaj ve dış ambalaj, kullanılan soğutucunun sıcaklığında ve bu soğutucuda her hangi bir şekilde aksaklık yaşanması halinde meydana gelecek ısı ve basınçlarda bütünlüklerini muhafaza edebilmelidir.

Ek zorunluluk:

Piller veya bataryalar kısa devreye karşı korunmalıdır.

a Ambalajların performanslarını değerlendirmek için, ilgili olduğu üzere, aşağıdaki kriterler dikkate alınabilir:

(a) Değerlendirme, test sonuçlarının, referans verilerinin ve kullanılan karakterizasyon modellerinin izlenmesini mümkün kılan bir kalite yönetim sistemi kapsamında (örn; bölüm 2.9.4.5'te tanımlandığı gibi) yapılmalıdır;

(b) Pil veya bataryaların taşınma koşullarında (örn; iç ambalaj kullanımı, şarj durumu (SOC) yeterli derecede yanmaz özellikte, elektriksel açıdan iletken olmayan ve emici tampon malzemesinin vb. kullanımı), termal bir sızıntı olması durumunda yaşanması olası tehlikeler, her bir pil ve batarya tipine göre, miktarlarıyla birlikte açıkça belirtilmelidir; lityum piller veya bataryalara yönelik olası tehlikeleri gösteren referans liste (hızla parçalara ayrılma, tehlikeli reaksiyona girme, alevlenme ya da tehlikeli şekilde ısı oluşturma veya tehlikeli şekilde zehirli, aşındırıcı ya da alevlenebilir gaz veya buhar yayma) bu maksatla kullanılabilir. Bu tehlikelerin miktarları, mevcut bilimsel literatüre dayanmalıdır;

(c) Ambalajın hafifletici etkileri, sağlanan korumaların yapısına ve yapım malzemelerinin özelliklerine bağlı olarak tanımlanmalı ve belirtilmelidir. Bu değerlendirmeyi desteklemek için, bir teknik özellikler ve çizimler listesi kullanılacaktır (Yoğunluk [kgm)-3], özgül ısı kapasitesi [Jkg -1K -1], ısıtma değeri [kJkg -1], termal iletkenlik [Wm-1 K-1], erime sıcaklığı ve alevlenme sıcaklığı [K], dış ambalajın ısı transfer katsayısı [Wm -2 K -1], ...);

(d) Testler ve destekleyici hesaplamalarda, normal taşıma koşullarında ambalaj içindeki pilin veya bataryada oluşacak termal sızıntının sonuçları değerlendirilecektir;

(e) Pilin veya bataryanın SOC durumunun bilinmemesi durumunda, yapılacak değerlendirmede, pil veya batarya kullanım koşullarına karşılık gelen mümkün olan en yüksek SOC değeri dikkate alınacaktır;

(f) ambalajın kullanılabileceği ve taşınabileceği çevre koşulları (havalandırma veya diğer yöntemler gibi, ortama yayılan gaz veya dumanın olası neticeleri dahil) ambalajın gaz yönetim sistemine göre tanımlanacaktır açıklanmalıdır;

(g) Testlerde veya model hesaplamada, pil veya batarya içerisinde oluşabilecek sızıntı ve yayılmayla ilgili en kötü durum senaryosu dikkate alınmalıdır: bu senaryoda, normal taşıma koşullarında oluşabilecek tepkimenin yayılması sonucunda yaşanması muhtemel en kötü arıza, en yüksek sıcaklık ve alev yayılımı göz önünde bulundurulur ve

(h) bu senaryolar, tüm olası sonuçların ortaya çıkmasına imkan tanıyacak kadar uzun bir süre boyunca değerlendirilecektir (örn; 24 saat).

4.1.4.2 IBC'lerin kullanımına ilişkin paketleme talimatları

IBC01	**PAKETLEME TALİMATI**	**IBC01**

4.1.1, 4.1.2 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki IBC'lerin kullanımına izin verilir:

Metal (31A, 31B ve 31N).

IBC02	**PAKETLEME TALİMATI**	**IBC02**

4.1.1, 4.1.2 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki IBC'lerin kullanımına izin verilir:

(1) Metal (31A, 31B ve 31N);

(2) Sert plastik (31H1 ve 31H2);

(3) Kompozit (31HZ1).

Özel paketleme hükümleri:

B5 UN No. 1791, 2014, 2984 ve 3149 için IBC'ler taşıma esnasında havalandırmayı sağlayan bir cihaza sahip olmalıdır. Taşıma esnasında azami doldurma koşulları altında havalandırma cihazının girişi IBC'nin buhar boşluğu içine yerleştirilmelidir.

B8 50 °C'de 110 kPa'dan veya 55 °C'de 130 kPa'dan fazla buhar basıncına sahip olduğu bilindiğinden bu maddenin saf hâli IBC'ler içinde taşınmamalıdır.

B15 %55'ten fazla nitrik asit içeren UN 2031 için sert plastik IBC'lerin ve sert plastik iç kaba sahip kompozit IBC'lerin izin verilen kullanımı, imalatlarından itibaren iki yıl olacaktır.

B16 UN 3375 için 31A ve 31N tipindeki IBC'lere, yetkili makam onayı olmadan izin verilemez.

B20 PG II kapsamına giren UN No. 1716, 1717, 1736, 1737, 1738, 1742, 1743, 1755, 1764, 1768, 1776, 1778, 1782, 1789, 1790, 1796, 1826, 1830, 1832, 2031, 2308, 2353, 2513, 2584, 2796 ve 2817, IBC'lere iki kapatmalı cihazlar takılacaktır.

IBC03	**PAKETLEME TALİMATI**	**IBC03**

4.1.1, 4.1.2 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki IBC'lerin kullanımına izin verilir:

(1) Metal (31A, 31B ve 31N);

(2) Sert plastik (31H1 ve 31H2);

(3) Kompozit (31HZ1 ve 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 ve 31HH2).

Özel paketleme hükümleri:

B8 50 °C'de 110 kPa'dan veya 55 °C'de 130 kPa'dan fazla buhar basıncına sahip olduğu bilindiğinden bu maddenin saf hâli IBC'ler içinde taşınmamalıdır.

B11 4.1.1.10 hükümlerine bakılmaksızın %25'i geçmeyen konsantrasyonlardaki UN 2672 amonyak çözeltisi, katı veya kompozit plastikler IBC'lerde (31H1, 31H2 ve 31HZ1) taşınabilir.

B19 UN No. 3532 ve 3534 için IBC'ler, stabilizasyon kaybı durumunda, IBC'leri delebilecek basıncın birikimini engellemek için gazın veya buharın boşaltılmasını sağlayacak biçimde tasarlanmalı ve imal edilmelidir.

IBC04	PAKETLEME TALİMATI	IBC04

4.1.1, 4.1.2 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki IBC'lerin kullanımına izin verilir:

Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B ve 31N).

Özel paketleme hükmü:

B1 Paketleme grubu I maddeleri için IBC'ler, en azından IBC'nin yüksekliğinde rijit kenarlara veya çitlere sahip kapalı yük taşıma birimleri veya yük konteynerleri / araçlarında taşınacaktır.

IBC05	PAKETLEME TALİMATI	IBC05

4.1.1, 4.1.2 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki IBC'lerin kullanımına izin verilir:

(1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B ve 31N);

(2) Sert plastik (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 ve 31H2);

(3) Kompozit (11HZ1, 21HZ1 ve 31HZ1).

Özel paketleme hükümleri:

B1 Paketleme grubu I maddeleri için IBC'ler, en azından IBC'nin yüksekliğinde rijit kenarlara veya çitlere sahip kapalı yük taşıma birimleri veya yük konteynerleri / araçlarında taşınacaktır.

B21 Metal veya rijit plastik IBC'ler dışındaki IBC'lerdeki katı maddeler için IBC'ler, en azından IBC'nin yüksekliğinde rijit kenarlara veya çitlere sahip kapalı yük taşıma birimleri veya yük konteynerleri / araçlarında taşınacaktır.

IBC06	PAKETLEME TALİMATI	IBC06

4.1.1, 4.1.2 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki IBC'lerin kullanımına izin verilir:

(1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B ve 31N);

(2) Sert plastik (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 ve 31H2);

(3) Kompozit (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 ve 31HZ1).

Ek hüküm:

Katının taşıma sırasında sıvı olma ihtimalinin bulunduğu hâller için bkz. 4.1.3.4.

Özel paketleme hükümleri:

B1 Paketleme grubu I maddeleri için IBC'ler, en azından IBC'nin yüksekliğinde rijit kenarlara veya çitlere sahip kapalı yük taşıma birimleri veya yük konteynerleri / araçlarında taşınacaktır.

B12 UN 2907 olan maddeler için IBC'ler, paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesini karşılamalıdır. Paketleme grubu I için öngörülen test kriterlerini karşılayan IBC'ler kullanılmamalıdır.

B21 Metal veya rijit plastik IBC'ler dışındaki IBC'lerdeki katı maddeler için IBC'ler, en azından IBC'nin yüksekliğinde rijit kenarlara veya çitlere sahip kapalı yük taşıma birimleri veya yük konteynerleri / araçlarında taşınacaktır.

IBC07	PAKETLEME TALİMATI	IBC07

4.1.1, 4.1.2 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki IBC'lerin kullanımına izin verilir:

(1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B ve 31N);

(2) Sert plastik (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 ve 31H2);

(3) Kompozit (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 ve 31HZ1);

(4) Ahşap (11C, 11D ve 11F).

Ek hükümler:

1 Katının taşıma sırasında sıvı olma ihtimalinin bulunduğu hâller için bkz. 4.1.3.4.

2 Ahşap IBC astarları dışarıya toz geçirmez olmalıdır.

Özel paketleme hükümleri:

B1 Paketleme grubu I maddeleri için IBC'ler, en azından IBC'nin yüksekliğinde rijit kenarlara veya çitlere sahip kapalı yük taşıma birimleri veya yük konteynerleri / araçlarında taşınacaktır.

B4 Esnek, mukavva veya ahşap IBC'ler dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez olmalı veya dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez bir astar ile donatılmalıdır.

B18 UN No. 3531 ve 3533 için IBC'ler, stabilizasyon kaybı durumunda IBC'leri delebilecek basıncın birikimini engellemek için gazın veya buharın boşaltılmasını sağlayacak biçimde tasarlanmalı ve imal edilmelidir.

B21 Metal veya rijit plastik IBC'ler dışındaki IBC'lerdeki katı maddeler için IBC'ler, en azından IBC'nin yüksekliğinde rijit kenarlara veya çitlere sahip kapalı yük taşıma birimleri veya yük konteynerleri / araçlarında taşınacaktır.

IBC08 **PAKETLEME TALİMATI** **IBC08**

4.1.1, 4.1.2 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki IBC'lerin kullanımına izin verilir:

(1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B ve 31N);

(2) Sert plastik (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 ve 31H2);

(3) Kompozit (11HZ1, 11HZ2, 21HZ, 21HZ2 ve 31HZ1);

(4) Mukavva (11G);

(5) Ahşap (11C, 11D ve 11F);

(6) Esnek (13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 veya 13M2).

Ek hükümler:

Katının taşıma sırasında sıvı olma ihtimalinin bulunduğu hâller için bkz. 4.1.3.4.

Özel paketleme hükümleri:

B3 Esnek IBC'ler dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez olmalı veya dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez bir astar ile donatılmalıdır.

B4 Esnek, mukavva veya ahşap IBC'ler dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez olmalı veya dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez bir astar ile donatılmalıdır.

B6 UN No. 1327, 1363, 1364, 1365, 1386, 1408, 1841, 2211, 2217, 2793 ve 3314 için IBC'lerin, bölüm 6.5'te belirtilen IBC test hükümlerini karşılaması gerekmez.

B21 Metal veya rijit plastik IBC'ler dışındaki IBC'lerdeki katı maddeler için, en azından IBC'nin yüksekliğinde rijit kenarlara veya çitlere sahip kapalı yük taşıma birimleri veya yük konteynerleri / araçlarında taşınacaktır.

IBC99 **PAKETLEME TALİMATI** **IBC99**

Yalnızca bu maddeler için yetkili makam tarafından onaylanan IBC'ler kullanılabilir (bkz. 4.1.3.7). Yetkili makam onayının nüshası, her bir sevkiyatta bulundurulacaktır veya taşıma belgesi ambalajın yetkili makam tarafından onaylandığını gösterir bir ibare içerecektir.

IBC100	PAKETLEME TALİMATI	IBC100

Bu talimat, UN No. 0082, 0222, 0241, 0331 ve 0332 için geçerlidir.

Aşağıdaki IBC'lerin kullanımına, 4.1.1, 4.1.2 ve 4.1.3'teki genel hükümler ile 4.1.5'teki özel hükümlerin karşılanması şartıyla izin verilmiştir:

(1) Metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B ve 31N);

(2) Esnek (13H2, 13H3, 13H4, 13L2, 13L3, 13L4 ve 13M2);

(3) Sert plastik (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 ve 31H2);

(4) Kompozit (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 ve 31HZ2).

Ek hükümler:

1 IBC'ler sadece serbest akışlı maddeler için kullanılmalıdır.

2 Esnek IBC'ler sadece katılar için kullanılmalıdır.

Özel paketleme hükümleri:

B2 Metal veya sert plastik IBC'ler dışında IBC'lerde UN 0222 için IBC'ler, kapalı yük taşıma birimlerinde taşınacaktır.

B3 UN 0222 için, esnek IBC'ler suya dayanıklı olacaktır ya da suya dayanıklı astar içerecektir.

B9 UN 0082 için bu paketleme talimatı, yalnızca amonyum nitrat veya diğer inorganik nitratlar ile patlayıcı içeriği olmayan diğer yanıcı maddelerin karışımları olan maddeler için kullanılabilir. Bu tür patlayıcılar nitrogliserin, benzer sıvı organik nitratlar veya kloratlar içermemelidir. Metal IBC'lerin kullanımına izin verilmez.

B10 UN 0241 için bu paketleme talimatına yalnızca ana içerik maddesi olarak su ve bir kısmı veya tamamı çözelti içindeki yüksek oranlarda amonyum nitrat veya diğer yükseltgenleri içeren maddeler için başvurulabilir. Diğer maddeler hidrokarbon veya alüminyum tozu içerebilir fakat trinitrotoluen gibi azot türevlerini içermemelidir. Metal IBC'lerin kullanımına izin verilmez.

B17 UN 0222 için metal IBC'lere izin verilmeyecektir.

IBC520	PAKETLEME TALİMATI	IBC520

Bu talimat, F tipi organik peroksitler ile kendiliğinden tepkimeye giren maddeler için geçerlidir.

Aşağıda listelenen IBC'lerin, yine aşağıda listelenen formülasyonlar için kullanımına, 4.1.1, 4.1.2 ve 4.1.3'teki genel hükümler ile 4.1.7.2'deki özel hükümlerin karşılanması şartıyla izin verilmiştir.

Aşağıda listelenen formülasyonlar, uygulama durumuna göre, aynı kontrol ve acil durum sıcaklıkları uygulanarak, 4.1.4.1'in P520 sayılı paketleme talimatındaki OP8 paketleme yöntemine uygun olarak paketlenmiş olarak taşınabilirler.

Aşağıda yer almayan formülasyonlar için, sadece yetkili kurum tarafından onaylanan IBC'ler kullanılabilir (bkz. 4.1.7.2.2).

UN No.	Organik peroksit	IBC tipi	Azami miktar (litre)	Kontrol sıcaklığı	Acil durum sıcaklığı
3109	**ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID**				
	tert-Butyl cumyl peroxide	31HA1	1000		
	tert-Butyl hydroperoxide, suyla birlikte %72'den az	31A 31HA1	1250 1000		
	tert-Butyl peroxyacetate, seyreltici tip A'da %32'den az	31A	1250		

		31HA1	1000		
	tert-Butyl peroxybenzoate, seyreltici tip A'da %32'den az	31A	1250		
	tert-Butyl peroxy-3,5,5-trimethylhexanoate, seyreltici tip A'da %37'den az	31A 31HA1	1250 1000		
	Cumyl hydroperoxide, seyreltici tip A'da %90'dan fazla olmayan	31HA1	1250		
	Dibenzoyl peroxide, kararlı şekilde dağılmış olarak %42'den fazla olmayan	31H1	1000		
	Di-tert-bütil peroksit, inceltici tip A'da %52'den fazla olmayan	31A 31HA1	1250 1000		
	1,1-Di-(tert-butylperoxy)cyclohexane, seyreltici tip A'da %37'den fazla olmayan	31A	1250		
	1,1-Di-(tert-butylperoxy)cyclohexane, seyreltici tip A'da %42'den fazla olmayan	31H1	1000		
	Dilauroyl peroxide, %42'den az, kararlı dağılım, suda	31HA1	1000		
	2,5-Dimethyl-2,5-di(tert-butylperoxy) hexane, seyreltici tip A'da% 52'den fazla olmayan	31HA1	1000		
	Isopropylcumyl hydroperoxide, seyreltici tip A'da %72'den fazla olmayan	31HA1	1250		
	p-Menthyl hydroperoxide, seyreltici tip A'da %72'den fazla olmayan	31HA1 31H1	1250 1500		
	Peroxyacetic acid, stabilized, %17'den fazla olmayan	31H2 31HA1 31A	1500 1500 1500		
	3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7- –triperoxonane, seyreltici tip A'da % 27'den fazla olmayan	31HA1	1000		
3110	**ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID** Dicumyl peroxide	31A 31H1 31HA1	2000		

IBC520 PAKETLEME TALİMATI *(devamı)* **IBC520**

UN No.	Organik peroksit	IBC tipi	Azami miktar (litre)	Kontrol sıcaklığı	Acil durum sıcaklığı
3119	**ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED**				
	tert-Amyl peroxy-2-ethylhexanoate, seyreltici tip A'da % 62'den fazla olmayan	31HA1	1000	+15 °C	+20 °C
	tert-Amyl peroxypivalate, seyreltici tip A'da %32'den fazla olmayan	31A	1250	+10 °C	+15 °C
	tert-Amyl peroxypivalate, %42'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31HA1	1000	0°C	+10°C
	tert-Butyl peroxy-2-ethylhexanoate, seyreltici tip B'de %32'den fazla olmayan	31HA1 31A	1000 1250	+30 °C +30 °C	+35 °C +35 °C
	tert-Butyl peroxyneodecanoate, seyreltici tip A'da %32'den az fazla olmayan	31A	1250	0 °C	+10 °C
	tert-Butyl peroxyneodecanoate, %42'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31A	1250	-5 °C	+5 °C
	tert-Butyl peroxyneodecanoate, %52'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31A	1250	-5 °C	+5 °C
	tert-Butyl peroxypivalate, seyreltici tip B'de %27'den fazla olmayan	31HA1 31A	1000 1250	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
	tert-Butyl peroxypivalate, seyreltici tip A'da %42'den fazla olmayan	31HA1 31A	1000 1250	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
	Di-(2-neodecanoylperoxyisopropyl)benzene, %42'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31A	1250	-15 °C	-5 °C
	3-Hydroxy-1,1-dimethylbutyl peroxyneodecanoate, %52'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31A	1250	-15 °C	-5 °C
	Cumyl peroxyneodecanoate, %52'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31A	1250	-15 °C	-5 °C
	Di-(4-tert-butylcyclohexyl) peroxydicarbonate, %42'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31HA1	1000	+30 °C	+35 °C
	Dicetyl peroxydicarbonate, %42'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31HA1	1000	+30 °C	+35 °C
	Dicyclohexyl peroxydicarbonate, su içinde kararlı şekilde dağılmış olarak %42'den fazla olmayan	31A	1250	+10 °C	+15 °C
	Di-(2-ethylhexyl) peroxydicarbonate, %62'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31A 31HA1	1250 1000	-20 °C -20 °C	-10 °C -10 °C

	Dimyristly peroxydicarbonate, %42'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31HA1	1000	+15 °C	+20 °C
	Di-(3,5,5-trimethylhexanoyl) peroxide, seyreltici tip A'da %52'den fazla olmayan	31HA1 31A	1000 1250	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
	Di-(3,5,5-trimethylhexanoyl) peroxide, %52'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31A	1250	+10 °C	+15 °C
	Diisobutyryl peroxide, %28'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31HA1 31A	1000 1250	-20 °C -20 °C	-10 °C -10 °C
	Diisobutyryl peroxide, %42'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31HA1 31A	1000 1250	-25 °C -25 °C	-15 °C -15 °C
	1,1,3,3-Tetramethylbutyl peroxy-2-ethylhexanoate, seyreltici tip A'da %67'den fazla olmayan	31HA1	1000	+15 °C	+20 °C
	1,1,3,3-Tetramethylbutyl peroxyneodecanoate, %52'den fazla olmayan, kararlı dağılım, suda	31A 31HA1	1250 1000	-5 °C -5 °C	+5 °C +5 °C
3120	**ORGANIC PEROXIDE, TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED**				

Ek hükümler:

1 IBC'ler taşıma esnasında havalandırmayı sağlayan bir cihazla donatılacaktır. Taşıma esnasında azami doldurma koşulları altında basınç tahliye cihazının girişi IBC'nin buhar boşluğu içine yerleştirilmelidir.

2 Komple metal muhafazalı metal IBC'lerin veya kompozit IBC'lerin patlayarak kırılmasını önlemek amacıyla acil durum tahliye cihazları, kendiliğinden hızlanan bozunma veya 4.2.1.13.8'de hesaplandığı üzere en az bir saatlik yangın girdabı sırasında ortaya çıkan tüm bozunma ürünlerini ve buharları tahliye edecek şekilde tasarlanmalıdır. Bu paketleme talimatında belirtilen kontrol ve acil durum sıcaklıkları yalıtılmamış bir IBC'yi temel almaktadır. Bir IBC içerisinde, bu talimata uygun olarak bir organik peroksit taşınırken, aşağıdaki hususları temin etmek gönderen tarafın sorumluluğundadır:

(a) IBC'lere monte edilen basınç ve acil durum tahliye cihazları, organik peroksidin kendiliğinden hızlanan bozunma ve yangın girdabı dikkate alınarak tasarlanmıştır ve

(b) ilgili durumlarda, kullanılacak IBC'nin tasarımı gözetilerek (örneğin yalıtım) belirtilen kontrol ve acil durum sıcaklıklarının uygunluğu sağlanmıştır.

IBC620	PAKETLEME TALİMATI	IBC620
Bu talimat, UN No. 3291 için geçerlidir.		
4.1.1.15 hariç olmak üzere 4.1.1, 4.1.2 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki IBC'lerin kullanımına izin verilmiştir: Paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesine uygunluk gösteren sert.		
Ek hükümler: 1 IBC içinde bulunan tüm sıvı içeriği emmeye yetecek miktarda emici madde bulunacaktır. 2 IBC'ler sıvıları tutabilecek özellikte olacaktır. 3 Kırık cam ve iğne gibi keskin maddeleri taşıması amaçlanan IBC'ler, delinmeye dirençli olacaktır.		

4.1.4.3 Büyük ambalajların kullanımına ilişkin paketleme talimatları

LP01	PAKETLEME TALİMATI (SIVILAR)	LP01
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki büyük ambalajların kullanımına izin verilir:		

İç ambalajlar		Büyük dış ambalajlar	Paketleme grubu I	Paketleme grubu II	Paketleme grubu III
Cam	10 L	Çelik (50A)	İzin verilmez	İzin verilmez	3 m^3
Plastik	30 L	Alüminyum (50B)			
Metal	40 L	Çelik veya alüminyum hariç metal (50N)			
		Sert plastik (50H)			
		Doğal ahşap (50C)			
		Kontrplak (50D)			
		Yeniden yapılandırılmış ahşap (50F)			
		Sert mukavva (50G).			

LP02	PAKETLEME TALİMATI (KATILAR)	LP02
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki büyük ambalajların kullanımına izin verilir:		

İç ambalajlar		Büyük dış ambalajlar	Paketleme grubu I	Paketleme grubu II	Paketleme grubu III
Cam	10 kg	Çelik (50A)	İzin verilmez	İzin verilmez	3 m^3
Plastik [b]	50 kg	Alüminyum (50B)			
Metal	50 kg	Çelik dışındaki metal ya da			
Kâğıt [a, b]	50 kg	alüminyum (50N)			
Mukavva [a, b]	50 kg	Sert plastik (50H)			

	Doğal ahşap (50C) Kontrplak (50D) Yeniden yapılandırılmış ahşap (50F) Sert mukavva (50G). Esnek plastik (51H) [c]			

[a] Bu ambalajlar, taşıma esnasında sıvı hâle gelebilecek maddelerin taşınmasında kullanılmamalıdır.

[b] Ambalajlar, toz geçirmez olacaktır.

[c] Yalnızca esnek iç ambalajlarla kullanılacaktır.

Özel paketleme hükmü:

L2 Silindi

L3 UN No. 1309, 1376, 1483, 1869, 2793, 2858 ve 2878 için esnek veya mukavva iç ambalajlar, dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez olmalı veya dışarıya toz geçirmez ve su geçirmez bir astar ile donatılmalıdır.

L4 UN No. 1932, 2008, 2009, 2545, 2546, 2881 ve 3189 için esnek veya mukavva iç ambalajlar, sızdırmaz olarak kapatılmalıdır.

LP03 **PAKETLEME TALİMATI** **LP03**

Bu talimat UN No. 3537, 3538, 3540, 3541, 3546, 3547 ve 3548 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki büyük ambalajların kullanımına izin verilir:

Paketleme grubu II performans düzeyine uygun, aşağıdaki malzemelerden yapılmış sert büyük ambalajlar:

çelik (50A);

alüminyum (50B);

çelik veya alüminyum dışındaki metaller (50N);

sert plastikler (50H);

doğal ahşap (50C);

kontrplak (50D);

yeniden yapılandırılmış ahşap (50F); ve

sert mukavva (50G).

Ayrıca, aşağıdaki koşullar yerine getirilecektir:

sıvı veya katı maddeler içeren nesnelerin içindeki kaplar uygun malzemeden yapılmalı ve normal taşıma koşulları altında, bu maddeler kırılmayacak, delinmeyecek veya içeriklerini nesnenin içine veya dış ambalaja sızdıramayacak şekilde sabitlenmelidir;

sıvı maddelerin yer aldığı kapaklı kaplar, kapakları doğru yönlendirilmiş olarak paketlenmelidir. Kaplar, ayrıca 6.1.5.5'teki iç basınç testi hükümlerine uygun olmalıdır;

Cam, porselen veya seramik ya da bazı plastik malzemelerden yapılanlar gibi, kolayca kırılabilecek veya delinebilecek kaplar, uygun bir şekilde emniyete alınmalıdır. İçindeki maddelerin sızıntı yapması durumunda, nesnenin veya dış ambalajın koruyucu özellikleri ciddi ölçüde kaybolmamalıdır;

Gaz içeren nesnelerin içindeki kaplar, uygun olduğu üzere, bölüm 4.1.6 ve kısım 6.2'nin gerekliliklerini karşılamalı veya P200 veya P208 paketleme talimatlarına eşdeğer koruma sağlayabilmelidir; ve

Nesne içerisinde kap bulunmadığı durumlarda, nesne tehlikeli maddeleri tamamen sarmalı ve normal taşıma koşullarında dışa salınmasını önlemelidir.

Nesneler, normal taşıma koşullarında sağa sola hareket etmeyecek ve kazara çalışmaları önlenecek şekilde paketlenmelidir.

LP99	**PAKETLEME TALİMATI**	**LP99**
Yalnızca bu maddeler için yetkili makam tarafından onaylanan ambalajlar kullanılabilir (bkz. 4.1.3.7). Yetkili makam onayının nüshası, her bir sevkiyatta bulundurulacaktır veya taşıma belgesi ambalajın yetkili makam tarafından onaylandığını gösterir bir ibare içerecektir.		

LP101	**PAKETLEME TALİMATI**	**LP101**
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin ve 4.1.5'teki özel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir.		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Büyük ambalajlar**
Gerekli değil	Gerekli değil	Çelik (50A) Alüminyum (50B) Çelik veya alüminyum hariç metal (50N) Sert plastik (50H) Doğal ahşap (50C) Kontrplak (50D) Yeniden yapılandırılmış ahşap (50F) Sert mukavva (50G).
Özel paketleme hükmü: L1 UN No. 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488, 0502 ve 0510 için: Normalde askeri kullanıma yönelik büyük ve güçlü patlayıcı maddeler, ateşleme mekanizması olmaksızın ya da etkili en az iki koruyucu özellik içerdiği takdirde ateşleme mekanizmalarıyla paketlenmeden taşınabilir. Bu maddeler sevk maddelerine sahipse veya kendiliğinden tahrik özelliğine sahipse, ateşleme sistemleri normal taşıma koşullarında karşılaşılacak tahrik etkilerine karşı korunmalıdır. Paketlenmemiş bir nesne üzerinde yürütülen Test Serisi 4'te elde edilen negatif bir sonuç, parçanın paketlenmeden taşıma için değerlendirilebileceğini gösterir. Bu tür paketlenmeyen nesneler kızaklara sabitlenebilir veya sandık ya da uygun başka bir taşıma sistemine yerleştirilebilir.		

LP102	**PAKETLEME TALİMATI**	**LP102**
4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin ve 4.1.5'teki özel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir.		
İç ambalajlar	**Ara ambalajlar**	**Dış ambalajlar**
Torbalar su geçirmez **Kaplar** mukavva metal plastik ahşap **Levhalar** mukavva, oluklu **Tüpler** mukavva	Gerekli değil	Çelik (50A) Alüminyum (50B) Çelik veya alüminyum hariç metal (50N) Sert plastik (50H) Doğal ahşap (50C) Kontrplak (50D) Yeniden yapılandırılmış ahşap (50F) Sert mukavva (50G).

LP200	**PAKETLEME TALİMATI**	**LP200**
△ Bu talimat UN No. 1950 ve UN 2037 için geçerlidir.		
△ 4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki büyük ambalajların aerosoller ve gaz kartuşları için kullanımına izin verilir: Paketleme grubu II performans düzeyine uygun, aşağıdaki malzemelerden yapılmış sert büyük ambalajlar: çelik (50A); alüminyum (50B); çelik veya alüminyum dışındaki metaller (50N); sert plastik (50H); doğal ahşap (50C); kontrplak (50D); yeniden yapılandırılmış ahşap (50F); sert mukavva (50G).		
Özel paketleme hükmü: △ **L2** Büyük ambalajlar normal taşıma koşulları sırasında tehlikeli hareketileri ve yanlışlıkla boşalmayı engelleyecek şekilde tasarlanmalı ve üretilmelidir. 327 no'lu özel hükme göre taşınan atık aerosol ve atık gaz kartuşlarıyla ilgili olarak, büyük ambalajlar yanıcı ortam oluşmasını ve basıncın artmasını engelleyecek şekilde yeterince havalandırılmalıdır		

621	PAKETLEME TALİMATI	LP621

Bu talimat, UN No. 3291 için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki büyük ambalajların kullanımına izin verilmiştir:

(1) İç ambalajlara yerleştirilen klinik atıklar için: Toplam mevcut sıvı miktarını emmeye yetecek miktarda emici madde ve sıvıları tutma özelliğine sahip büyük bir ambalaj olması şartıyla paketleme grubu II için öngörülen performans seviyesinde, katı maddeler için bölüm 6.6'daki hükümlere uyan sert, sızdırmaz büyük ambalajlar.

(2) Daha fazla miktarlarda sıvı içeren paketler için: Sıvılar için paketleme grubu II performans seviyesinde, bölüm 6.6'daki hükümlere uyan sert büyük ambalajlar.

Ek hüküm:

Kırık cam ve iğne gibi, keskin maddeleri taşımak için yapılmış büyük ambalajlar, bölüm 6.6'daki performans testi koşullarında delinmeye dirençli ve sıvı tutabilme özelliğine sahip olmalıdır.

LP622	PAKETLEME TALİMATI	LP622

Bu talimat, bertaraf edilmek üzere taşınan UN 3549 no'lu atıklar için uygulanır.

4.1.1 ve **4.1.3**'teki genel hükümlerin karşılanması kaydıyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

İç ambalajlar	Ara ambalajlar	Dış ambalajlar
Metal Plastik	Metal plastik	**Kutular** Çelik veya alüminyum haricinde diğer metaller (50N) Kontrplak (50D) Rijit lif levha (50G) Diğer metal (50N) Rijit plastik, (50H)

Dış ambalaj, katılarla ilgili ambalaj grup 1 performans seviyesine uygun olmalıdır

İlave zorunluluklar

1. Kırılgan nesneler, ya rijit bir iç ambalaj içine ya da rijit ara ambalaj içerisine yerleştirilecektir.

2. Kırık cam ve iğne gibi keskin malzeme içeren iç ambalajlar, ser özellikte ve yırtılmaya dayanıklı olacaktır.

3. İç ambalaj, ara ambalaj ve dış ambalajlar, sıvıları tutacak özelikte olacaktır. Tasarımı gereği sıvıları tutacak özelikte olmayan dış ambalajlar, sıvıları tutabilmesi için iç kısmına uygun bir astar veya uygun bir materyal yerleştirilecektir.

4. İç ambalaj ve/veya ara ambalaj esnek olabilir. Esnek ambalajlar kullanıldığı zaman, bu ambalajların "ISO 7765-1:1988 "Plastik film ve örtü kaplama – Serbest düşürme yöntemiyle darbe dayanıklılığının belirlenmesi – Kısım 1: Merdiven yöntemleri" standardı uyarınca en az 165 g'lik darbe dayanım testinden ve ISO 6383-2:1983 "Plastikler – Film ve örtü kaplama – Yırtılma dayanıklılığının belirlenmesi. Kısım 2: Elendorf yöntemi" standardı uyarınca, torbanın uzunluğuna göre hem paralel hem de dikey düzlemlerde en az 480 g'lik yırtılma dayanım testinden geçecek özellikte olmalıdır. Her bir esnek iç ambalajın maksimum net kütlesi 30 kg olacaktır.

5. Her bir esnek ara ambalaj, yalnızca bir adet iç ambalaj içerecektir.

6. Az bir miktar serbest sıvı içeren iç ambalajlar, iç veya ara ambalaj içerisinde mevcut sıvının tamamını emecek veya katılaştıracak kadar yeterli miktarda emici veya sertleştirici madde bulunması şartıyla ara ambalaj içine konabilecektir. Normal taşıma koşullarına olması muhtemel ısılara ve titreşimlere dayanacak uyun emici materyaller kullanılacaktır.

7. Ara ambalajlar, uygun tampon ve/veya emici materyaller kullanılarak dış ambalajlar içerisine emniyetli bir şekilde sabitlenmelidir.

LP902	**PAKETLEME TALİMATI**	**LP902**

Bu talimat UN No. 3268 için geçerlidir.

Paketlenmiş nesneler:

4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajların kullanımına izin verilir:

Paketleme grubu III için öngörülen performans seviyesine uygunluk gösteren ambalajlar.

Paketleme grubu III performans düzeyine uygun, aşağıdaki malzemelerden yapılmış sert büyük ambalajlar:

çelik (50A);

alüminyum (50B);

çelik veya alüminyum dışındaki metaller (50N);

sert plastikler (50H);

doğal ahşap (50C);

kontrplak (50D);

yeniden yapılandırılmış ahşap (50F);

sert mukavva (50G)

Ambalajlar, normal taşıma koşullarında maddelerin istenmeyen şekilde hareket etmesini önlemek üzere tasarlanmalı ve yapılmalıdır.

Paketlenmemiş nesneler:

Nesneler, araçlar, konteynerler veya vagonlar vasıtasıyla imal edildikleri yer ile ara elleçleme lokasyonları dahil montaj tesisleri arasında nakil edildiklerinde paketlenmeden taşınabilirler.

Ek hüküm:

Her basınçlı kap, basınçlı kaplar içine konan madde(ler) için yetkili makam tarafından belirlenen zorunluluklara uygunluk gösterecektir.

LP903	**PAKETLEME TALİMATI**	**LP903**

Bu talimat UN No. 3090, 3091, 3480 ve 3481 için geçerlidir.

Aşağıdaki büyük ambalajlara, 4.1.1 ve 4.1.3'ün genel hükümlerinin sağlanması şartıyla, , tek bir batarya için ve içinde batarya bulunan tek bir teçhizat için izin verilir

Paketleme grubu II performans düzeyine uygun, aşağıdaki malzemelerden yapılmış sert büyük ambalajlar:

çelik (50A);

alüminyum (50B);

çelik veya alüminyum dışındaki metaller (50N);

sert plastik (50H);

doğal ahşap (50C);

kontrplak (50D);

yeniden yapılandırılmış ahşap (50F);

sert mukavva (50G).

Batarya, büyük ambalaj içerisinde hareket ya da yer değişikliği nedeniyle meydana gelebilecek hasarlara karşı korunması amacıyla paketlenecektir.

Ek zorunluluk:

Bataryalar, kısa devreye karşı korunacaktır.

LP904	PAKETLEME TALİMATI	LP904

Bu talimat, tek bir hasarlı veya kusurlu batarya için ve 3090, 3091, 3480 ve 3481 UN No.'lu hasarlı veya kusurlu piller veya bataryalar içeren tek bir teçhizat için geçerlidir

4.1.1 ve 4.1.3'ün genel hükümlerinin yerine getirilmesi şartıyla, tek bir hasarlı ya da kusurlu batarya için ve içinde hasarlı ya da kusurlu pil veya batarya bulunan tek bir teçhizat için aşağıdaki büyük ambalajlara izin verilmiştir .

Bataryalar ve piller ve bataryalar içeren ekipmanlar için:

Aşağıdaki maddelerden imal edilmiş, Paketleme grubu II performans seviyesine uygun sert büyük ambalajlar.

çelik (50A)

alüminyum (50B)

çelik veya alüminyum hariç metal (50N)

sert plastik (50H)

kontrplak (50D)

1. Hasarlı veya kusurlu bataryalar veya içinde bu tür pil veya batarya bulunan teçhizat iç ambalaj içine tek tek konulacaktır ve daha sonra bir dış ambalaj içine yerleştirilecektir. İç ambalaj ya da dış ambalaj, muhtemel elektrolit salınımını engellemek için sızdırmaz olacaktır.
2. İç ambalaj, tehlikeli sıcaklık oluşumuna karşı koruma sağlamak için yeterli yanmaz ve elektriksel olarak yalıtkan termal izolasyon malzemeleri ile çevrelenecektir.
3. Sızdırmaz ambalajların, uygun olması hâlinde hava tahliye vanası ile donatılması gerekmektedir.
4. Titreşim ve sarsıntıların muhtemel etkilerini en aza indirmek, taşıma sırasında daha fazla hasar meydana gelmesini ve tehlikeli durumları önlemek için bataryanın veya teçhizatın paket içinde hareketini önlemek adına uygun önlemler alınacaktır. Yanmaz ve elektriksel olarak iletken olmayan türden tampon malzemesi de bu ihtiyacın karşılanması için kullanılabilir.
5. Yanmazlık, ambalajın tasarlandığı ya da üretildiği ülkede geçerli olan standarda göre değerlendirilecektir.

Sızdıran piller ve bataryalar için yeterli etkisiz emici malzeme iç ambalaja veya dış ambalaja eklenecek ve böylece herhangi bir elektrolit salınımı engellenecektir.

Ek zorunluluk:

Bataryalar ve piller, kısa devreye karşı korunacaktır.

LP905	PAKETLEME TALİMATI	LP905

△ Bu talimat, en fazla 100 adet pil veya batarya içeren 3090, 3091, 3480 ve 3481 UN No'lu üretim grupları için ve test maksadıyla taşınan imalat öncesi prototip pil veya bataryalar için geçerlidir.

Aşağıdaki büyük ambalajlara, 4.1.1 ve 4.1.3'ün genel hükümlerinin sağlanması şartıyla, tek bir batarya için ve içinde pil veya batarya bulunan tek bir teçhizat için izin verilir:

(1) Tek bir batarya için:

Paketleme grubu II performans düzeyine uygun, aşağıdaki malzemelerden yapılmış sert büyük ambalajlar:

çelik (50A);

alüminyum (50B);

çelik veya alüminyum dışındaki metaller (50N);

sert plastikler (50H);

doğal ahşap (50C);

kontrplak (50D);

yeniden yapılandırılmış ahşap (50F); ve

sert mukavva (50G).

Büyük ambalajlar ayrıca aşağıdaki gereklilikleri de sağlamalıdır:

(a) ambalajın toplam brüt kütlesinin, tasarım tipi test edilen brüt kütleyi aşmaması koşuluyla, farklı boyut, şekil veya kütleye sahip bir batarya, yukarıda listelenen test edilmiş tasarım şekline sahip bir dış ambalaj içinde paketlenebilir;
(b) batarya, bir iç ambalaja konmalı ve dış ambalajın içine yerleştirilmelidir;
(c) iç ambalajın, tehlikeli ısı oluşturmasına karşı koruma sağlamak için, yeterli derecede yanıcı olmayan ve elektriksel olarak iletken olmayan ısı yalıtım malzemesi ile tamamen çevrelenmelidir;
(d) taşıma sırasında, titreşim ve sarsıntıların etkilerini en aza indirmek ve bataryanın ambalaj içerisinde hasar görmesini ve tehlikeli bir duruma neden olabilecek şekilde hareket etmesini önlemek için uygun önlemler alınmalıdır. Bu gerekliliği karşılamak için kullanılacak tampon malzemesi, yanmaz ve elektriksel olarak iletken olmamalıdır; ve
(e) Yanmazlık derecesi, büyük ambalajların tasarlandığı veya üretildiği ülkede kabul edilen bir standarda göre değerlendirilmelidir.
(2) Tek bir teçhizat için:

Paketleme grubu II performans düzeyine uygun, aşağıdaki malzemelerden yapılmış sert büyük ambalajlar:

çelik (50A);

alüminyum (50B);

çelik veya alüminyum dışındaki metaller (50N);

sert plastikler (50H);

doğal ahşap (50C);

kontrplak (50D);

yeniden yapılandırılmış ahşap (50F); ve

sert mukavva (50G).

Büyük ambalajlar ayrıca aşağıdaki gereklilikleri de sağlamalıdır:

(a) ambalajın toplam brüt kütlesinin, tasarım tipi test edilen brüt kütleyi aşmaması koşuluyla, farklı boyut, şekil veya kütleye sahip bir batarya, yukarıda listelenen test edilmiş tasarım şekline sahip bir dış ambalaj içinde paketlenebilir;
(b) teçhizat, taşıma sırasında kazara çalışmayacak şekilde düzenlenmeli veya ambalajlanmalıdır;
(c) taşıma sırasında, titreşim ve sarsıntıların etkilerini en aza indirmek ve bataryanın ambalaj içerisinde hasar görmesini ve tehlikeli bir duruma neden olabilecek şekilde hareket etmesini önlemek için uygun önlemler alınmalıdır. Bu gerekliliği karşılamak için kullanılacak tampon malzemesi, yanmaz ve elektriksel olarak iletken olmamalıdır; ve
(d) Yanmazlık derecesi, büyük ambalajların tasarlandığı veya üretildiği ülkede kabul edilen bir standarda göre değerlendirilmelidir.

Ek zorunluluk:

Piller ve bataryalar kısa devreye karşı korunmalıdır.

LP906	**PAKETLEME TALİMATI**	**LP906**

Bu talimat, normal taşıma koşulları altında hızla parçalara ayrılma, tehlikeli reaksiyona girme, alevlenme ya da tehlikeli şekilde ısı oluşturma veya tehlikeli şekilde zehirli, aşındırıcı ya da alevlenebilir gaz veya buhar yaymaya eğilimli 3090, 3091, 3480 ve 3481 UN No'lu hasarlı veya kusurlu bataryalar için geçerlidir.

4.1.1 ve 4.1.3'te yer alan genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki büyük ambalajların kullanımına izin verilir:

Tek bir batarya için ve içinde batarya bulunan tek bir teçhizat için:

Paketleme grubu I performans düzeyine uygun, aşağıdaki malzemelerden yapılmış sert büyük ambalajlar:

çelik (50A);

alüminyum (50B);

çelik veya alüminyum dışındaki metaller (50N);
sert plastikler (50H);
kontrplak (50D); ve
sert mukavva (50G).

(1) Büyük ambalajlar, bataryaların hızla parçalara ayrılması, tehlikeli reaksiyona girmesi, alevlenmesi ya da tehlikeli şekilde ısı oluşturması veya tehlikeli şekilde zehirli, aşındırıcı ya da alevlenebilir gaz veya buhar yayması durumunda, aşağıdaki ilave performans gerekliliklerini yerine getirebilmelidir:

(a) tamamlanan ambalajın dış yüzey sıcaklığı, 100 C°'den fazla olmamalıdır. 200 C°'ye kadar anlık sıcaklık artışları kabul edilmektedir;
(b) ambalajın dışında her hangi bir şekilde alev oluşmamalıdır;
(c) ambalajdan dışarı doğru her hangi bir çıkıntı olmamalıdır;
(d) ambalajın yapısal bütünlüğü korunmalıdır; ve
(e) Büyük ambalajlarla ilgili olarak, uygun olduğu üzere, bir gaz yönetim sistemi (örn; filtre sistemi, hava sirkülasyonu, gaz muhafazası, gaz sızdırmaz ambalaj, vb.) bulunmalıdır.

(2) Büyük ambalajlarla ilgili ilave performans gereklilikleri, yetkili makam tarafından belirtilen bir test ile doğrulanmalıdır.

Talep üzerine bir doğrulama raporu sunulacaktır. Asgari bir gereklilik olarak, batarya adı, batarya numarası, bataryaların kütlesi, tipi, enerji içeriği, büyük ambalaj tanımı ve yetkili makam tarafından belirtilen doğrulama yöntemine göre test verileri, doğrulama raporunda listelenmelidir.

(3) Soğutucu madde olarak kuru buz veya sıvı nitrojen kullanıldığında, bölüm 5.5.3'ün gereklilikleri uygulanacaktır. İç ambalaj ve dış ambalaj, kullanılan soğutucunun sıcaklığında ve bu soğutucuda her hangi bir şekilde aksaklık yaşanması halinde meydana gelecek ısı ve basınçlarda bütünlüklerini muhafaza edebilmelidir.

Ek zorunluluk:

Bataryalar kısa devreye karşı korunmalıdır.

Büyük ambalajların performanslarını değerlendirmek için, ilgili olduğu üzere, aşağıdaki kriterler dikkate alınabilir:

(a) Değerlendirme, test sonuçlarının, referans verilerinin ve kullanılan karakterizasyon modellerinin izlenmesini mümkün kılan bir kalite yönetim sistemi kapsamında (örn; bölüm 2.9.4.5'te tanımlandığı gibi) yapılmalıdır;

(b) Bataryaların taşınma koşullarında (örn; iç ambalaj kullanımı, şarj durumu (SOC) yeterli derecede yanmaz özellikte, elektriksel açıdan iletken olmayan ve emici tampon malzemesinin vb. kullanımı), termal bir sızıntı olması durumunda yaşanması olası tehlikeler, her bir batarya tipine göre, miktarlarıyla birlikte açıkça belirtilmelidir; lityum bataryalara yönelik olası tehlikeleri gösteren referans liste (hızla parçalara ayrılma, tehlikeli reaksiyona girme, alevlenme ya da tehlikeli şekilde ısı oluşturma veya tehlikeli şekilde zehirli, aşındırıcı ya da alevlenebilir gaz veya buhar yayma) bu maksatla kullanılabilir. Bu tehlikelerin miktarları, mevcut bilimsel literatüre dayanmalıdır;

(c) Büyük ambalajın hafifletici etkileri, sağlanan korumaların yapısına ve yapım malzemelerinin özelliklerine bağlı olarak tanımlanmalı ve belirtilmelidir. Bu değerlendirmeyi desteklemek için, bir teknik özellikler ve çizimler listesi kullanılacaktır (Yoğunluk [kgm)-3], özgül ısı kapasitesi [Jkg -1K -1], ısıtma değeri [kJkg -1], termal iletkenlik [Wm-1 K-1], erime sıcaklığı ve alevlenme sıcaklığı [K], dış ambalajın ısı transfer katsayısı [Wm -2 K -1], ...);

(d) Testler ve destekleyici hesaplamalarda, normal taşıma koşullarında büyük ambalaj içindeki bataryada oluşacak termal sızıntının sonuçları değerlendirilecektir;

(e) Bataryanın SOC durumunun bilinmemesi durumunda, yapılacak değerlendirmede, batarya kullanım koşullarına karşılık gelen mümkün olan en yüksek SOC değeri dikkate alınacaktır;

(f) Büyük ambalajın kullanılabileceği ve taşınabileceği çevre koşulları (havalandırma veya diğer yöntemler gibi, ortama yayılan gaz veya dumanın olası neticeleri dahil) açıklanmalıdır) büyük ambalajın gaz yönetim sistemine göre tanımlanacaktır;

(g) Testlerde veya model hesaplamada, batarya içerisinde oluşabilecek sızıntı ve yayılmayla ilgili en kötü durum senaryosu dikkate alınmalıdır: bu senaryoda, normal taşıma koşullarında oluşabilecek tepkimenin yayılması sonucunda yaşanması muhtemel en kötü arıza, en yüksek sıcaklık ve alev yayılımı göz önünde bulundurulur ve

(h) bu senaryolar, tüm olası sonuçların ortaya çıkmasına imkan tanıyacak kadar uzun bir süre boyunca değerlendirilecektir (örn; 24 saat).

4.1.5 Sınıf 1'de yer alan mallara ilişkin özel paketleme hükümleri

4.1.5.1 4.1.1 genel hükümleri karşılanacaktır.

4.1.5.2 Sınıf 1'de yer alan mallara yönelik tüm ambalajlar şu şekilde tasarlanacak ve imal edilecektir:

.1 sıcaklık, nem ve basınçtaki ön görülebilir değişiklikler de dâhil olmak üzere normal taşıma koşullarında patlayıcıları koruyacak, kaçmasını önleyecek ve istenmeyen tutuşma veya çalışma risklerinde artışa neden olmayacaktır;

.2 normal taşıma şartlarında tam paket, emniyetli olarak taşınabilecektir ve

.3 paketler, patlayıcıların teşkil ettiği riskin artmayacağı şekilde taşıma sırasında olası bir istifleme işlemi nedeniyle üzerlerine yüklenen yüke karşı mukavemete sahip olacak; ambalajların taşıma işlevi hasar görmeyecek ve ambalajların dayanıklılığını azaltacak veya bir yığının dengesizliğine neden olacak şekilde şekil bozukluğuna maruz kalmayacaktır.

4.1.5.3 Taşımaya hazırlanan tüm patlayıcı maddeler ve mallar, 2.1.3'te detayları verilmiş olan prosedürlere uygun şekilde sınıflandırılmış olacaktır.

4.1.5.4 Sınıf 1'de yer alan maddeler, 4.1.4'te detaylandırıldığı üzere Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun 8 ve 9'da belirtilen ilgili paketleme talimatına uygun olarak paketlenmelidir.

4.1.5.5 Bu Kod'da aksi belirtilmedikçe IBC'ler ve büyük ambalajlar da dâhil olmak üzere ambalajlar, uygun olduğu hâllerde 6.1, 6.5 veya 6.6'nın zorunluluklarına uygun olacak ve paketleme grubu II için test hükümlerini karşılayacaktır.

4.1.5.6 Patlayıcılar içeren ambalajların kapatma tertibatı, sızıntıyı önlemek için çift korumaya sahip olmalıdır.

4.1.5.7 Metal varillerin kapatma tertibatı uygun bir conta içermelidir; kapatma tertibatı vidalı bir dişliye sahipse patlayıcı maddelerin vidalı dişliye girmesi engellenmelidir.

4.1.5.8 Suda çözünür maddeler için ambalajlar, suya dayanıklı olmalıdır. Duyarlılığı giderilmiş veya flegmatize maddelere yönelik ambalajlar, taşıma esnasında konsantrasyon değişikliklerini önlemek amacıyla kapalı şekilde kullanılmalıdır.

4.1.5.9 Ambalajların su ile doldurulmuş çift zarf içermesi durumunda, su taşıma esnasında donabileceği için donmayı önlemek amacıyla su içine yeterli miktarda antifriz ajan eklenmelidir. Alev alabilirlik özelliği nedeniyle yangın tehlikesi oluşturabilecek antifrizler kullanılmamalıdır.

4.1.5.10 Koruyucu muhafazası olmayan metalden mamul çivi, tel ve diğer kapatma tertibatları, iç ambalajın patlayıcı maddeleri metallerle temas etmeye karşı yeterli korumayı sağlaması durumu hariç dış ambalajın içine girmemelidir.

4.1.5.11 İç ambalajlar, donanım ve tampon malzemeleri ile patlayıcı maddelerin veya nesnelerin paketlerin içine yerleştirilmesi normal taşıma şartları altında patlayıcı maddelerin veya nesnelerin dış ambalaj içinde gevşemesini önleyecek bir yöntemle yapılır. Maddelerin metal bileşenlerinin metal ambalajlarla temas etmesi önlenmelidir. Dış bir kasa içine konmamış patlayıcı maddeler içeren malzemeler, birbirlerine sürtünmesini ve birbirine çarpmasını önlemek üzere birbirlerinden ayrılmalıdır. Tampon maddesi, tablalar, iç ve dış ambalajlar içindeki ayıraçlar, kalıplar veya kaplar bu amaçla kullanılabilir.

4.1.5.12 Ambalajların yapıldığı malzemeler, paketin içinde bulunan patlayıcılarla uyumlu olmalı ve bunlardan etkilenmemelidir. Böylece ambalaj malzemeleri ve patlayıcılar arasındaki olası bir etkileşim veya sızıntı önlenir; patlayıcı taşıma sırasında tehlike teşkil etmez ve tehlike ayrımı veya uygunluk grubu değişmez.

4.1.5.13 Patlayıcı maddelerin, dikişli metal ambalajların bağlantı aralıklarından içeri girmeleri önlenmelidir.

4.1.5.14 Plastik ambalajlar, herhangi bir salınımın paketlenmiş patlayıcı maddelerin veya malzemelerin tahrik olmasına, ateş almasına veya çalışmasına neden olabileceği miktarda statik elektrik üretmeyecek veya biriktirmeyecek şekilde olur.

4.1.5.15 Normalde askeri kullanıma yönelik büyük ve güçlü patlayıcı maddeler, ateşleme mekanizması olmaksızın ya da etkili en az iki koruyucu özellik içerdiği takdirde ateşleme mekanizmalarıyla paketlenmeden taşınabilir. Bu maddeler sevk maddelerine sahipse veya kendiliğinden tahrik özelliğine sahipse, ateşleme sistemleri normal taşıma koşullarında karşılaşılacak tahrik etkilerine karşı korunmalıdır. Paketlenmemiş bir nesne üzerinde yürütülen Test Serisi 4'te elde edilen negatif bir sonuç, parçanın paketlenmeden taşıma için değerlendirilebileceğini gösterir. Bu tür paketlenmemiş maddeler normal taşıma koşullarında esnemeyecek şekilde kızaklara, sandıklara veya diğer taşıma araçlarına ya da taşıma birimine veya konteynere sabitlenebilir. Bu güçlü patlayıcı maddeler, bu Kod'un hükümlerini karşılayan test rejimlerine tabi tutulan çalışma emniyeti ve uyumluluk testlerinin bir parçası olduğunda ve bu testler başarıyla gerçekleştirildiğinde, yetkili makam bu maddelerin bu Kod'a tabi olarak taşınmasını onaylayabilir.

4.1.5.16 Patlayıcı maddeler, sıcaklık veya diğer etkilerden kaynaklanan iç ve dış basınç farklarının bir patlamaya veya paketin yırtılmasına neden olabileceği iç veya dış ambalajlar içine konmamalıdır.

4.1.5.17 Gevşek patlayıcı maddeler veya muhafazası olmayan veya kısmen muhafazalı patlayıcı maddelerin metal ambalajların (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 4A, 4B ve metal kaplar) iç yüzeyleri ile temas ettikleri hâllerde, metal ambalajlar iç astarlı veya kaplamalı olarak temin edilmelidir (bkz. 4.1.1.2).

4.1.5.18 Paketin, Tehlike Mallar Listesi'ndeki paketleme talimatı hükümlerine uyup uymadığına bakılmaksızın bir yetkili kurum tarafından onaylanması durumunda paketleme talimatı P101'e herhangi bir patlayıcı için başvurulabilir.

4.1.5.19 1 Ocak 1990'dan önce paketlenen, o sürede yürürlükte olan IMDG Kodu'nun hükümlerine uygun olarak devletin sahip olduğu tehlikeli maddeler, ambalajların bütünlüğünün sürdürülmesi ve malların 1 Ocak 1990'dan önce paketlenmiş devletin sahip olduğu mallar olarak ilan edilmesi kaydıyla taşınabilir.

4.1.6 Sınıf 2'de yer alan mallara ilişkin özel paketleme hükümleri

4.1.6.1 Genel hükümler

4.1.6.1.1 Bu bölüm, sınıf 2'ye ait gazlar ile basınçlı kaplarda diğer tehlikeli maddelerin taşınmasına yönelik basınçlı kapların kullanımı için geçerli olan genel zorunlulukları sunmaktadır (örneğin UN 1051 Hydrogen cyanide, stabilized). Basınçlı kaplar, taşıma sırasındaki normal koşullar altında ve titreşim ve nem veya basınç değişikliklerinin (örneğin rakımdan kaynaklanan) de neden olabileceği içerik kaybını önleyecek şekilde yapılacak ve kapatılacaktır.

△ 4.1.6.1.2 Basınçlı kapların tehlikeli maddelerle doğrudan temas hâlindeki kısımları, söz konusu tehlikeli maddelerden etkilenmeyecek ve tehlikeli bir etki (bir tepkimeyi başlatma veya tehlikeli maddelerle tepkimeye girme gibi) yaratmayacaktır. Uygun olduğu üzere ISO 11114-1:2012+Amd 1:2017 ve ISO 11114-2:2013 hükümleri karşılanacaktır.

4.1.6.1.3 Kapakları da dâhil olmak üzere basınçlı kaplar, 6.2.1.2'nin gereklilikleri ve 4.1.4.1'in spesifik paketleme talimatları uyarınca bir gaz veya gaz karışımı taşımak için seçilir. Bu bölüm, ayrıca MEGC'lerin elemanları olan basınçlı kaplar için de geçerlidir.

4.1.6.1.4 Tekrar doldurulabilir basınçlı kaplar, gaz servis değişimi için gerekli işlemler yürütülmediyse daha önce muhafaza edilen maddeden farklı bir gaz veya gaz karışımı ile doldurulmayacaktır. Sıkıştırılmış ve sıvılaştırılmış gazlara ait hizmet değişimi, uygun olduğu üzere ISO 11621:1997'ye uygun olacaktır. Buna ek olarak, daha önceden sınıf 8'e ait bir aşındırıcı madde veya aşındırma ikincil tehlike teşkil eden başka bir sınıf maddesi içermiş olan basınçlı bir kap, 6.2.1.6'de belirtilen gerekli muayene ve test işlemleri yürütülmediyse sınıf 2'ye ait bir maddenin taşınması için kullanılamaz.

4.1.6.1.5 Doldurma işleminden önce dolduran, basınçlı kap veya açık kriyojenik kap üzerinde bir muayene yürütecek olup, basınçlı kabın veya açık kriyojenik kabın ve basınç altındaki bir kimyasalın olması hâlinde, taşınacak sevk yakıtı için basınç kapsamındaki bir kimyasal durumunda gaz için onaylı olduğundan ve bu Kod'un hükümlerinin karşılandığından emin olacaktır. Kapatma vanaları, dolumdan sonra kapatılacak ve taşıma sırasında kapalı kalacaktır. Gönderen, kapakların ve teçhizatların sızdırmadığını doğrulayacaktır.

4.1.6.1.6 Basınçlı kaplar ve açık kriyojenik kaplar, doldurulan spesifik maddeye ilişkin ilgili paketleme talimatında belirtilen çalışma basınçları, doldurma oranları ve hükümlerine uygun şekilde doldurulacaktır. Reaktif gazlar ve gaz karışımları, gazın tam bozunması sırasında basınçlı kabın çalışma basıncının aşılmayacağı bir basınca kadar doldurulacaktır. Silindir demetleri, demetteki hiçbir silindirin en düşük çalışma basıncını aşacak şekilde doldurulmayacaktır.

4.1.6.1.7 Kapaklarıyla birlikte basınçlı kaplar, bölüm 6.2'de belirtilen tasarım, yapım, muayene ve test hükümlerini karşılamalıdır. Dış ambalajların öngörüldüğü durumlarda basınçlı kaplar, sağlam bir şekilde güvence altına alınarak konmalıdır. Ayrıntılı paketleme talimatlarında aksi belirtilmedikçe bir veya daha fazla iç ambalaj, bir dış ambalaj içerisine yerleştirilebilir.

△ 4.1.6.1.8 Valfler, içeriğin salınımı olmaksızın hasara dayanabilecek şekilde tasarlanacak ve yapılacak ya da aşağıdaki, yöntemlerden biri sayesinde basınçlı kabın içeriğinin istenmeden salınımına neden olabilecek hasarlara karşı korunacaktır.

.1 Valflar basınçlı kapların boğaz kısmı içine yerleştirilmelidir ve dişli tapa veya kapak ile korunmalıdır;

.2 Valfler, kapaklar ile korunmalıdır. Kapaklar, valflerde sızıntı oluşursa, gazları boşaltmak için yeterli kesit alanı olan havalandırma deliklerine sahip olur.

.3 Valfler örtüler veya muhafaza kapakları ile korunmalıdır;

.4 Basınçlı kaplar çerçevelerde taşınır (örneğin demetler) veya

.5 Basınçlı kaplar dış ambalajda taşınır. Taşımaya hazırlanan ambalajlar, paketleme grubu I performans seviyesinde 6.1.5.3'te belirtilen düşme testini karşılayabilecektir.

.2 ve .3 maddelerinde belirtilen valflere sahip basınçlı kaplar için ya ISO 11117:1998 ya da ISO 11117:2008 + Cor 1:2009'un gereklilikleri karşılanacaktır ve kendiliğinden korumalı valfler için ISO 10297:2006 Ek A, ISO 10297:2014 Ek A veya ISO 10297 + Amd 1:2017 Ek A 'nın gereklilikleri karşılanacaktır.Kendinden korumalı valflere sahip basınçlı kaplar için, ISO 17879:2017 Ek A'nın gereklilikleri karşılanmalıdır Metal hidrit depolama sistemleri için ISO 16111:2008'de belirtilen valf koruma gereklilikleri karşılanacaktır.

4.1.6.1.9 Tekrar doldurulamayan basınçlı kaplar:

.1 kutu veya sandık gibi dış ambalajlarda veya şrink film tablalar veya streç filmle sarılmış tablalar gibi dış ambalajlarda taşınabilir.

.2 alevlenebilir veya zehirli gazlar ile doldurulduğunda 1,25 L veya daha az bir su kapasitesine sahip olmalıdır;

.3 200 ml/m^3'e (ppm) eşit veya daha düşük bir LC_{50}'ye sahip zehirli maddeler için kullanılamaz ve

.4 hizmete alındıktan sonra onarıma tabi tutulamaz.

4.1.6.1.10 Kriyojenik kaplar dışındaki tekrar doldurulabilir basınçlı kaplar, 6.2.1.6 hükümlerine ve uygun olduğu üzere paketleme talimatı P200, P205 veya P206'a göre periyodik olarak muayene edilecektir. Kapalı kriyojenik kapların basınç tahliye vanaları, 6.2.1.6.3'teki hükümlere ve P203 paketleme talimatına göre, periyodik muayenelere ve testlere tabi tutulacaklardır. Basınçlı kaplar, periyodik muayene zamanları geldikten sonra doldurulmayacaktır ancak süre limitinin bitmesinden sonra kendileri taşınabilir.

4.1.6.1.11 Onarımlar, ilgili tasarım ve yapım standartlarının imalat ve test zorunluluklarıyla tutarlı olacak olup bölüm 6.2.2.4'te belirtilen periyodik muayene standartlarında belirtildiği şekilde yürütülecektir. Kapalı kriyojenik kapların ceketi hariç olmak üzere basınçlı kaplar, aşağıdakilerden hiçbirinin onarımına tabi tutulmayacaktır:

.1 kaynak çatlakları veya diğer kaynak kusurları;

.2 cidarlardaki çatlaklar;

.3 cidar, başlık veya alt tarafın malzemesindeki sızıntılar veya kusurlar.

4.1.6.1.12 Basınçlı kapların doldurulmasına aşağıdaki durumlarda izin verilmez:

.1 basınçlı kabın veya servis donanımının bütünlüğünü etkileyecek ölçüde hasar gördüğünde;

.2 basınçlı kap ve servis donanımı muayene edilip ve iyi çalışır durumda olduğu belirlenmediyse veya

.3 gerekli sertifikalar, yeniden testler ve doldurma işaretleri okunaklı değilse.

4.1.6.1.13 Doldurulmuş basınçlı kapların taşımada kullanımına aşağıdaki hâllerde izin verilmez:

.1 sızıntı yapıyorsa;

.2 basınçlı kabın veya servis donanımının bütünlüğünü etkileyecek ölçüde hasar gördüğünde;

.3 basınçlı kap ve servis donanımı muayene edilip ve iyi çalışır durumda olduğu belirlenmediyse veya

.4 gerekli sertifikalar, yeniden testler ve doldurma işaretleri okunaklı değilse.

4.1.6.1.14 Paketleme talimatı P200'de bu alt-başlık ve bölüm 6.2'nin gerekliliklerine uyan gazlara ait silindirler ve diğer basınçlı kapların kullanımına yetkili olduğunda silindir veya basınçlı kabın doldurulduğu ülkenin yetkili makamının gerekliliklerine uyan silindir ve basınçlı kapların kullanımına da izin verilir. Vanalar uygun şekilde korunacaktır. 1 L veya daha az kapasiteye sahip basınçlı kaplar, ambalaj kapasitesi ve kullanım amacı bakımından yeterli mukavemete ve tasarıma sahip uygun malzemeden mamul dış ambalajlarla paketlenecek ve normal taşıma şartlarında dış ambalaj içinde önemli hareketleri önleyecek şekilde sabitlenecek veya tamponla desteklenecektir.

4.1.7 Organik peroksitler (sınıf 5.2) ve kendiliğinden tepkimeye giren sınıf 4.1 maddeleri için özel paketleme hükümleri

4.1.7.0 Genel

4.1.7.0.1 Organik peroksitler için, tüm kaplar "etkin bir biçimde kapatılmalıdır". Gaz oluşumundan dolayı paket içinde önemli miktarda iç basınç birikmesi hâlinde gaz emisyonunun tehlikeye neden olmaması şartıyla bir hava menfezi takılması gerekebilir aksi takdirde dolum derecesi sınırlandırılır. Havalandırma mekanizması, paket dik konumdayken sıvı kaçırmayacak şekilde yapılmalı ve katışkıların içeri girmesini önleyebilecek özellikte olmalıdır. Varsa dış ambalajlar, havalandırma mekanizmasının çalışmasını engellemeyecek şekilde tasarlanır.

4.1.7.1 Ambalajların kullanımı (IBC'ler dışında)

4.1.7.1.1 Organik peroksitlere ve kendiliğinden tepkimeye giren maddelere yönelik ambalajlar bölüm 6.1 hükümlerine uygunluk gösterecek ve onun paketleme grubu II'nin test hükümlerini yerine getirecektir.

4.1.7.1.2 Organik peroksitler ve kendiliğinden tepkimeye giren maddelere yönelik paketleme yöntemleri, paketleme talimatı P520'de sıralanmış olup OP1 ila OP8 arası numaralandırılmıştır. Her paketleme yöntemi için belirtilen miktarlar, paket başına izin verilen azami miktarlardır.

4.1.7.1.3 Hâlihazırda münferit şekilde numaralandırılmış olan organik peroksitler ve kendiliğinden tepkimeye giren maddeler için uygun paketleme yöntemleri 2.4.2.3.2.3 ve 2.5.3.2.4'te sıralanmıştır.

4.1.7.1.4 Yeni organik peroksitlerdr yeni kendiliğinden tepkimeye giren maddeler veya hâlihazırda numaralandırılmış olan organik peroksitler ile kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin yeni formülleri için uygun paketleme yönteminin belirlenmesine yönelik prosedür izlenecektir:

.1 ORGANIC PEROXIDE TYPE B veya SELF-REACTIVE SUBSTANCE TYPE B:

Organik peroksitlerin (veya kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin), paketleme yöntemince onaylanmış bir ambalajda 2.5.3.3.2.2 (ilgili 2.4.2.3.3.2.2) kriterlerini karşılaması kaydıyla paketleme yöntemi OP5 tahsis edilecektir. Organik peroksit (veya kendiliğinden tepkimeye giren madde), bu kriterleri yalnızca paketleme yöntemi OP5 ile izin verilenden daha küçük bir ambalaj ile sağlıyorsa (yani, OP1'den OP4'e kadar listelenen ambalajlardan biri), bu durumda daha düşük OP numaralı uygun bir paketleme yöntemi tahsis edilir.

.2 ORGANIC PEROXIDE TYPE C veya SELF-REACTIVE SUBSTANCE TYPE C:

Organik peroksitlerin (veya kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin), paketleme yöntemince onaylanmış bir ambalajda 2.5.3.3.2.3 (ilgili 2.4.2.3.3.2.3) kriterlerini karşılaması kaydıyla paketleme yöntemi OP6 tahsis edilecektir. Organik peroksit (veya kendiliğinden tepkimeye giren madde), bu kriterleri yalnızca paketleme yöntemi OP6 ile izin verilenden daha küçük bir ambalaj ile sağlıyorsa, bu durumda daha düşük OP numaralı uygun bir paketleme yöntemi tahsis edilir;

.3 ORGANIC PEROXIDE TYPE D veya SELF-REACTIVE SUBSTANCE TYPE D:

Bu tip organik peroksit veya kendiliğinden tepkimeye giren madde için paketleme yöntemi OP7 tahsis edilir;

.4 ORGANIC PEROXIDE TYPE E veya SELF-REACTIVE SUBSTANCE TYPE E:

Bu tip organik peroksit veya kendiliğinden tepkimeye giren madde için paketleme yöntemi OP8 tahsis edilir;

.5 ORGANIC PEROXIDE TYPE F veya SELF-REACTIVE SUBSTANCE TYPE F:

Bu tip organik peroksit veya kendiliğinden tepkimeye giren madde için paketleme yöntemi OP8 tahsis edilir.

4.1.7.2 Orta boy dökme yük konteyneri kullanımı

4.1.7.2.1 Paketleme talimatı IBC520'de özel olarak sıralanmış olan hâlihazırda atanmış organik peroksitler, bu paketleme talimatı uyarınca IBC'lerde taşınabilir. IBC'ler, bölüm 6.5'in zorunluluklarına uygunluk gösterecek ve paketleme grubu II'nin test hükümlerine uyacaktır.

4.1.7.2.2 Diğer F tipi organik peroksitler veya kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, yetkili makamın bu tür bir taşımanın emniyetli bir şekilde yapılacağını onayladığı uygun testlere dayanarak menşe ülkenin yetkili makamı tarafından öngörülen şartlar altında IBC'ler ile taşınabilir. Yapılan bu testlerin şunları içermesi gerekir:

.1 organik peroksidin (veya kendiliğinden tepkimeye giren maddenin), sınıflandırma prensiplerine uygunluk gösterdiğini doğrulamak;

.2 taşıma esnasında normalde temas hâlindeki tüm maddelerin uyumluluğunu doğrulamak;

.3 uygulanabilir olduğunda SADT türevi olarak düşünülen, IBC içinde taşınan maddeler ile ilgili kontrol ve acil durum sıcaklıklarının saptanması;

.4 uygulanabilir olduğunda basınç ve acil durum tahliye cihazlarının tasarlanması ve

.5 maddelerin emniyetli biçimde taşınması için gerekliyse özel hükümlerin belirlenmesi.

4.1.7.2.3 Kendiliğinden tepkimeye giren maddeler için 2.4.2.3.4'e göre sıcaklık kontrolü gereklidir. Organik peroksitler için 2.5.3.4.1'e göre sıcaklık kontrolü gereklidir. Sıcaklık kontrol hükümleri bölüm 7.3.7'de verilmiştir.

4.1.7.2.4 Dikkate alınması gereken acil durumlar, kendiliğinden hızlanan bozunma ve yangın girdabıdır. Komple metal muhafazalı metal veya kompozit IBC'lerin patlayarak parçalanmasını önlemek için, acil durum tahliye cihazları bozunma ürünlerini ve kendiliğinden hızlanan bozunma sırasında veya 4.2.1.13.8'de formüllerle hesaplanan en az bir saatlik bir yangın girdabı sırasında ortaya çıkan buharları tahliye edecek şekilde tasarlanmalıdır.

4.1.8 A Kategorisindeki Bulaşıcı maddeler için özel paketleme hükümleri (sınıf 6.2, UN No. 2814 ve UN 2900)

4.1.8.1 Bulaşıcı maddeleri gönderen taraflar, paketlerin varış yerine iyi bir durumda ulaşmasını sağlayacak şekilde hazırlanmasını ve taşıma esnasında insanlar veya hayvanlar için tehlike teşkil etmemesini sağlamalıdır.

4.1.8.2 4.1.1.10 ila 4.1.1.12 hariç olmak üzere 4.1.1.1 ila 4.1.1.14 arasındaki genel paketleme hükümleri ve 1.2.1'deki tanımlar, bulaşıcı madde paketleri için geçerlidir. Bununla birlikte sıvılar yalnızca normal taşıma koşullarında oluşabilecek iç basınca uygun bir dirence sahip ambalajlara doldurulmalıdır.

4.1.8.3 İçeriklerin maddeler hâlindeki bir listesi, ikincil ambalaj ile dış ambalaj arasına iliştirilecektir. Taşınan bulaşıcı maddelerin bilinmemesi fakat kategori A'ya dâhil edilme kriterlerini karşıladığına dair şüphe duyulması hâlinde "Suspected category A infectious substance" (Şüpheli Kategori A bulaşıcı madde) ibaresi parantez içerisinde, dış ambalajın içindeki dokümandaki uygun sevkiyat adının ardından gelecektir.

4.1.8.4 Boş bir ambalaj, gönderene veya başka bir yere geri gönderilmeden önce, ambalaj dezenfekte veya sterilize edilmeli ve böylece her türlü tehlike etkisiz hâle getirilmeli ve ambalajın bulaşıcı bir madde içermiş olduğunu belirten herhangi bir işaret ya da etiket kaldırılmalı veya silinmelidir.

4.1.8.5 Eşdeğer performans seviyesi sağlanmak koşuluyla ara bir ambalaj içine yerleştirilmiş olan ana kaplardaki şu değişikliklere tam paketin daha fazla test edilmesine izin verilmiştir:

.1 Test edilen birincil kaplara eşit veya bundan daha küçük boyuttaki ana kapların kullanımına şu koşullarda izin verilebilir:

(a) ana kapların test edilen ana kapla benzer tasarımda olması (örneğin şekil: yuvarlak, dikdörtgen vs.);

(b) ana kabın yapı malzemelerinin (cam, plastik, metal vs.), darbe ve yığılma kuvvetlerine, orijinal olarak test edilen ana kaplarla eşit veya daha yüksek mukavemet göstermesi;

(c) ana kapların, aynı veya daha küçük ağızlara sahip olmaları ve benzer kapak tasarımına sahip olmaları (vidalı kapak, menteşeli kapak vs.);

(d) boşlukları doldurmak ve ana kapların fazla hareket etmemesini sağlamak için yeterli ilave tampon malzemesi kullanılması ve

(e) ana kapların ara ambalaj içerisine, test edilen paketteki gibi yerleştirilmiş olması.

.2 Daha az sayıdaki test edilmiş ana kaplar veya yukarıda .1 maddesinde belirtilen alternatif türdeki ana kaplar, boş alanları doldurmak ve ana kabın önemli ölçüde hareket etmesini önlemek için tampon maddelerin kullanılması koşuluyla kullanılabilir.

4.1.9 Radyoaktif malzemeler için özel paketleme hükümleri

4.1.9.1 Genel

4.1.9.1.1 Radyoaktif malzeme ambalaj ve paketleri, bölüm 6.4'te belirtilen hükümlerine uymalıdır. Bir paket içindeki radyoaktif malzemenin miktarı, 2.7.2.2, 2.7.2.4.1, 2.7.2.4.4, 2.7.2.4.5, 2.7.2.4.6 ve 4.1.9.3'te belirtilen sınırları aşmayacaktır.

Bu Kod'un hükümleri kapsamındaki radyoaktif malzemeler için paket tipleri şöyledir:

.1 İstisnai paket (bkz. 1.5.1.5);

.2 Endüstriyel paket Tip 1 (Tip IP-1 paketi);

.3 Endüstriyel paket Tip 2 (Tip IP-2 paketi);

.4 Endüstriyel paket Tip 3 (Tip IP-3 paketi);

.5 Tip A paketi;

.6 Tip B(U) paketi;

.7 Tip B(M) paketi;

.8 Tip C paketi.

Bölünebilir malzeme veya uranyum hekzaflorür içeren paketler ek zorunluluklara tabidir.

4.1.9.1.2 Herhangi bir paketin dış yüzeyinde kısa süreli tutunan kontaminasyon, mümkün olduğu kadar düşük tutulmalı ve normal taşıma şartları altında, aşağıdaki sınırları aşmamalıdır:

(a) beta ve gama yayıcıları ve düşük zehirliliğe sahip alfa yayıcıları için 4 Bq/cm^2 ve

(b) Diğer tüm alfa yayıcıları için 0,4 Bq/cm^2

Bu sınır değerleri, yüzeyin herhangi bir kısmındaki 300 cm^2'lik bir alan üzerindeki ortalama değer için geçerlidir.

4.1.9.1.3 Bir paket, radyoaktif malzemelerin kullanımı için gerekli olanlar dışında hiçbir madde içermeyecektir. Tasarımdan kaynaklanan taşıma koşulları altında bu maddeler ile ambalaj arasındaki etkileşim, paketin emniyetini azaltmayacaktır.

△ 4.1.9.1.4 7.1.4.5.11'de belirtilenler hariç olmak üzere bu bütünleşik paketlerin, yük taşıma birimlerinin, tankların, IBC'lerin ve taşıma araçların iç ve dış yüzeyindeki kısa süreli tutunan kontaminasyon seviyesi, 4.1.9.1.2'de belirtilen sınırları aşamaz. Bu gereklilik, dolu veya boş halde ambalaj olarak kullanılan yük konteynerlerinin iç yüzeyleri için geçerli değildir

4.1.9.1.5 Diğer tehlikeli özelliklere sahip radyoaktif malzemeler için paket tasarımı sırasında bu özellikler dikkate alınmalıdır. Yetkili makam onayı gerektirmeyen paketlere konmuş ikincil bir tehlike teşkil eden radyoaktif malzemeler, kısım 6'nın ilgili bölümlerindeki hükümler ile söz konusu ikincil tehlikeye yönelik bölüm 4.1, 4.2 veya 4.3'teki ilgili hükümleri tam olarak karşılayan ambalajlar, IBC'ler, tanklar veya dökme yük konteynerleri ile taşınır.

4.1.9.1.6 Bir ambalaj radyoaktif malzeme taşınması için kullanılmadan önce gerekli bu Kod'un hükümleri ve geçerli onay belgesi ile uygunluğu sağlamak adına tasarım koşullarına uygun şekilde üretildiği doğrulanacaktır. Aşağıdaki gereklilikler de uygun olmaları hâlinde yerine getirilecektir:

.1 muhafaza sisteminin tasarım basıncı 35 kPa'ı (gösterge) aşarsa, her bir ambalajın muhafaza sisteminin bu basınç altında bütünlüğünü idame ettirebilme yeteneğine ilişkin onaylanmış tasarım gereksinimlerine uygun olması temin edilmelidir;

.2 Tip B(U), Tip B(M) veya Tip C paketi olarak kullanılacak olan her bir ambalaj için ve bölünebilir malzeme içerecek olan her bir ambalaj için, koruma ile muhafazasının etkinliğinin ve gerektiğinde ısı transferi özellikleri ile depolama sisteminin etkinliğinin, onaylanan tasarım için belirlenen veya geçerli sınırlar içerisinde olduğu temin edilmelidir;

.3 bölünebilir malzeme içermesi mümkün her bir ambalaj için, kritiklik emniyet özelliklerinin etkililiğinin tasarım için uygun olan veya belirlenmiş sınırlar içinde olduğuna ilişkin özellikle 6.4.11.1 nötron zehri gerekliliklerinin karşılanmasına ilişkin kontroller yapılacaktır ve bu nötron zehrinin varlığını ve dağılımını doğrulayacak kontroller yapılacaktır.

4.1.9.1.7 Herhangi bir paketin taşınmasından önce, ambalajın aşağıdakilerden hiçbirini içermediği kontrol edilir:

.1 paket tasarımı için belirtilenlerden farklı radyonüklitler ya da

.2 paket tasarımı için belirtilenlerden farklı formda ya da fiziksel ve kimyasal durumdaki içerikler.

4.1.9.1.8 Herhangi bir paketin taşınmasından önce bu Kod'un ilgili hükümlerinde belirtilen ve onay belgesinde belirtilen ilgili tüm hükümlerin yerine getirilip getirilmediği kontrol edilecektir. Aşağıdaki gereklilikler de uygun olmaları hâlinde yerine getirilecektir:

.1 6.4.2.2 gerekliliklerini karşılamayan kaldırma malzemelerinin ortadan kaldırıldığından ya da 6.4.2.3 uyarınca paketi kaldırmak için yetersiz olarak değerlendirildiğinden emin olunuz;

.2 her bir Tip B (U), Tip B (M) ve Tip C paketi, bu gerekliliklerden herhangi bir muafiyete tek taraflı onay alınmadığı sürece sıcaklık ve basınç gerekliliklerine yeterli uyum sağlanana kadar bekletilecektir;

.3 her bir Tip B(U), Tip B(M) ve Tip C paketi, muayene ve/veya uygun testlerle muhafaza sisteminin radyoaktif içeriklerin kaçabileceği bütün kapakların, valfların ve diğer açıklıklarının uygun bir şekilde kapandığından ve uygun olduğu durumlarda 6.4.8.8 ve 6.4.10.3 hükümlerine uygun şekilde olduğunu gösterir şekilde kapatıldığından emin olunmalıdır;

.4 bölünebilir malzeme içeren paketler için, 6.4.11.5 (b) dâhilinde verilen ölçümler ve 6.4.11.8 dâhilinde verilen her bir paketin kapandığını gösteren testler yapılır.

■ .5 Depolandıktan sonra sevkiyat için kullanılması planlanan ambalajlarla ilgili olarak, tüm ambalaj bileşenlerinin ve radyoaktif içeriklerin, depolama sırasında bu Kod'un ilgili hükümlerinde ve ilgili onay sertifikalarında belirtilen tüm gereklilikleri karşılayacak şekilde muhafaza edilmesi sağlanacaktır.

4.1.9.1.9 Malı gönderen ayrıca sertifika koşulları altında paketin düzgün kapatılması ve sevkiyat öncesi hazırlıklarla ilgili talimatların bir nüshasını da bulundurmalıdır.

4.1.9.1.10 Münhasır kullanım kapsamındaki sevkiyatlar haricinde herhangi bir paketin veya bütünleşik paketin taşıma indeksi 10'u, herhangi bir paketin veya bütünleşik paketin kritiklik emniyet indeksi ise 50'yi aşmayacaktır.

4.1.9.1.11 7.1.4.5.5.1'de belirtilen koşullar altında demiryolu ve karayolu ile münhasır kullanım kapsamında ya da 7.1.4.5.7'de belirtilen koşullar altında gemiyle münhasır kullanım ve özel düzenleme kapsamında taşınan paketler veya bütünleşik paket haricinde bir paket veya bütünleşik paketin herhangi dış bir yüzeyindeki herhangi bir noktada azami radyasyon düzeyi 2 mSv/h'yi aşmayacaktır.

4.1.9.1.12 Münhasır kullanım kapsamındaki bir paketin veya bütünleşik paketin azami radyasyon düzeyi, hiçbir koşulda 10 mSv/h'yi aşmayacaktır.

4.1.9.1.13 Piroforik radyoaktif malzeme Tip A, Tip B(U), Tip B(M) veya Tip C paketi ile paketlenecektir ve uygun bir şekilde etkisiz hâle getirilecektir.

4.1.9.2 LSA maddelerinin ve SCO'nun taşınmasına ilişkin hükümler ve kontroller

4.1.9.2.1 Tekli endüstriyel Tip IP-1 paketi, Tip IP-2 paketi ve Tip IP-3 paketi içindeki LSA maddesi veya LSA miktarı veya nesne veya nesneler toplamı, hangisi uygunsa, korumasız malzeme veya nesne veya nesneler toplamından 3 m mesafede harici radyasyon seviyesi 10 mSv/h değerini aşmayacaktır.

4.1.9.2.2 2.7.2.3.5 kapsamında tutulmayan bölünebilir bir malzeme olan ya da bölünebilir malzeme içeren LSA malzemesi ve SCO için ilgili 7.1.4.5.15 ve 7.1.4.5.16 gereklilikleri karşılanacaktır.

4.1.9.2.3 Bölünebilir bir malzeme olan ya da bölünebilir malzeme içeren LSA malzemesi ve SCO için 6.4.11.1 gereklilikleri karşılanacaktır.

△ 4.1.9.2.4 LSA-I ve SCO-I grupları içinde yer alan LSA malzemeleri ve SCO aşağıdaki şartlarda paketlenmeden taşınabilir:

.1 sadece doğal olarak meydana gelen radyonüklidler içeren maden cevherleri dışındaki tüm paketlenmemiş malzemeler, normal taşıma şartları altında taşıma aracından radyoaktif içeriklerin kaçmasını önleyecek ve koruyucu malzemede herhangi bir hasar olmayacak şekilde taşınır;

.2 sadece ulaşılabilir ve ulaşılamayan yüzeylerdeki bulaşmanın 2.7.1.2'de belirtilen uygulanabilir seviyenin on katından daha fazla olmadığı SCO-I grubunun taşındığı hâller hariç olmak üzere her bir taşıma aracı, münhasır kullanım şartlarına tabidir;

.3 ulaşılamayan yüzeylerdeki sabit olmayan bulaşmanın 2.7.2.3.2.1.1'de belirtilen değerleri aştığından şüphelenilen SCO-I için radyoaktif malzemenin, taşıma aracına yayılmadığının kanıtlanması için gerekli ölçümler yapılır ve

.4 paketlenmemiş bölünebilir malzemeler, 2.7.2.3.5.5 gerekliliklerini karşılayacaktır.

■ .5 SCO-III ile ilgili olarak;

.1 Taşıma işlemi, karayolu, demiryolu, iç suyolu veya deniz yoluyla münhasır kullanım kapsamında (yüke özel taşıma şartlarında) gerçekleştirilecektir;

.2 İstifleme yapılmamalıdır;

.3 Taşıma sırasında uygulanacak radyasyondan korunma, acil durum müdahale ve özel önlemler veya özel idari veya operasyonel kontroller dahil olmak üzere sevkiyatla ilgili tüm faaliyetler bir taşıma planı dahilinde tanımlanacaktır. Taşıma planında, taşımadaki genel güvenlik seviyesinin, en azından 6.4.7.14'te belirtilen gerekliliklerin (yalnızca 6.4.15.2 ve 6.4.15.3'te belirtilen testler sonrasında 6.4.15.6'da belirtilen test için) karşılanması durumunda elde edilecek seviyeye eşdeğer olduğu belirtilmelidir.

.4 6.4.15.4'te belirtilen maksimum hasarın, nakliye planındaki hükümlere göre belirlenmesi dışında, Tip IP-2 türü paket için 6.4.5.1 ve 6.4.5.2'deki gereklilikler karşılanmalıdır. 6.4.15.5'in gereklilikleri uygulanamaz.

.5 Nesneler ve her türlü koruyucular, 6.4.2.1'e göre araca emniyetli bir şekilde sabitlenir.

.6 Sevkiyat çoklu onaya tabi olacaktır

4.1.9.2.5 LSA malzemesi ve SCO, 4.1.9.2.4'te aksi belirtilen hâller haricinde 4.1.9.2.5 tablosuna uygun olarak paketlenecektir.

Tablo 4.1.9.2.5 - LSA malzemeye ve SCO'ya ilişkin endüstriyel paket hükümleri

Radyoaktif içerikler	Endüstriyel paket tipi	
	Münhasır kullanıma tabi olanlar	Münhasır kullanıma tabi olmayanlar
LSA-I		
Katı [a]	Tip IP-1	Tip IP-1
Sıvı	Tip IP-1	Tip IP-2
LSA-II		
Katı	Tip IP-2	Tip IP-2

Sıvı ve gaz	Tip IP-2	Tip IP-3
LSA-III	Tip IP-2	Tip IP-3
SCO-I[a]	Tip IP-1	Tip IP-1
SCO-II	Tip IP-2	Tip IP-2

[a] 4.1.9.2.4'te belirtilen koşullar altında LSA-I malzemesi ve SCO-I paketlenmeden taşınabilir.

4.1.9.3 Bölünebilir malzeme içeren paketler

Bölünebilir malzeme paketlerin içeriği, doğrudan bu Kod'un hükümleri içinde ya da onay belgesinde paket tasarımı için belirtilecektir.

Bölüm 4.2

Portatif tankların ve çok elemanlı gaz konteynerlerinin (MEGC'ler) kullanımı

Bu bölümdeki hükümler, aynı zamanda bölüm 6.8'de gösterildiği kapsamda karayolu tankerlerine de uygulanır.

4.2.0 Geçiş hükümleri

4.2.0.1 Portatif tankların imali ve kullanılması hakkındaki bu bölümdeki ve bölüm 6.7 deki hükümler, Tehlikeli Maddelerin Taşınması İle İlgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri'ne dayanır. 1 Ocak 2003 öncesinde 1 Temmuz 1999 tarihinde yürürlükte olan IMDG Kodu (değişiklik 29) hükümleri uyarınca imal edilmiş IMO tipi portatif tanklar ve karayolu tankerleri, güncel periyodik denetim ve test hükümlerini karşılamaları kaydı ile kullanılmaya devam edilebilirler. Bunlar, bölüm 3.2, sütun (13) ve (14)'te verilen hükümleri karşılayacaklardır. Detaylı açıklamalar ve inşa hükümleri, CCC.1/Circ.3 belgesinde (Tehlikeli maddelerin taşınması için mevcut IMO tipi portatif tankların ve karayolu tankerlerinin devam eden kullanımları hakkında revize rehber) bulunabilir.

Not: Referans kolaylığı açısından, mevcut IMO tipi tankların şu tanımlarına yer verilmiştir:

IMO tip 1 tank, sınıf 3 ile 9 arası maddelerin taşınması için kullanılan, basınç tahliye donanımına sahip, azami izin verilen çalışma basıncı 1,75 bar ve yukarısı olan portatif tank anlamına gelir.

IMO tip 2 tank, basınç tahliye donanımına sahip, azami izin verilen çalışma basıncı 1,0 bar veya fazlası ancak 1,75 bardan daha az olan, düşük tehlike dereceli bazı tehlikeli sıvılar ve bazı katıların taşınması için kullanılan portatif tank anlamına gelir.

IMO tip 4 tank, 3 ila 9. sınıf tehlikeli maddelerin taşınması için kullanılan bir karayolu tankeri anlamına gelir, kalıcı olarak takılmış bir tankı veya bir şasiye tutturulmuş yarı römorku içerir, ISO'u standartlarına (örn. ISO 1161:1984) uyan en az dört dönme kilidi vardır.

IMO tip 5 tank, sınıf 2 soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar için kullanılan, basınç tahliye donanımına sahip portatif tank anlamına gelir.

IMO tip 6 tank, 2. sınıf soğutulmadan sıvılaştırılmış gazların taşınması için kullanılan bir karayolu tankeri anlamına gelir, kalıcı olarak takılmış bir tanka sahip bir yarı römorku veya gazların taşınması için gereken yapısal ekipmanların takıldığı bir şasiye tutturulmuş bir tankı içerir.

IMO tip 7 tank, soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınması için üzerinde servis ve yapısal ekipmanı olan termal olarak yalıtılmış portatif tank anlamına gelir. Portatif tank, yapısal ekipmanın çıkarılmasına gerek olmadan taşınabilecek, doldurulup boşaltılabilecek ve dolu iken kaldırılabilecektir. Gemide kalıcı şekilde sabitlenmeyecektir.

IMO tip 8 tank, Sınıf 2 soğutulmuş sıvılaştırılmış gazlar taşınması için kullanılan bir karayolu tankeri anlamına gelir, termal yalıtımlı ve kalıcı olarak takılmış bir tanka sahip bir yarı römorku veya soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınması için gereken yapısal ekipmanların takıldığı bir şasiye tutturulmuş bir tankı içerir.

IMO tip 9 tank, Sınıf 2 sıkıştırılmış gazların taşınmasında kullanılan, elemanları daimi olarak şaseye bağlanmış bir manifold aracılığıyla birbirlerine bağlanmış, üzerlerinde gazların taşınması için gerekli servis ekipmanlarının ve yapısal elemanların yer aldığı karayolu elemanlı gaz taşıma araçları anlamına gelir. Elemanlar, 2.2.1.1'de tanımlandığı gibi, gazların taşınması için tasarlanmış silindirler, borular ve silindir demetleri yer almaktadır.

Not: IMO tip 4, 6 ve 8 karayolu tankerleri, bölüm 6.8 hükümleri uyarınca 1 Ocak 2003 tarihinden sonra inşa edilebilir.

4.2.0.2 1 Ocak 2008 tarihinden önce verilen tasarım onay sertifikasına göre üretilen UN portatif tanklar ve MEGC'ler, ilgili periyodik kontrol ve test hükümlerini karşılamaları kaydıyla kullanılmaya devam edilebilirler.

4.2.0.3 1 Ocak 2012'den önce üretilmiş olan, 1 Ocak 2010'dan itibaren geçerli IMDG Kodunun (değişiklik 34-08) ilgili 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1 veya 6.7.5.13.1 sayılı işaretleme hükümlerine uyumlu olan portatif tanklar ve MEGC'ler, uygulanabilir ise gövde veya bölme, taşma plakaları ile 7500 litre kapasiteyi geçmeyen kısımlara ayrıldığında plakada "S" sembolünü işaretlemeye yönelik 6.7.2.20.1 (g) gerekliliği dâhil olmak üzere Kodun mevcut sürümünün tüm diğer ilgili hükümlerine uyumlularsa, kullanılmaya devam edilebilirler. Bir gövde veya bölüm 1 Ocak 2012 tarihinden önce levhalarla en fazla 7500 litrelik kapasitelerden oluşan kısımlara ayrılmışsa,

gövdenin veya bölmenin kapasitesinin 6.7.2.19.5 kapsamındaki bir sonraki periyodik muayeneye veya teste kadar "S" sembolüyle tamamlanması gerekmez.

1 Ocak 2014 tarihinden önce üretilen portatif tankların, sonraki periyodik muayeneye veya teste kadar 6.7.2.20.2, 6.7.3.16.2 ve 6.7.4.15.2'de gerektiği üzere portatif tank talimatına uygun olarak işaretlenmesine gerek yoktur.

1 Ocak 2014 tarihinden önce imal edilmiş portatif tanklar ve MEGC'lerin, basınç tahliye donanımlarının işaretlenmeleri ile ilgili 6.7.2.13.1.6, 6.7.3.9.1.5, 6.7.4.8.1.5 ve 6.7.5.6.1 (d) gerekliliklerine uymalarına gerek yoktur.

1 Ocak 2003'ten önce üretilen IMO portatif tankları, 4.2.5.2.6'da gösterilen ve 6.7.2.20.2, 6.7.3.16.2 ile 6.7.4.15.2'de öngörülen şekilde minimum test basıncını, minimum gövde kalınlığını, basınç tahliye şartlarını ve alt kapak şartlarını karşıladığına dair gösterge ile işaretlenecektir. Bu portatif tankları, bir sonraki periyodik muayene ve test yapılana kadar portatif tank talimatı ile işaretlemeye gerek yoktur.

4.2.1 Sınıf 1 ve Sınıf 3 ila 9'a ait maddelerin taşınmasında portatif tankların kullanımına ilişkin genel hükümler

4.2.1.1 Bu bölüm Sınıf 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ve 9'a ait maddelerin taşınması için portatif tankların kullanılmasıyla ilişkili genel hükümlere yer vermektedir. Bu genel hükümlere ek olarak portatif tanklar, 6.7.2'de ayrıntıları verilen tasarım, yapım, muayene ve test hükümlerine uygunluk göstermelidir. Maddeler, Tehlikeli Maddeler Listesi'nde her madde için tahsisli portatif tank özel hükümlerine ve uygulanabilir portatif tank talimatına uyan portatif tanklarda taşınacaktır.

4.2.1.2 Taşıma sırasında portatif tanklar, yanlamasına ve boylamasına darbeler ile devrilme sonucu tank gövdesinde ve servis donanımında meydana gelebilecek hasarlara karşı gereğince korunmalıdır. Eğer tank gövdesi ve servis donanımı darbelere ya da devrilmeye karşı korunaklı olarak yapılmış ise, bu şekilde korunmasına ihtiyaç yoktur. Bu tür koruma örnekleri 6.7.2.17.5'te yer almaktadır.

4.2.1.3 Bazı maddeler kimyasal olarak kararsızdır. Bu tür maddelerin taşınmasına, yalnızca taşıma sırasında tehlikeli bir şekilde bozunmalarını, dönüşmelerini ya da polimerizasyonu önlemeye yönelik gerekli önlemler alınmış ise izin verilir. Bu amaçla, özellikle tank gövdelerinin, bu türden reaksiyonları kolaylaştıracak veya tetikleyecek maddeler içermemesine azami dikkat gösterilir.

4.2.1.4 Ağızları ve kapakları hariç olmak üzere, tank gövdesinin dış yüzeyinin sıcaklığı ya da ısı yalıtımının sıcaklığı taşıma sırasında 70 °C'yi geçemez. Gerekli olduğunda, gövde termal olarak yalıtılacaktır.

4.2.1.5 Temizlenmeyen ve gazsız olmayan boş portatif tanklar, daha önce içlerinde bulunan maddeyle dolu portatif tanklarla aynı hükümlere tabidir.

4.2.1.6 Maddelerin, birbirleriyle tehlikeli bir şekilde reaksiyona girip şunlara neden olacakları hâllerde, söz konusu maddeler bitişik gövde bölümlerinde taşınamaz:

.1 yanma ve/veya önemli ölçüde ısı oluşması;

.2 alevlenebilir, zehirli veya boğucu gazların oluşması;

.3 aşındırıcı maddelerin oluşması;

.4 kararlı olmayan maddelerin oluşması;

.5 basınçta tehlikeli artış.

4.2.1.7 Her bir portatif tank için yetkili makamların ya da söz konusu makam tarafından yetkilendirilen kurumun düzenlediği tasarım onay belgesi, test raporu ve ilk muayene ile test sonuçlarını gösteren sertifika; söz konusu kurum, merci ve tank sahibi tarafından saklanır. Tank sahipleri, yetkili makamın talebi üzerine bu belgeleri ibraz etmekle yükümlüdür.

4.2.1.8 Taşınmakta olan maddelerin adı (adları) 6.7.2.20.2'de tarif edildiği şekilde bir metal plaka üzerine yazılı olmadığı sürece, 6.7.2.18.1'de öngörülen sertifikanın bir nüshası, yetkili makamın veya yetkilendirdiği kurumun talebi üzerine ibraz edilecek ve her koşulda gönderen, alıcı veya temsilci tarafından sunulacaktır.

4.2.1.9 Doldurma derecesi

4.2.1.9.1 Dolumdan önce gönderici, uygun portatif tankın kullanıldığından ve söz konusu portatif tankın, tank gövdesinin, sızdırmaz contaların, servis donanımının ve koruyucu kaplamaların imal edilmesinde kullanılan maddelerle yüklenecek maddelerin temasının, tehlikeli ürünler yaratacak ya da bu maddeleri belirgin ölçüde zayıflatacak şekilde tehlikeli bir reaksiyona girmeyeceğinden emin olur. Gönderen, madde ile portatif tankın üretiminde kullanılan maddelerin uygunluğu konusunda bilgi almak amacıyla yetkili kurumla ilgili madde imalatçısıyla istişarede bulunması gerekebilir.

4.2.1.9.1.1 Portatif tanklar, 4.2.1.9.2'den 4.2.1.9.6'ya kadar olan maddelerde belirtilen azami doldurma düzeyinin üstünde doldurulmayacaklardır. 4.2.1.9.2, 4.2.1.9.3 veya 4.2.1.9.5.1'in her bir madde için geçerliliği, uygun portatif tank talimatlarında veya 4.2.5.2.6 ya da 4.2.5.3 özel hükümlerinde ve Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 13 ve 14'te belirtilmiştir.

4.2.1.9.2 Genel kullanımda azami doldurma derecesi (% olarak) şu formülle saptanır:

$$\text{Doldurma derecesi} = \frac{97}{1 + \alpha(t_r - t_f)}$$

4.2.1.9.3 Sınıf 6.1 Sınıf ile Sınıf 8'de yer alan sıvıların, paketleme grupları I ve II'ye ait sıvıların, mutlak buhar basıncı 65 °C'de 175 kPa'dan (1,75 bar) fazla olan sıvıların veya deniz kirleticileri olarak tanımlanan sıvıların azami doldurma derecesi aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$\text{Doldurma derecesi} = \frac{95}{1 + \alpha(t_r - t_f)}$$

4.2.1.9.4 Bu formüllerde a, sıvının doldurma sırasındaki ortalama sıcaklığı (t_f) ile taşıma sırasındaki azami ortalama dökme yük sıcaklığı (t_r) arasındaki ortalama kübik genleşme katsayısıdır (ikisi de °C üzerinden olmak üzere). Ortam sıcaklığı koşullarında taşınan sıvılar için, "a" aşağıdaki formülle hesaplanabilir:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35\, d_{50}}$$

bu formülde d_{15} ve d_{50}, sırasıyla 15 °C'deki ve 50 °C'deki sıvı yoğunluklarıdır.

4.2.1.9.4.1 Azami ortalama dökme yük sıcaklığı (t_r) 50 °C olarak alınacaktır; ancak sıcak veya ekstrem iklim koşullarındaki yolculuklar için ilgili yetkili kurum, duruma göre bu sıcaklığı düşürebilir veya daha yüksek bir sıcaklığı gerekli görebilir.

4.2.1.9.5 Taşıma sırasında 50 °C'nin üstünde bir sıcaklıkta tutulan (örneğin bir ısıtıcı cihaz kullanılarak) maddeler içeren portatif tanklar için 4.2.1.9.2 ila 4.2.1.9.4.1 arası hükümler geçerli değildir. Isıtıcı cihazlarla teçhiz edilmiş olan portatif tanklarda, taşıma sırasında herhangi bir anda azami doldurma derecesinin, üst limitin % 95'inden daha fazla olmamasını sağlamak amacıyla bir sıcaklık düzenleyici kullanılır.

4.2.1.9.5.1 Erime noktalarının üzerinde taşınan katılar ve yüksek sıcaklıktaki sıvılar için azami doldurma derecesi (% cinsinden) şu formülle hesaplanabilir:

$$\text{Doldurma derecesi} = 95\frac{d_r}{d_f}$$

burada d_f ve d_r, sıvının doldurma sırasındaki ortalama sıcaklığı ile taşıma sırasındaki azami ortalama dökme yük sıcaklığındaki yoğunluklarıdır.

4.2.1.9.6 Aşağıdaki hâllerde portatif tanklarla taşıma önerilmez:

.1 portatif tankların gövdeleri bölmeler ya da taşma levhalarıyla en fazla 7500 litre kapasiteli bölümlere ayrılmış olmadığı sürece, 20 °C'de 2680 mm^2/s'den daha az bir viskoziteye sahip olan sıvılar ya da ısıtılan maddeler hâlinde taşıma sırasında azami madde sıcaklığında %20'den fazla, ancak %80'den az bir doldurma derecesinde;

.2 daha önce taşınan maddelerin kalıntılarının tank gövdesinin dışına ya da servis donanımına yapışmış olması.

.3 portatif tankın ya da tankı kaldırma veya sabitleme tertibatlarının bütünlüğünü etkileyecek derecede sızıntı ya da hasar bulunması hâlinde ve

.4 servis donanımının muayene edilip, iyi ve çalışır durumda olduğu tespit edilmediği sürece;

Bazı tehlikeli maddeler için daha düşük düzeyde bir doldurma gerekebilir.

4.2.1.9.7 Tankın dolu olduğu hâllerde portatif tankların forklift cepleri kapatılır. Bu hüküm, 6.7.2.17.4 uyarınca forklift ceplerinin kapanmasına yönelik bir tertibatla teçhiz edilmesi gerekmeyen portatif tanklar için geçerli değildir.

4.2.1.9.8 Portatif tanklar gemide iken doldurulmayacak veya boşaltılmayacaktır.

4.2.1.10 Sınıf 3'te yer alan maddelerin portatif tanklarda taşınmasıyla ilgili ilave hükümler

Alevlenebilir sıvıların taşımasında kullanılması amaçlanan tüm portatif tanklar, 6.7.2.8 ila 6.7.2.15 arası maddeler uyarınca kapalı olacak ve tahliye tertibatlarıyla donatılacaktır.

4.2.1.11 Sınıf 4'te yer alan maddelerin (Sınıf 4.1'de yer alan kendiliğinden tepkimeye giren maddeler hariç) portatif tanklarda taşınmasıyla ilgili ilave hükümler

[Ayrılmıştır]

Not: Sınıf 4.1 'de yer alan kendiliğinden tepkimeye giren maddeler için bkz. 4.2.1.13.

4.2.1.12 Sınıf 5.1'de yer alan maddelerin portatif tanklarda taşınmasıyla ilgili ilave hükümler

[Ayrılmıştır]

4.2.1.13 Sınıf 5.2'de yer alan maddeler ile Sınıf 4.1'de yer alan kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin portatif tanklarda taşınmasıyla ilgili ilave hükümler

4.2.1.13.1 Her bir madde test edilmiş olacak ve menşe ülkenin yetkili makamına onay için bir rapor ibraz edilecektir. Buna ilişkin bir bildirim, varış ülkesindeki yetkili makama gönderilir.

Bu bildirimde, ilgili taşıma bilgileri ile test sonuçlarının iliştirildiği bir rapor yer alır. Yapılan bu testlerin şunları içermesi gerekir:

.1 taşıma esnasında normalde temas hâlindeki tüm maddelerin uyumluluğunu doğrulamak;

.2 Portatif tankın tasarım özellikleri dikkate alınarak, basınç ve acil tahliye tertibatlarına ilişkin verilerin kanıtlanması.

Maddenin emniyetli bir şekilde taşınması için gerekli ilave hükümler, raporda açık olarak tarif edilir.

4.2.1.13.2 Aşağıdaki hükümler, 55 °C veya daha yüksek bir Kendiliğinden Hızlanan Bozunma Sıcaklığına (SADT) sahip F Tipi organik peroksitler veya F Tipi kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin taşınmasına yönelik portatif tanklar için geçerlidir. İhtilaf hâlinde bu hükümler, 6.7.2'de öngörülen hükümlerin yerini alır. Dikkate alınması gereken acil durumlar, maddenin kendiliğinden hızlanan bozunma ve 4.2.1.13.8'de tanımlanan yangının girdabıdır.

4.2.1.13.3 SADT'si 55 °C veya daha az olan organik peroksitlerin veya kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin portatif tanklarda taşınmasına ilişkin ilave hükümler, menşe ülkenin yetkili makamlarınca belirlenir. Buna ilişkin bir bildirim, varış ülkesindeki yetkili makama gönderilir.

4.2.1.13.4 Portatif tank tasarımı, en az 0,4 MPa (4 bar) test basıncına uygun olur.

4.2.1.13.5 Portatif tanklar sıcaklık algılayıcı cihazlarla donatılacaktır.

4.2.1.13.6 Portatif tanklar basınç tahliye teçhizatlarıyla ve acil durum tahliye tertibatlarıyla donatılacaktır. Vakum tahliye cihazları da kullanılabilir. Basınç tahliye cihazları gerek maddenin özellikleri, gerekse portatif tankın imalat özelliklerine uygun olarak belirlenecek basınçlarda çalışacaktır. Tank gövdesinde eriyebilir elemanların kullanılmasına izin verilmez.

4.2.1.13.7 Basınç tahliye cihazları, kimyasal çözülmeye uğrayan ürünlerin ve 50 °C sıcaklıkta salınan buharların portatif tank içinde ciddi ölçüde birikimini önleyecek şekilde monte edilen yaylı vanalardan oluşacaktır. Tahliye vanalarının kapasitesi ve boşaltmaya başlama basıncı, yukarıda 4.2.1.13.1'de öngörülen testlerin sonuçlarını temel alacaktır. Bununla birlikte, boşaltmaya başlama basıncı, portatif tankın devrilmesi durumunda vanadan veya vanalardan sıvı kaçağına hiçbir durumda meydan vermeyecek şekilde olacaktır.

4.2.1.13.8 Acil durum tahliye tertibatları, aşağıdaki formülle hesaplanan en az bir saatlik komple yangın girdabı boyunca oluşan tüm bozunum ürünleri ile buharları boşaltmak üzere tasarlanmış yaylı ya da kırılabilir türden ya da her ikisinin kombinasyonu şeklinde olabilir:

$q = 70961 \cdot F \cdot A^{0,82}$

bu denklemde:

q = ısı emilimi (W)

A = ıslak alan (m^2)

F = yalıtım faktörü;

F = yalıtılmamış gövdeler için 1 veya

$F = \frac{U\,(923 - T)}{47032}$ yalıtılmış gövdeler için

bu denklemde:

K =	yalıtım tabakasının ısı iletkenliği	($W\text{-}m^{-1}\text{-}K^{-1}$)
L =	yalıtım tabakasının kalınlığı	(m)
U =	K/L = yalıtımın ısı transfer katsayısı	($W\text{-}m^{-2}\text{-}K^{-1}$)
T =	maddenin serbest bırakım koşullarındaki sıcaklığı	(K)

Acil durum tahliye tertibatlarının boşaltmaya başlama basıncı, yukarıda 4.2.1.13.7'de öngörülenden daha yüksek olacak ve 4.2.1.13.1'de anılan testlerin sonuçlarını temel alacaktır. Acil durum tahliye tertibatları, portatif tank içindeki azami basıncın, tankın test basıncını hiçbir şekilde geçmeyeceği boyutlarda olacaktır.

Not: Acil durum tahliye tertibatlarının ebadını belirlemeye yönelik örnek bir yöntem, Testler ve Kriterler El Kitabı, Ek 5'te verilmiştir.

4.2.1.13.9 İzole portatif tanklarda acil durum tahliye tertibatının veya tertibatlarının kapasitesi ve ayarı, yüzey alanının % 1 yalıtım kaybına uğradığı varsayılarak belirlenecektir.

4.2.1.13.10 Vakum tahliye tertibatları ve yaylı vanalar, alev kesicilerle donatılacaktır. Tahliye kapasitesinde alev tutucuların neden olduğu azalmaya gerekli dikkat gösterilecektir.

4.2.1.13.11 Vanalar ve harici borular gibi servis donanımı, portatif tankın doldurulmasından sonra içlerinde hiç madde kalmayacak şekilde düzenlenecektir.

4.2.1.13.12 Portatif tanklar izole edilebileceği gibi, güneş siperliği vasıtasıyla da korunabilir. Portatif tank içindeki maddenin SADT'sinin 55 °C ya da daha az olması ya da portatif tankın alüminyumdan imal edilmiş olması hâlinde, portatif tank tamamen izole edilecektir. Tankın dış yüzeyi beyaz veya parlak metalle kaplanır.

4.2.1.13.13 Doldurma derecesi 15 °C'de % 90'ı geçemez.

4.2.1.13.14 6.7.2.20.2'de öngörülen işaret, UN numarasını ve söz konusu maddenin onaylanan konsantrasyonu ile maddenin teknik adını içerir.

4.2.1.13.15 4.2.5.2.6'daki T23 sayılı portatif tank talimatında özel olarak belirtilen organik peroksitler ile kendiliğinden tepkimeye giren maddeler portatif tanklarda taşınabilir.

4.2.1.14 Sınıf 6.1'de yer alan maddelerin portatif tanklarda taşınmasıyla ilgili ilave hükümler

[Ayrılmıştır]

4.2.1.15 Sınıf 6.2'de yer alan maddelerin portatif tanklarda taşınmasıyla ilgili ilave hükümler

[Ayrılmıştır]

4.2.1.16 Sınıf 7'de yer alan maddelerin portatif tanklarda taşınmasıyla ilgili ilave hükümler

4.2.1.16.1 Radyoaktif malzemelerin taşınmasında kullanılan portatif tanklar, başka malların taşınması için kullanılamaz.

4.2.1.16.2 Portatif tankların doldurma derecesi % 90'ı ya da alternatif olarak, ilgili makam tarafından onaylanan başka bir değeri geçemez.

4.2.1.17 Sınıf 8'de yer alan maddelerin portatif tanklarda taşınmasıyla ilgili ilave hükümler

4.2.1.17.1 Sınıf 8'de yer alan maddelerin taşınması amacıyla kullanılan portatif tankların basınç tahliye tertibatları, bir yılı geçmeyen aralıklarla muayene edilecektir.

4.2.1.18 Sınıf 9'da yer alan maddelerin portatif tanklarda taşınmasıyla ilgili ilave hükümler

[Ayrılmıştır]

4.2.1.19 Erime noktalarının üzerinde taşınan katı maddelerin taşınmasıyla ilgili ilave hükümler

4.2.1.19.1 Erime noktalarının üzerinde taşınmak üzere taşımaya verilen veya taşınan ve Bölüm 3.2, Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 13'teki bir portatif tank talimatına tahsis edilmemiş olan veya tahsis edilmiş portatif tank talimatının erime noktaları üzerindeki sıcaklıklarla taşıma için geçerli olmaması durumunda bu katı maddeler, bu katı maddelerin Sınıf 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 veya 9 altında sınıflandırılmış olması, Sınıf 6.1 veya Sınıf 8'inkiler dışında ikincil tehlike teşkil etmemesi ve paketleme grubu II'ye veya III'e ait olması kaydıyla portatif tanklarda taşınabilir.

4.2.1.19.2 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde aksi belirtilmediği sürece, erime noktalarının üzerindeki bu katı maddelerin taşınması için kullanılan portatif tanklar, paketleme grubu III'e ait katı maddeler için portatif tank talimatı T4 ve paketleme grubu II'ye ait katı maddeler için portatif tank talimatı T7'nin hükümlerini karşılayacaktır. 4.2.5.2.5 uyarınca, eşdeğer veya daha yüksek bir emniyet seviyesini karşılayan portatif bir tank seçilebilir. Azami doldurma derecesi (% cinsinden), 4.2.1.9.5 (TP3) uyarınca belirlenecektir.

4.2.2 Soğutulmadan sıvılaştırılmış gazların ve basınç altındaki kimyasalların taşınmasına yönelik portatif tankların kullanımına ilişkin genel hükümler

4.2.2.1 Bu bölümde, sınıf 2 soğutulmadan sıvılaştırılmış gazların ve basınç altındaki kimyasalların taşınmasında portatif tankların kullanılması için uygulanabilen genel hükümler bulunmaktadır.

4.2.2.2 Portatif tanklar, 6.7.3'te ayrıntıları verilen tasarım, yapım, muayene ve test hükümlerine uygunluk göstermelidir. Soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar ve basınç altındaki kimyasallar, 4.2.5.2.6'da tanımlanan T50 portatif tank talimatı ile Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki belirli soğutulmamış sıvılaştırılmış gazlara atanmış ve 4.2.5.3'te tanımlanmış portatif tank özel hükümlerine uyumlu portatif tanklarda taşınacaktır.

4.2.2.3 Taşıma sırasında portatif tanklar, yanlamasına ve boylamasına darbeler ile devrilme sonucu tank gövdesinde ve servis donanımında meydana gelebilecek hasarlara karşı gereğince korunmalıdır. Eğer tank gövdesi ve servis donanımı darbelere ya da devrilmeye karşı korunaklı olarak yapılmış ise, bu şekilde korunmasına ihtiyaç yoktur. Bu tür koruma örnekleri 6.7.3.13.5'te yer almaktadır.

4.2.2.4 Bazı soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar kimyasal olarak kararsızdır. Bu tür maddelerin taşınmasına, yalnızca taşıma sırasında tehlikeli bir şekilde bozunmalarını, dönüşmelerini ya da polimerizasyonu önlemeye yönelik gerekli önlemler alınmış ise izin verilir. Bu amaçla, portatif tankların, bu türden reaksiyonları kolaylaştıracak veya tetikleyecek soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar içermemesine dikkat edilecektir.

4.2.2.5 Taşınmakta olan gazların adları 6.7.3.16.2'de tarif edildiği şekilde bir metal plaka üzerine yazılı olmadığı sürece, 6.7.3.14.1'de öngörülen sertifikanın bir nüshası, yetkili makamın veya yetkilendirdiği merciin talebi üzerine ibraz edilecek ve her koşulda gönderen, alıcı veya temsilci tarafından sunulacaktır.

4.2.2.6 Temizlenmeyen ve gazsız olmayan boş portatif tanklar, daha önce içlerinde soğutulmadan sıvılaştırılmış gazla dolu portatif tanklarla aynı hükümlere tabidir.

4.2.2.7 Doldurma

4.2.2.7.1 Doldurmadan önce, gönderici, portatif tankın taşınacak soğutulmamış sıvılaştırılmış gaz veya basınç altındaki kimyasalın iticisi için onaylandığından ve tankın gövde, contalar ve servis ekipmanı ile temas hâlinde tehlikeli ürünler oluşturacak veya bu malzemeleri ciddi biçimde zayıflatacak şekilde tehlikeli reaksiyonlara girebilecek soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlarla veya basınç altındaki kimyasallarla doldurulmadığından emin olunacaktır. Dolum sırasında soğutulmadan sıvılaştırılmış gazın veya basınç altındaki kimyasalların sevk yakıtlarının sıcaklığı, tasarım sıcaklığı sınırları içerisinde yer almalıdır.

4.2.2.7.2 Beher litre tank gövdesi başına konacak azami soğutulmadan sıvılaştırılmış gaz kütlesi (kg/l), soğutulmadan sıvılaştırılmış gazın 50 °C'deki yoğunluğunun 0,95 ile çarpılması sonucu elde edilen değeri aşamaz. Ayrıca tank gövdesi, 60 °C'de sıvıyla komple dolu olamaz.

4.2.2.7.3 Portatif tanklar, taşınacak her bir gaz için öngörülen azami kabul edilebilir brüt kütlenin ve kabul edilebilir azami yük kütlesinin üstünde doldurulamaz.

4.2.2.7.4 Portatif tanklar gemide iken doldurulmayacak veya boşaltılmayacaktır.

4.2.2.8 Aşağıdaki hâllerde portatif tanklarla taşıma önerilmez:

.1 portatif tank içindeki çalkantıdan ötürü kabul edilemez bir hidrolik kuvvet üretebilecek bir hava boşluğu durumunda;

.2 sızıntı yapıyorsa;

.3 tankın ya da tankı kaldırma veya sabitleme tertibatlarının bütünlüğünü etkileyecek derecede hasar bulunması hâlinde ve

.4 servis donanımının muayene edilip, iyi ve çalışır durumda olduğu tespit edilmediği sürece;

4.2.2.9 Tankın dolu olduğu hâllerde portatif tankların forklift cepleri kapatılır. Bu hüküm, 6.7.3.13.4 uyarınca forklift ceplerinin kapanmasına yönelik bir tertibatla teçhiz edilmesi gerekmeyen portatif tanklar için geçerli değildir.

4.2.3 2. sınıf soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınmasına yönelik portatif tankların kullanımına ilişkin genel hükümler

4.2.3.1 Bu bölümde, soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınmasına yönelik portatif tankların kullanılmasına ilişkin genel hükümler yer almaktadır.

4.2.3.2 Portatif tanklar, 6.7.4'te ayrıntıları verilen tasarım, yapım, muayene ve test şartlarına uygunluk gösterecektir. Soğutularak sıvılaştırılmış gazlar, 4.2.5.2.6'da tanımlanan T75 portatif tank talimatı ile Tehlikeli Maddeler Listesi'nde sütunlar 14'te her bir maddeye atanmış ve 4.2.5.3'te tanımlanmış portatif tank özel hükümlerine uyumlu portatif tanklarda taşınacaktır.

4.2.3.3 Taşıma sırasında portatif tanklar, yanlamasına ve boylamasına darbeler ile devrilme sonucu tank gövdesinde ve servis donanımında meydana gelebilecek hasarlara karşı gereğince korunmalıdır. Eğer tank gövdesi ve servis donanımı darbelere ya da devrilmeye karşı korunaklı olarak yapılmış ise, bu şekilde korunmasına ihtiyaç yoktur. Bu tür koruma örnekleri 6.7.4.12.5'te yer almaktadır.

4.2.3.4 Taşınmakta olan maddelerin adı (adları) 6.7.4.15.2'de tarif edildiği şekilde bir metal plaka üzerine yazılı olmadığı sürece, 6.7.4.13.1'de öngörülen sertifikanın bir nüshası, yetkili makamın veya yetkilendirdiği merciin talebi üzerine ibraz edilecek ve her koşulda gönderen, alıcı veya temsilci tarafından sunulacaktır.

4.2.3.5 Temizlenmeyen ve gazsız olmayan boş portatif tanklar, daha önce içlerinde bulunan maddeyle dolu portatif tanklarla aynı hükümlere tabidir.

4.2.3.6 Doldurma

4.2.3.6.1 Dolumdan önce, gönderici, portatif tankın taşınacak soğutularak sıvılaştırılmış gaz için onaylandığından ve tankın gövde, contalar ve servis ekipmanı ile temas hâlinde tehlikeli ürünler oluşturacak veya bu malzemeleri ciddi biçimde zayıflatacak şekilde tehlikeli reaksiyonlara girebilecek soğutularak sıvılaştırılmış gazlarla doldurulmadığından emin olunacaktır. Dolum sırasında soğutularak sıvılaştırılmış gazın sıcaklığı, tasarım sıcaklığı sınırları içerisinde yer almalıdır.

4.2.3.6.2 İlk doldurma derecesi hesaplanırken, karşılaşılabilecek olan gecikmeler de dâhil olmak üzere, amaçlanan seyahat için gerekli tutma süresi dikkate alınacaktır. 4.2.3.6.3 ile 4.2.3.6.4'te hükme bağlanan hâller dışında gövdenin ilk doldurma derecesi, helyum haricinde, tank içindeki maddenin, buhar basıncının maksimum izin verilebilir çalışma basıncına (MAWP) eşitlendiği bir sıcaklığa eriştiğinde, sıvının işgal ettiği hacim % 98'i aşmayacak şekilde belirlenir.

4.2.3.6.3 Helyumun taşınmasına yönelik tank gövdeleri, basınç tahliye tertibatının girişine kadar, ancak bundan daha yüksek olmayan bir dereceye kadar doldurulabilir.

4.2.3.6.4 Amaçlanan taşıma süresinin, tutma süresinden önemli ölçüde kısa olduğu hâllerde ve ilgili makamın onayına tabi olmak kaydıyla daha yüksek bir ilk doldurma derecesine izin verilebilir.

4.2.3.6.5 Portatif tanklar gemide iken doldurulmayacak veya boşaltılmayacaktır.

4.2.3.7 Fiili tutma süresi

4.2.3.7.1 Fiili tutma süresi aşağıdakilere dayalı olarak, yetkili kurum tarafından kabul edilen bir prosedür uyarınca her bir seyahat için ayrıca hesaplanır:

.1 6.7.4.15.1'te anılan plakada gösterildiği şekilde taşınacak olan soğutularak sıvılaştırılmış gaz için referans tutma süresi (bkz. 6.7.4.2.8.1);

.2 fiili dolum yoğunluğu;

.3 fiili dolum basıncı;

.4 basınç sınırlama cihaz(lar)ının en düşük basınç ayarı;

4.2.3.7.2 Fiili tutma süresi, ya portatif tankın üzerine işaretlenecek ya da 6.7.4.15.2 uyarınca portatif tank üzerine sağlam bir şekilde tutturulan metal bir plaka üzerine yazılacaktır.

4.2.3.7.3 Fiili tutma süresinin sona erdiği tarih, taşıma belgesinde belirtilmelidir (bkz. 5.4.1.5.13)

4.2.3.8 Aşağıdaki hâllerde portatif tanklarla taşıma önerilmez:

.1 tank gövdesi içindeki çalkantıdan ötürü kabul edilemez bir hidrolik kuvvet üretebilecek bir hava boşluğu durumunda;

.2 sızıntı yapıyorsa;

.3 portatif tankın ya da tankı kaldırma veya sabitleme tertibatlarının bütünlüğünü etkileyecek derecede hasar bulunması hâlinde;

.4 servis donanımının muayene edilip, iyi ve çalışır durumda olduğu tespit edilmediği sürece;

.5 Taşınan soğutularak sıvılaştırılmış gazın fiili tutma süresinin 4.2.3.7 uyarınca belirlenmediği ve portatif tank 6.7.4.15.2 uyarınca işaretlenmediği sürece ve

.6 karşılaşılabilecek gecikmeler de dikkate alındıktan sonra, taşıma süresi, fiili tutma süresinin altında olmadığı sürece.

4.2.3.9 Tankın dolu olduğu hâllerde portatif tankların forklift cepleri kapatılır. Bu hüküm, 6.7.4.12.4 uyarınca forklift ceplerinin kapanmasına yönelik bir tertibatla teçhiz edilmesi gerekmeyen portatif tanklar için geçerli değildir.

4.2.4 Çok elemanlı gaz konteynerlerinin (MEGC'ler) kullanımına ilişkin genel hükümler

4.2.4.1 Bu bölümde, soğutulmadan sıvılaştırılmış gazların taşınmasında çok elemanlı gaz konteynerlerinin (MEGC) kullanılmasına ilişkin genel hükümler yer almaktadır.

4.2.4.2 MEGC'ler, 6.7.5'te ayrıntıları verilen tasarım, yapım, muayene ve test şartlarına uygunluk gösterecektir. MEGC'lerin bileşenleri, P200 sayılı paketleme talimatında ve 6.2.1.6'da öngörülen hükümlere uygun olarak periyodik bir şekilde muayene edilir.

4.2.4.3 Taşıma sırasında MEGC'ler, yanlamasına ve boylamasına darbeler ile devrilme sonucu bileşenlerde ve servis donanımında meydana gelebilecek hasarlara karşı korunmalıdır. Eğer bileşenler ve servis donanımı darbelere ya da devrilmeye karşı korunaklı olarak yapılmış ise, bu şekilde korunmasına ihtiyaç yoktur. Bu tür koruma örnekleri 6.7.5.10.4'te yer almaktadır.

4.2.4.4 MEGC'lere ilişkin periyodik test ve muayene şartları 6.7.5.12'de sıralanmıştır. MEGC'ler ya da bileşenleri, periyodik muayene zamanları geldikten sonra yüklenmeyecek ya da doldurulmayacaktır; ancak süre limitinin bitmesinden sonra kendileri taşınabilir.

4.2.4.5 Doldurma

4.2.4.5.1 Dolumdan önce, MEGC'ler, taşınacak gaz için kullanımına izin verildiklerinin kanıtlanması ve ilgili işbu Kod hükümlerinin yerine getirilip getirilmediğinin kontrolü amacıyla muayene edilir.

4.2.4.5.2 MEGC bileşenleri, her bir elemana doldurulacak olan belli gaz için P200 sayılı paketleme talimatında belirtilen çalışma basınçlarına, dolum oranlarına ve dolum hükümlerine uygun olarak doldurulacaktır. Hiçbir durumda bir MEGC veya bileşenler grubu bir birim olarak, herhangi bir elemanın en düşük çalışma basıncının üstünde doldurulmaz.

4.2.4.5.3 MEGC'ler kabul edilebilir en yüksek brüt kütlelerinin üstünde doldurulmaz.

4.2.4.5.4 İzolasyon vanaları, dolumdan sonra kapatılacak ve taşıma sırasında kapalı kalacaktır. Sınıf 2.3 tipi zehirli gazlar, sadece her bir elemanın bir izolasyon vanasıyla donatılmış olduğu MEGC'lerde taşınacaktır.

4.2.4.5.5 Dolum ağzı veya ağızları, kapaklarla veya tıkaçlarla kapatılır. Dolum sonrasında, kapakların ve donanımın sızdırmazlığı, sevkiyatçı tarafından kontrol edilir.

4.2.4.5.6 MEGC'lerin doldurulmasına aşağıdaki durumlarda izin verilmez:

.1 basınçlı kapların ya da yapısal veya servis donanımlarının bütünlüğü etkilenecek ölçüde hasar gördüğünde;

.2 basınçlı kap veya yapısal ya da servis donanımları muayene edilip ve iyi çalışır durumda oldukları belirlenmediyse ve

.3 gerekli sertifikalar, yeniden testler ve doldurma işaretleri okunaklı değilse.

4.2.4.5.7 Çok elemanlı gaz konteynerleri (MEGC'ler), gemide kaldıkları süre boyunca doldurulmayacak veya boşaltılmayacaktır.

4.2.4.6 Dolu MEGC'ler, aşağıdaki durumlarda taşımaya sunulmayacaklardır:

.1 sızıntı yapıyorsa;

.2 basınçlı kapların ya da yapısal veya servis donanımlarının bütünlüğü etkilenecek ölçüde hasar gördüğünde;

.3 basınçlı kap veya yapısal ya da servis donanımları muayene edilip ve iyi çalışır durumda oldukları belirlenmediyse ve

.4 gerekli sertifikalar, yeniden testler ve doldurma işaretleri okunaklı değilse.

4.2.4.7 Temizlenmeyen ve yıkanmayan boş çok elemanlı gaz kapları, daha önce içlerinde bulunan maddeyle dolu çok elemanlı gaz kaplarla aynı hükümlere tabi olacaktır.

4.2.5 Portatif tank talimatları ve özel hükümler

4.2.5.1 Genel

4.2.5.1.1 Bu bölümde, portatif tanklarda taşınma yetkisi verilen tehlikeli maddelerle ilgili portatif tank talimatları ve özel hükümleri yer almaktadır. Her bir portatif tank talimatı, alfa sayısal bir kodla tanımlanmıştır (T1 ila T75). Bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi, bir portatif tank içinde taşınmasına izin verilen her bir madde için kullanılacak portatif tank talimatını göstermektedir. Tehlikeli Maddeler Listesi'nde portatif tank talimatı görünmüyorsa, 6.7.1.3'te belirtildiği gibi yetkili bir makam onayı olmadıkça maddenin portatif tankta taşınmasına izin verilmeyecektir. Portatif tank özel hükümleri, Tehlikeli Maddeler Listesi bölüm 3.2'deki belirli tehlikeli maddelere tahsis edilmiştir. Her bir portatif tank talimatı, alfa-nümerik bir kodla tanımlanmıştır (örneğin TP1). Portatif tank özel hükümlerinin bir listesi 4.2.5.3'te verilmiştir.

Not: MEGC'lerde taşınmasına izin verilen gazlar, 4.1.4.1'deki paketleme talimatı P200'ün Tablo 1 ve 2'sinde "MEGC" sütununda gösterilmiştir.

4.2.5.2 Portatif tank talimatları

4.2.5.2.1 Portatif tank talimatları, Sınıf 1 ila Sınıf 9'da yer alan tehlikeli maddeler için geçerlidir. Portatif tank talimatları, belli maddeler için geçerli olan portatif tank hükümleriyle ilgili özel bilgiler vermektedir. Bu hükümler, bu Bölümdeki ve Bölüm 6.7'deki genel hükümlere ek olarak yerine getirilecektir.

4.2.5.2.2 Sınıf 1 ve 3 ila 9'da yer alan mallar için portatif tank talimatları, geçerli asgari test basıncını, asgari gövde kalınlığını (referans çelik üzerinden), alt kapak hükümleri ile basınç tahliye hükümlerini göstermektedir. Portatif tanklarda taşınmasına izin verilen sınıf 4.1 kendinden tepkimeli maddeler ve sınıf 5.2 organik peroksitler, T23'te uygulanabilir kontrol ve acil durum sıcaklıklarıyla birlikte listelenmiştir.

4.2.5.2.3 Soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar, T50 sayılı portatif tank talimatına tabidir. T50'de portatif tanklarda taşınmasına izin verilen soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar için azami izin verilen çalışma basınçları, alt kapak hükümleri, basınç tahliye hükümleri ve doldurma derecesi hükümleri bulunmaktadır.

4.2.5.2.4 Soğutularak sıvılaştırılmış gazlar, T75 sayılı portatif tank talimatına tabidir.

4.2.5.2.5 *Uygun portatif tank talimatlarının belirlenmesi*

Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belirli bir portatif tank talimatı belirtildiğinde, daha yüksek test basınçlarına, daha büyük gövde kalınlıklarına, daha detaylı alt kapaklara ve basınç tahliye cihazı düzeneklerine sahip ek portatif tanklar kullanılabilir. Aşağıdaki kılavuz ilkeler, belli maddelerin taşınması amacıyla kullanılabilecek olan uygun portatif tankların belirlenmesi için geçerlidir:

Belirtilen portatif tank talimatı	Ayrıca izin verilen portatif tank talimatları
T1	T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T2	T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T3	T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T4	T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T5	T10, T14, T19, T20, T22
T6	T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T7	T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T8	T9, T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T9	T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T10	T14, T19, T20, T22
T11	T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T12	T14, T16, T18, T19, T20, T22
T13	T14, T19, T20, T21, T22
T14	T19, T20, T22
T15	T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T16	T18, T19, T20, T22
T17	T18 , T19, T20, T21, T22
T18	T19, T20, T22
T19	T20, T22
T20	T22
T21	T22
T22	Yok
T23	Yok
T50	Yok

4.2.5.2.6 ***Portatif tank talimatları***

Portatif tank talimatları, belirli maddelerin taşınması için kullanıldıklarında portatif tank için geçerli olan hükümleri ortaya koyar. T1 ila T22 portatif tank talimatları, ilgili asgari test basıncını, asgari gövde kalınlığını (mm referans çelik üzerinden) ve basınç tahliye ile alt kapak hükümlerini ortaya koyar.

T1 - T22	**PORTATİF TANK TALİMATLARI**			**T1 - T22**
Bu portatif tank talimatları Sınıf 1 ve Sınıf 3 ila Sınıf 9 sıvı ya da katı maddelerde uygulanabilir. Bölüm 4.2.1'in genel hükümleri ile Bölüm 6.7.2'nin zorunlulukları karşılanacaktır.				
Portatif tank talimatı	**Asgari test basıncı (bar)**	**Asgari gövde kalınlığı (mm üzerinden referans çelik) (bkz. 6.7.2.4)**	**Basınç tahliye hükümleri[a] (bkz. 6.7.2.8)**	**Alt kapak hükümleri[b] (bkz. 6.7.2.6)**
T1	1.5	Bkz. 6.7.2.4.2	Normal	Bkz. 6.7.2.6.2
T2	1.5	Bkz. 6.7.2.4.2	Normal	Bkz. 6.7.2.6.3
T3	2.65	Bkz. 6.7.2.4.2	Normal	Bkz. 6.7.2.6.2
T4	2.65	Bkz. 6.7.2.4.2	Normal	Bkz. 6.7.2.6.3
T5	2.65	Bkz. 6.7.2.4.2	Bkz. 6.7.2.8.3	İzin verilmez
T6	4	Bkz. 6.7.2.4.2	Normal	Bkz. 6.7.2.6.2
T7	4	Bkz. 6.7.2.4.2	Normal	Bkz. 6.7.2.6.3
T8	4	Bkz. 6.7.2.4.2	Normal	İzin verilmez
T9	4	6 mm	Normal	İzin verilmez
T10	4	6 mm	Bkz. 6.7.2.8.3	İzin verilmez
T11	6	Bkz. 6.7.2.4.2	Normal	Bkz. 6.7.2.6.3
T12	6	Bkz. 6.7.2.4.2	Bkz. 6.7.2.8.3	Bkz. 6.7.2.6.3
T13	6	6 mm	Normal	İzin verilmez
T14	6	6 mm	Bkz. 6.7.2.8.3	İzin verilmez
T15	10	Bkz. 6.7.2.4.2	Normal	Bkz. 6.7.2.6.3
T16	10	Bkz. 6.7.2.4.2	Bkz. 6.7.2.8.3	Bkz. 6.7.2.6.3
T17	10	6 mm	Normal	Bkz. 6.7.2.6.3
T18	10	6 mm	Bkz. 6.7.2.8.3	Bkz. 6.7.2.6.3
T19	10	6 mm	Bkz. 6.7.2.8.3	İzin verilmez
T20	10	8 mm	Bkz. 6.7.2.8.3	İzin verilmez
T21	10	10 mm	Normal	İzin verilmez
T22	10	10 mm	Bkz. 6.7.2.8.3	İzin verilmez

[a] "Normal" ibaresinin yer aldığı hâllerde, 6.7.2.8.3 dışındaki tüm 6.7.2.8 hükümleri geçerli olur.

[b] Bu sütunda "izin verilmez" ibaresi yer alıyorsa, taşınacak maddenin bir sıvı olması hâlinde alt kapakların kullanımına izin verilmez (bkz. 6.7.2.6.1). Taşınacak maddenin normal taşıma koşulları altında karşılaşılan tüm sıcaklıklarda bir katı olması hâlinde, 6.7.2.6.2 hükümlerine uyan alt kapakların kullanımına izin verilmiştir.

T23	PORTATİF TANK TALİMATI							T23
Bu portatif tank talimatı, Sınıf 4.1 kapsamındaki kendiliğinden tepkimeye giren maddeler ile Sınıf 5.2 kapsamındaki organik peroksitler için geçerlidir. 4.2.1 genel hükümleri ve 6.7.2 hükümleri karşılanacaktır. Sınıf 4.1 kapsamındaki kendiliğinden tepkimeye giren maddelerle 4.2.1.13'teki Sınıf 5.2 organik peroksitlere özel hükümler de karşılanacaktır. Aşağıda listelenen formülasyonlar, uygulama durumuna göre, aynı kontrol ve acil durum ısılarıyla birlikte 4.1.4.1 no'lu madde yer alan P520 paketleme talimatındaki OP8 paketleme yöntemine uygun olarak ta taşınabilecektir								
UN No.	**Madde**	**Asgari test basıncı (bar)**	**Asgari gövde kalınlığı (mm-referans çelik)**	**Alt kapak zorunlulukları**	**Basınç tahliye zorunlulukları**	**Doldurma derecesi**	**Kontrol sıcaklığı**	**Acil durum sıcaklığı**
3109	**ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID** tert-Bütil hidroperoksit,* suyla birlikte en fazla %72 Kümil hidroperoksit, seyreltici tip A'da en fazla %90 Di-tert-bütil peroksit, seyreltici tip A'da en fazla %32 İzopropil kümil hidroperoksit, seyreltici tip A'da en fazla %72 p-Mentil hidroperoksit, seyreltici tip A'da en fazla %72 Pinanil hidroperoksit, seyreltici tip A'da en fazla %56	4	Bkz. 6.7.2.4.2	Bkz. 6.7.2.6.3	Bkz. 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	Bkz. 4.2.1.13.13		
3110	**ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID** Dikümil peroksit†	4	Bkz. 6.7.2.4.2	Bkz. 6.7.2.6.3	Bkz. 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	Bkz. 4.2.1.13.13		
3119	**ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED**	4	Bkz. 6.7.2.4.2	Bkz. 6.7.2.6.3	Bkz. 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	Bkz. 4.2.1.13.13	‡	‡
	tert-Amil peroksineodekanoat, seyreltici tip A'da en fazla %47						-10 °C	-5 °C
	tert-Butil peroksiasetat, seyreltici tip B'de en fazla %32						+30 °C	+35 °C
	tert-bütil peroksi-2-etil-hekzanoat, seyreltici tip B'de en fazla %32						+15 °C	+20 °C
	tert-Butil peroksipivalat, seyreltici tip B'de en fazla %27						+5 °C	+10 °C
	tert-bütil peroksi-3,5,5-trimetilhekzanoat, seyreltici tip B'de en fazla %32						+35 °C	+40 °C
	Di-(3,5,5-trimetilhekzanol) peroksit, seyreltici tipi A'da veya B'de en fazla %38						0 °C	+5 °C

	Peroksiasetik asit, distile, stabilize[§]						+30 °C	+35 °C
3120	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	4	Bkz. 6.7.2.4.2	Bkz. 6.7.2.6.3	Bkz. 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	Bkz. 4.2.1.13.13	‡	‡

[*] %65 tert-Bütil hidroperoksit ve %35 suyun emniyet eş değerinin sağlanması için gerekli önlemlerin alınmış olması şartıyla.

[†] Portatif tank başına azami miktar: 2000 kg.

[‡] Yetkili Makamın onayladığı şekilde.

[§] En fazla % 41 su ihtiva eden konsantrasyon içinde peroksiasetik asitten peroksiasetik asit damıtmasıyla elde edilen formülasyon; toplam aktif oksijen (Peroksiasetik asit + H_2O_2) ≤ %9.5, 2.5.3.3.2.6 kriterlerine uygun. "CORROSIVE/AŞINDIRICI" tehlike plakardı gereklidir (Model No 8, bakınız 5.2.2.2.2)

T23 PORTATİF TANK TALİMATI (devam) T23

UN No.	Madde	Asgari test basıncı (bar)	Asgari gövde kalınlığı (mm-referans çelik)	Alt kapak zorunlulukları	Basınç tahliye zorunlulukları	Doldurma derecesi	Kontrol sıcaklığı	Acil durum sıcaklığı
3229	**KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN SIVI TİP F**	4	Bkz. 6.7.2.4.2	Bkz. 6.7.2.6.3	Bkz. 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	Bkz. 4.2.1.13.13		
3230	**SELF-REACTIVE SOLID TYPE F**	4	Bkz. 6.7.2.4.2	Bkz. 6.7.2.6.3	Bkz. 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	Bkz. 4.2.1.13.13		
3239	**KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN SIVI, TİP F, SICAKLIK KONTROLLÜ**	4	Bkz. 6.7.2.4.2	Bkz. 6.7.2.6.3	Bkz. 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	Bkz. 4.2.1.13.13	*	*
3240	**SELF-REACTIVE SOLID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED**	4	Bkz. 6.7.2.4.2	Bkz. 6.7.2.6.3	Bkz. 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8	Bkz. 4.2.1.13.13	*	*

[*] Yetkili Makamın onayladığı şekilde

T50	PORTATİF TANK TALİMATI				T50
Bu portatif tank talimatı, soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar ve basınç altındaki kimyasallar (UN No. 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 ve 3505) için geçerlidir. 4.2.2 genel hükümleri ve 6.7.3 hükümleri karşılanacaktır.					
UN No.	**Soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar**	**Azami izin verilen çalışma basıncı (bar) Küçük; Çıplak, Güneş Korumalı; Yalıtımlı[a]**	**Sıvı seviyesinin altındaki kapaklar**	**Basınç tahliye hükümleri[b] (bkz. 6.7.3.7)**	**Azami doldurma oranı (kg/L)**
1005	Amonyak, susuz	29.0 25.7 22.0 19.7	İzin verilir	Bkz. 6.7.3.7.3	0.53
1009	Bromotriflorometan (Soğutucu gaz R 13B1)	38.0 34.0 30.0 27.5	İzin verilir	Normal	1.13
1010	Butadienler, stabilize	7.5 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	0.55
1010	Bütadienler ve hidrokarbon karışımı, %40'tan fazla bütadienlerle stabilize	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Normal	Bkz. 4.2.2.7
1011	Bütan	7.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	0.51
1012	Butilen	8.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	0.53

[(a)] "Küçük", 1,5 m veya daha düşük bir gövde çapına sahip tanklar demektir; "Çıplak", 1 m'den fazla gövde çapına sahip, yalıtımı ve güneş koruması olmayan tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); "Güneş koruması", gövde çapı 1,5 m'den fazla olan ve güneş korumasına sahip tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); "Yalıtımlı", gövde çapı 1,5 m'den fazla olan ve yalıtıma sahip tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); (bkz. 6.7.3.1, "Tasarım referans sıcaklığı").

[b] Basınç tahliye sütunundaki "Normal" ibaresi, 6.7.3.7.3'te belirtilen kırılabilir diskin gerekli olmadığını ifade eder.

T50	PORTATİF TANK TALİMATI (devam)				T50
UN No.	**Soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar**	**Azami izin verilen çalışma basıncı (bar) Küçük; Çıplak, Güneş Korumalı; Yalıtımlı[a]**	**Sıvı seviyesinin altındaki kapaklar**	**Basınç tahliye hükümleri[b] (bkz. 6.7.3.7)**	**Azami doldurma oranı (kg/L)**
1017	Klor	19.0 17.0 15.0 13.5	İzin verilmez	Bkz. 6.7.3.7.3	1.25
1018	Klorodiflorometan (Soğutucu gaz R 22)	26.0 24.0 21.0 19.0	İzin verilir	Normal	1.03
1020	Kloropentafloroetan (Soğutucu gaz R 115)	23.0 20.0 18.0 16.0	İzin verilir	Normal	1.06
1021	1-Kloro-1,2,2,2,- trifluoroetan (Soğutucu gaz R 124)	10.3 9.8 7.9 7.0	İzin verilir	Normal	1.20
1027	Siklopropan	18.0 16.0 14.5 13.0	İzin verilir	Normal	0.53
1028	Diklorodiflorometan (Soğutucu gaz R 12)	16.0 15.0 13.0 11.5	İzin verilir	Normal	1.15
1029	Diklorodiflorometan (Soğutucu gaz R 21)	7.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	1.23
1030	1,1-Difluoroetan (soğutucu gaz R 152a)	16.0 14.0 12.4 11.0	İzin verilir	Normal	0.79
1032	Dimetilamin, susuz	7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	0.59

		7.0			
1033	Dimetil eter	15.5 13.8 12.0 10.6	İzin verilir	Normal	0.58
1036	Etilamin	7.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	0.61
1037	Etil klorür	7.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	0.80
1040	Etilen oksit, 50 °C'de toplam 1MPa (10 bar) basınca kadar azot ile beraber	10.0	İzin verilmez	Bkz. 6.7.3.7.3	0.78
1041	Etilen oksit ve karbondioksit karışımı, %9'dan fazla, %87'den az etilen oksit ile beraber	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Normal	Bkz. 4.2.2.7

[(a)] "Küçük", 1,5 m veya daha düşük bir gövde çapına sahip tanklar demektir; "Çıplak", 1 m'den fazla gövde çapına sahip, yalıtımı ve güneş koruması olmayan tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); "Güneş koruması", gövde çapı 1,5 m'den fazla olan ve güneş korumasına sahip tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); "Yalıtımlı", gövde çapı 1,5 m'den fazla olan ve yalıtıma sahip tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); (bkz. 6.7.3.1, "Tasarım referans sıcaklığı").

[b] Basınç tahliye sütunundaki "Normal" ibaresi, 6.7.3.7.3'te belirtilen kırılabilir diskin gerekli olmadığını ifade eder.

T50	PORTATİF TANK TALİMATI (devam)				T50
UN No.	**Soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar**	**Azami izin verilen çalışma basıncı (bar) Küçük; Çıplak, Güneş Korumalı; Yalıtımlı[a]**	**Sıvı seviyesinin altındaki kapaklar**	**Basınç tahliye hükümleri[b] (bkz. 6.7.3.7)**	**Azami doldurma oranı (kg/L)**
1055	İzobutilen	8.1 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	0.52
1060	Metilasetilen ve propadien karışımı, stabilize	28.0 24.5 22.0 20.0	İzin verilir	Normal	0.43
1061	Metilamin, anhidrit	10.8 9.6 7.8 7.0	İzin verilir	Normal	0.58
1062	Metil bromür, %2'den daha az kloropikrin içerir	7.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilmez	Bkz. 6.7.3.7.3	1.51
1063	Metil klorür (Soğutucu gaz R40)	14.5 12.7 11.3 10.0	İzin verilir	Normal	0.81
1064	Metil merkaptan	7.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilmez	Bkz. 6.7.3.7.3	0.78
1067	Diazot tetraoksit	7.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilmez	Bkz. 6.7.3.7.3	1.30
1075	Petrol gazı, sıvılaştırılmış	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Normal	Bkz. 4.2.2.7
1077	Propilen	28.0 24.5 22.0 20.0	İzin verilir	Normal	0.43
1078	Soğutucu gaz, B.B.B.	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Normal	Bkz. 4.2.2.7

1079	Sülfür dioksit	11.6 10.3 8.5 7.6	İzin verilmez	Bkz. 6.7.3.7.3	1.23
1082	Tetrafloroklоroetilen, stabilize (Soğutucu gaz R 1113)	17.0 15.0 13.1 11.6	İzin verilmez	Bkz. 6.7.3.7.3	1.13
1083	Trimetilamin, anhidrit	7.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	0.56
1085	Vinil bromür, stabilize	7.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	1.37
1086	Vinil klorür, stabilize	10.6 9.3 8.0 7.0	İzin verilir	Normal	0.81

[(a)] "Küçük", 1,5 m veya daha düşük bir gövde çapına sahip tanklar demektir; "Çıplak", 1 m'den fazla gövde çapına sahip, yalıtımı ve güneş koruması olmayan tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); "Güneş koruması", gövde çapı 1,5 m'den fazla olan ve güneş korumasına sahip tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); "Yalıtımlı", gövde çapı 1,5 m'den fazla olan ve yalıtıma sahip tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); (bkz. 6.7.3.1, "Tasarım referans sıcaklığı").

[b] Basınç tahliye sütunundaki "Normal" ibaresi, 6.7.3.7.3'te belirtilen kırılabilir diskin gerekli olmadığını ifade eder.

T50	PORTATİF TANK TALİMATI (devam)				T50
UN No.	**Soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar**	**Azami izin verilen çalışma basıncı (bar) Küçük; Çıplak, Güneş Korumalı; Yalıtımlı[a]**	**Sıvı seviyesinin altındaki kapaklar**	**Basınç tahliye hükümleri[b] (bkz. 6.7.3.7)**	**Azami doldurma oranı (kg/L)**
1087	Vinil metil eter, stabilize	7.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	0.67
1581	Kloropikrin ve metil bromür karışımı %2'den fazla kloropikrin içerir	7.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilmez	Bkz. 6.7.3.7.3	1.51
1582	Kloropikrin ve metil klorür karışımı	19.2 16.9 15.1 13.1	İzin verilmez	Bkz. 6.7.3.7.3	0.81
1858	Hekzafloropropilen (Soğutucu gaz R 1216)	19.2 16.9 15.1 13.1	İzin verilir	Normal	1.11
1912	Metil klorür ve metilen klorür karışımı	15.2 13.0 11.6 10.1	İzin verilir	Normal	0.81
1958	1,2-dikloro-1,1,2,2-tetrafloroetan (soğutucu gaz R 114)	7.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	1.30
1965	Hidrokarbon gaz karışımı, sıvılaştırılmış, B.B.B	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Normal	Bkz. 4.2.2.7
1969	İzobutan	8.5 7.5 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	0.49
1973	Klorodiflorometan ve kloropentafloroetan karışımı, sabit kaynama noktası, yaklaşık %49 klorodiflorometan içerir (Soğutucu gaz R 502)	28.3 25.3 22.8 20.3	İzin verilir	Normal	1.05

1974	Klorodiflorobromometan (Soğutucu gaz R 12B1)	7.4 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	1.61
1976	Oklaflorosiklobutan (soğutucu gaz RC 318)	8.8 7.8 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	1.34
1978	Propan	22.5 20.4 18.0 16.5	İzin verilir	Normal	0.42
1983	1-Kloro-2,2,2,- trifluoroetan (Soğutucu gaz R 133a)	7.0 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	1.18
2035	1,1,1-Trifloroetan (Soğutucu gaz R 143a)	31.0 27,5 24.2 21.8	İzin verilir	Normal	0.76

[(a)] "Küçük", 1,5 m veya daha düşük bir gövde çapına sahip tanklar demektir; "Çıplak", 1 m'den fazla gövde çapına sahip, yalıtımı ve güneş koruması olmayan tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); "Güneş koruması", gövde çapı 1,5 m'den fazla olan ve güneş korumasına sahip tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); "Yalıtımlı", gövde çapı 1,5 m'den fazla olan ve yalıtıma sahip tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); (bkz. 6.7.3.1, "Tasarım referans sıcaklığı").

[b] Basınç tahliye sütunundaki "Normal" ibaresi, 6.7.3.7.3'te belirtilen kırılabilir diskin gerekli olmadığını ifade eder.

T50	PORTATİF TANK TALİMATI (devam)				T50
UN No.	**Soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar**	**Azami izin verilen çalışma basıncı (bar) Küçük; Çıplak, Güneş Korumalı; Yalıtımlı[a]**	**Sıvı seviyesinin altındaki kapaklar**	**Basınç tahliye hükümleri[b] (bkz. 6.7.3.7)**	**Azami doldurma oranı (kg/L)**
2424	Oktafloropropan (soğutucu gaz R 218)	23.1 20.8 18.6 16.6	İzin verilir	Normal	1.07
2517	1-Kloro-1,1- difluoroetan (Soğutucu gaz R 142b)	8.9 7.8 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	0.99
2602	Diklorodiflorometan ve difloroetan azeotropik karışımı yaklaşık %74 diklorodiflorometan içerir (Soğutucu gaz R 500)	20.0 18.0 16.0 14.5	İzin verilir	Normal	1.01
3057	Trifloroasetil klorür	14.6 12.9 11.3 9.9	İzin verilmez	Bkz. 6.7.3.7.3	1.17
3070	Etilen oksit ve diklorodiflorometan karışımı, %12,5'ten az etilen oksit içerir	14.0 12.0 11.0 9.0	İzin verilir	Bkz. 6.7.3.7.3	1.09
3153	Perfloro(metil vinil eter)	14.3 13.4 11.2 10.2	İzin verilir	Normal	1.14
3159	1,1,1,2-tetrafloroetan (Soğutucu gaz R 134a)	17.7 15.7 13.8 12.1	İzin verilir	Normal	1.04
3161	Sıvılaştırılmış gaz, alevlenebilir, B.B.B.	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Normal	Bkz. 4.2.2.7
3163	Sıvılaştırılmış gaz, B.B.B.	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Normal	Bkz. 4.2.2.7
3220	Pentafloroetan (Soğutucu gaz R 125)	34.4 30.8 27,5 24.5	İzin verilir	Normal	0.87

3252	Diflorometan (Soğutucu gaz R 32)	43.0 39.0 34.4 30.5	İzin verilir	Normal	0.78
3296	Heptafloropropan (Soğutucu gaz R 227)	16.0 14.0 12.5 11.0	İzin verilir	Normal	1.20
3297	Etilen oksit ve klorotetrafloroetan karışımı, en fazla %8,8 etilen oksit içerir	8.1 7.0 7.0 7.0	İzin verilir	Normal	1.16
3298	Etilen oksit ve pentafloroetan karışımı, en fazla %7,9 etilen oksit içerir	25.9 23.4 20.9 18.6	İzin verilir	Normal	1.02
3299	Etilen oksit ve tetrafloroetan karışımı, en fazla %5,6 etilen oksit içerir	16.7 14.7 12.9 11.2	İzin verilir	Normal	1.03

[a] "Küçük", 1,5 m veya daha düşük bir gövde çapına sahip tanklar demektir; "Çıplak", 1 m'den fazla gövde çapına sahip, yalıtımı ve güneş koruması olmayan tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); "Güneş koruması", gövde çapı 1,5 m'den fazla olan ve güneş korumasına sahip tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); "Yalıtımlı", gövde çapı 1,5 m'den fazla olan ve yalıtıma sahip tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); (bkz. 6.7.3.1, "Tasarım referans sıcaklığı").

[b] Basınç tahliye sütunundaki "Normal" ibaresi, 6.7.3.7.3'te belirtilen kırılabilir diskin gerekli olmadığını ifade eder.

T50	PORTATİF TANK TALİMATI (devam)				T50
UN No.	Soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar	Azami izin verilen çalışma basıncı (bar) Küçük; Çıplak, Güneş Korumalı; Yalıtımlı[a]	Sıvı seviyesinin altındaki kapaklar	Basınç tahliye hükümleri[b] (bkz. 6.7.3.7)	Azami doldurma oranı (kg/L)
3318	Amonyak çözeltisi, 15 °C'de su içerisinde bağıl yoğunluğu 0,880'den az olan ve %50'den fazla amonyak içeren	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Bkz. 6.7.3.7.3	Bkz. 4.2.2.7
3337	Soğutucu gaz R 404A	31.6 28.3 25.3 22.5	İzin verilir	Normal	0.82
3338	Soğutucu gaz R 407A	31.3 28.1 25.1 22.4	İzin verilir	Normal	0.94
3339	Soğutucu gaz R 407B	33.0 29.6 26.5 23.6	İzin verilir	Normal	0.93
3340	Soğutucu gaz R 407C	29.9 26.8 23.9 21.3	İzin verilir	Normal	0.95
3500	Basınç altındaki kimyasallar, B.B.B.	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Bkz. 6.7.3.7.3	TP4[c]
3501	Basınç altındaki kimyasallar, alevlenebilir, B.B.B.	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Bkz. 6.7.3.7.3	TP4[c]
3502	Basınç altındaki kimyasallar, zehirli, B.B.B.	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Bkz. 6.7.3.7.3	TP4[c]
3503	Basınç altındaki kimyasallar, aşındırıcı, B.B.B.	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Bkz. 6.7.3.7.3	TP4[c]
3504	Basınç altındaki kimyasallar, alevlenebilir, zehirli, B.B.B.	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Bkz. 6.7.3.7.3	TP4[c]
3505	Basınç altındaki kimyasallar, alevlenebilir, aşındırıcı, B.B.B.	Bkz. 6.7.3.1, MAWP tanımı	İzin verilir	Bkz. 6.7.3.7.3	TP4[c]

[(a)] "Küçük", 1,5 m veya daha düşük bir gövde çapına sahip tanklar demektir; "Çıplak", 1 m'den fazla gövde çapına sahip, yalıtımı ve güneş koruması olmayan tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); "Güneş koruması", gövde çapı 1,5 m'den fazla olan ve güneş korumasına sahip tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); "Yalıtımlı", gövde çapı 1,5 m'den fazla olan ve yalıtıma sahip tanklar anlamına gelir (bkz. 6.7.3.2.12); (bkz. 6.7.3.1, "Tasarım referans sıcaklığı").

[b] Basınç tahliye sütunundaki "Normal" ibaresi, 6.7.3.7.3'te belirtilen kırılabilir diskin gerekli olmadığını ifade eder.

[c] UN 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 ve 3505 için, azami dolum oranı yerine doldurma açısı kullanılmalıdır.

T75	PORTATİF TANK TALİMATI	T75
Bu portatif tank talimatı, soğutularak sıvılaştırılmış gazlar için geçerlidir. 4.2.3 ve 6.7.4 genel hükümleri karşılanacaktır.		

4.2.5.3 Portatif tank özel hükümleri

Bölüm 6.7'de yer alan portatif tank talimatları ya da hükümleriyle öngörülenlere ilave olarak veya bunların yerine uygulanan hükümleri vurgulamak amacıyla belli maddeler için portatif tank özel hükümleri tahsis edilmiştir. Portatif tank özel hükümleri, “TP” (tank hükümleri) harfleri ile başlayan alfa nümerik kodlarla tanımlanabilir ve bölüm 3.2’deki Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 14’deki belirli maddelere tahsis edilmişlerdir. Aşağıda, portatif tank özel hükümlerinin bir listesi verilmiştir:

TP1 4.2.1.9.2'de öngörülen doldurma derecesi aşılamaz.

TP2 4.2.1.9.3'te öngörülen doldurma derecesi aşılamaz.

TP3 Erime noktalarının üzerinde taşınan katılar ve yüksek sıcaklıktaki sıvılar için azami doldurma derecesi (% cinsinden) 4.2.1.9.5'e göre saptanacaktır.

TP4 Doldurma derecesi % 90'ı ya da alternatif olarak, ilgili makam tarafından onaylanan başka bir değeri geçemez (bkz. 4.2.1.16.2).

TP5 4.2.3.6'da öngörülen doldurma derecesi aşılamaz.

TP6 Yangın girdabı da dâhil olmak üzere herhangi bir olayda tankın patlamasını önlemek için, tankın kapasitesine ve taşınan maddenin yapısına uygun basınç tahliye tertibatları donatılacaktır. Bu tertibat, taşınan maddeye de uygunluk gösterecektir.

TP7 Buhar alanındaki hava, nitrojen veya başka yollarla bertaraf edilecektir.

TP8 Taşınan maddenin parlama noktasının 0 °C'den yüksek olduğu hâllerde portatif tank test basıncı 1,5 bara düşürülebilir.

TP9 Bu açıklama kapsamındaki bir madde, sadece ilgili makam tarafından verilecek bir onay üzerine portatif tankla taşınabilir.

TP10 Yılda bir kez test edilecek olan en az 5 mm kalınlığında bir kurşun kaplama ya da yetkili kurum tarafından onaylanan başka bir uygun kaplama malzemesi gerekmektedirTankların yeniden dolumu öncesinde zorunlu test veya muayene işlemlerinin yapılabilmesi için, tank boşaltıldıktan sonra ancak yeniden doldurulmadan önce, tankın iç yüzeyinde yapılan son kontrolün sona erme tarihinden sonra, o tarihin dolmasını müteakip üç ayı geçmeyecek bir süre boyunca, taşıma maksadıyla portatif bir tank kullanılabilir.

TP11 [Ayrılmıştır]

TP12 [Ayrılmıştır]

TP13 Gemide SOLAS kuralı II-2/19 (II-2/54) gereği istenen bağımsız solunum cihazı yoksa, bu madde taşınırken, bağımsız solunum cihazı sağlanacaktır.

TP14 [Ayrılmıştır]

TP15 [Ayrılmıştır]

TP16 Tank, normal taşıma şartlarında yetersiz basıncı ve aşırı basıncı önleyecek özel bir cihazla donatılmalıdır. Bu cihaz yetkili kurum tarafından onaylanmalıdır. Ürünün basınç tahliye vanasında kristalleşmesini önlemeye yönelik basınç tahliye hükümleri, 6.7.2.8.3'te öngörüldüğü gibidir.

TP17 Tankın sıcaklık yalıtımı için sadece inorganik, yanmaz malzemeler kullanılmalıdır.

TP18 Sıcaklık 18 °C ila 40 °C arasında tutulacaktır. Katılaştırılmış metakrilik asit ihtiva eden portatif tanklar, taşıma sırasında tekrar ısıtılmayacaktır.



TP19 Yapım sırasında belirlenen minimum dış mahfaza kalınlığı 6.7.3.4’e göre korozyon payı olarak 3 mm artırılacaktır. Dış mahfaza kalınlığı, periyodik hidrolik testler arasında orta aralıklarla ultrasonik olarak doğrulanacak ve hiçbir şekilde 6.7.3.4’e göre belirlenen minimum gövde kalınlığından daha düşük olmayacaktır

TP20 Bu madde sadece bir nitrojen örtüsü (blanket) altında yalıtılmış tanklarda taşınabilir.

TP21 Gövde kalınlığı 8 mm'den az olmayacaktır. Tanklar, 2,5 yılı aşmayan aralıklarla hidrolik olarak test edilecek ve iç muayeneden geçecektir.

TP22 Mafsallar veya diğer teçhizatlar için kullanılan yağlama maddeleri oksijen uyumlu olacaktır.

TP23 [Ayrılmıştır]

TP24 Taşınan maddenin yavaş yavaş kimyasal olarak çözülmesinden kaynaklanan aşırı basınç birikimini önlemek amacıyla portatif tank, gövdenin buhar alanında azami dolum şartları altında bir yerde bir tertibatla teçhiz edilebilir. Bu tertibat ayrıca devrilme ya da tanka yabancı madde girişi durumunda kabul edilemez miktarda sıvı sızıntısını da önleyecektir. Bu cihaz yetkili makam ya da yetkili kurum tarafından onaylanmalıdır.

TP25 32,5 °C'ye eşit veya üstünde bir sıcaklıkta tutulması koşuluyla, %99,95 saflıkta kükürt trioksit, bir önleyici (negatif katalizör) olmaksızın tanklarla taşınabilir.

TP26 Isıtılmış şartlar altında taşındığı hâllerde, ısıtma teçhizatı gövdenin dışına monte edilir. UN No. 3176 için, bu hüküm sadece maddenin suyla tehlikeli bir reaksiyona girdiği hâller için geçerlidir.

TP27 6.7.2.1'de tanımlanan test basıncı uyarınca 4 bar veya daha düşük bir test basıncının kabul edilebilir olduğunun kanıtlanması hâlinde, asgari 4 bar test basıncına sahip portatif bir tank kullanılabilir.

TP28 6.7.2.1'de tanımlanan test basıncı uyarınca 2,65 bar veya daha düşük bir test basıncının kabul edilebilir olduğunun kanıtlanması hâlinde, asgari 2,65 bar test basıncına sahip portatif bir tank kullanılabilir.

TP29 6.7.2.1'de tanımlanan test basıncı uyarınca 1,5 bar veya daha düşük bir test basıncının kabul edilebilir olduğunun kanıtlanması hâlinde, asgari 1,5 bar test basıncına sahip portatif bir tank kullanılabilir.

TP30 Bu madde, yalıtılmış tanklarda taşınacaktır.

TP31 Bu madde, tanklarda katı hâlde taşınacaktır.

TP32 UN No. 0331, 0332 ve 3375 için, portatif tanklar aşağıdaki koşullara tabi olarak kullanılabilir:

.1 Gereksiz kısıtlamayı önlemek amacıyla, metalden mamul her portatif tank yeniden kapanan yaylı tipte bir basınç tahliye cihazı, kırılabilir disk veya eriyebilir bir elemanla donatılacaktır. Boşaltmaya başlama veya duruma göre patlama basıncı, test basınçları 4 bardan fazla olan portatif tanklar için 2,65 bardan fazla olmayacaktır.

.2 Sadece UN 3375 için tanklarda taşımaya uygunluk kanıtlanacaktır. Bu uygunluğu değerlendirme yöntemlerinden biri, Test Serisi 8'deki test 8 (d)'dir (bkz. Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım 1, Alt Bölüm 18.7).

.3 Maddelerin, topaklanmayla sonuçlanabilecek bir süre boyunca portatif tankta kalmalarına izin verilmeyecektir. Maddelerin tank içindeki birikimini ve sıkışmasını önlemek için uygun önlemler alınacaktır (örn. temizlik vs.).

TP33 Bu maddeye tahsis edilmiş olan portatif tank talimatı, granül ve toz şeklindeki katılar ile soğutulmuş ve katı kütle olarak taşınan, erime noktalarının üzerindeki sıcaklıklarda doldurulan ve taşınan katılar için geçerlidir. Erime noktaları üzerinde taşınan katılar için, bkz. 4.2.1.19.

TP34 Portatif tank, 6.7.4.15.1'de belirtilen levha üzerinde "DEMİRYOLU TAŞIMACILIĞI İÇİN DEĞİL" işaretini, dış ceketin iki tarafında da en az 10 cm yükseklikteki harflerle taşıyorsa, portatif tankların 6.7.4.14.1'deki darbe testine tabi tutulmasına gerek yoktur.

⊗ TP35 Silinmiştir

TP36 Buhar alanındaki eriyebilir elemanlar portatif tanklarda kullanılabilir.

⊗ TP37 Silinmiştir

⊗ TP38 Silinmiştir

⊗ TP39 Silinmiştir

TP40 Portatif tanklar, püskürtme uygulaması teçhizatı ile donatılmış ise taşınamazlar.

TP41 Yetkili kurumla veya yetkilendirdiği makamla yapılacak bir anlaşma ile 2,5 yıllık iç denetim iptal edilebilir ya da bu tank hükümlerinin geçerli olduğu organometalik maddelerin taşınması için portatif tankların tahsis edilmesi şartıyla, diğer test metotları ya da muayene yöntemleri ile gerçekleştirilebilir. Ancak bu muayene, 6.7.2.19.7 koşulları karşılandığında gerekli olur.

TP90 Alt kapağı olan portatif tanklar, kısa uluslararası yolculuklarda kullanılabilirler.

TP91 Alt kapağı olan portatif tanklar, uzun uluslararası yolculuklarda da kullanılabilirler.

4.2.6 Karayolu tankerleri ve gaz elemanlı karayolu araçlarının kullanımına ilişkin ek hükümler

4.2.6.1 Karayolu tankerinin tankı veya gaz elemanlı karayolu araçlarının elemanları, normal dolum, boşaltma ve taşıma işlemleri sırasında araca bağlanmış olmalıdır. IMO tip 4 tankları, gemide taşınırken şasiye bağlanacaktır.
Karayolu tankerleri ve gaz elemanlı karayolu araçları, gemide kaldıkları süre boyunca doldurulmamalı veya boşaltılmamalıdır. Karayolu tankerleri ve gaz elemanlı karayolu araçları, gemide kendi tekerlekleri üzerinde sürülecek ve gemiye sabitlenmeleri için kalıcı bağlama kayışlarıyla emniyete alınacaktır.

4.2.6.2 Karayolu tankerleri ve gaz elemanlı karayolu araçları bölüm 6.8 hükümlerine uyacaktır. IMO tip 4, 6 , 8 ve 9 tanklar, bölüm 6.8 hükümlerine göre yalnızca kısa uluslararası seyirler için kullanılabilirler.

4.2.6.3 IMO tip 9 tanklarda taşınmasına izin verilen maddeler, 974 no'lu özel hükme atanmıştır.

Bölüm 4.3

Dökme yük konteynerlerinin kullanımı

Not: Örtülü dökme yük konteynerleri (BK1) 4.3.3'te gösterilen haricinde deniz taşımacılığında kullanılmayacaklardır.

4.3.1 Genel hükümler

4.3.1.1 Bu bölüm katı maddelerin dökme yük şeklinde taşınması amacıyla konteynerlerin kullanılması için uygulanacak genel hükümleri düzenlemektedir. Maddeler, Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 13'te BK ile işaretlenmiş aşağıda verilen anlamlara gelen uygun dökme konteyner talimatına uyan dökme yük konteynerlerinde taşınacaklardır:

BK1: Örtülü dökme yük konteynerlerinde dökme yük taşımasına izin verilir;

BK2: Kapalı dökme yük konteynerlerinde dökme yük taşımasına izin verilir;

BK3: Esnek dökme yük konteynerlerinde taşımaya izin verilir.

Kullanılan dökme yük konteyneri, Bölüm 6.9 hükümlerine uygunluk gösterecektir.

4.3.1.2 4.3.1.3'te belirtilenler hariç olmak üzere, dökme konteynerler yalnızca maddeye Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 13'te dökme yük konteyneri kodu atandığında kullanılacaktır.

4.3.1.3 Maddeye Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 13'te BK2 veya BK3 atanmadığında, menşe ülkesinin yetkili kurumu tarafından taşıma için geçici onay verilebilir. Onay, sevkiyat belgelerine eklenecek ve asgari olarak normalde bir dökme yük konteyneri talimatında verilen bilgiler kadar bilgiyi ve maddenin taşınacağı koşulları içerecektir. Atamanın Tehlikeli Maddeler Listesi'ne dâhil edilmesi için yetkili makam tarafından gereken işlemler başlatılacaktır. Bir maddenin BK1 dökme yük konteynerinde taşınmasına izin verilmediğinde, 7.9.1 uyarınca bir muafiyet verilebilir.

4.3.1.4 Taşıma sırasında karşılaşılabilecek sıcaklıklarda sıvı hâline gelebilecek maddelerin dökme yük konteynerlerinde taşınmasına izin verilmemektedir.

4.3.1.5 Dökme yük konteynerleri sızdırmaz olacak ve normal taşıma koşullarında titreşim etkileri veya sıcaklık, nem veya basınç değişiklikleri karşısında, içerdikleri malzemelerin hiçbirinin dışarıya çıkmasına izin vermeyecek şekilde yapılacak ve kapatılacaktır.

4.3.1.6 Dökme katılar dökme yük konteynerlerine yüklenecek ve konteynere hasar verebilecek veya tehlikeli maddelerin sızmasına neden olabilecek yük hareketini asgariye indirecek şekilde eşit olarak dağıtılacaktır.

4.3.1.7 Havalandırma cihazlarının donatıldığı noktalar temiz ve işletilebilir hâlde tutulacaktır.

4.3.1.8 Dökme katılar, dökme yük konteynerlerinin, contaların, kapaklar ve tenteler gibi teçhizatların ve içeriklerle temas hâlindeki koruyucu kaplamaların malzemeleriyle tehlikeli tepkimeye girmeyecektir veya bunlar içerikleri önemli ölçüde güçsüzleştirmeyecektir. Dökme yük konteynerlerinin yapımı ve düzenlemesi, malların ahşap zemin kaplamaları arasında girmemesini veya malların tehlikeli maddeleri veya kalıntıları nedeniyle etkilenebilecek dökme yük konteyneri parçalarıyla temasa girmemesini sağlayacaktır.

4.3.1.9 Doldurulmadan veya taşımaya sunulmadan önce, her dökme yük konteyneri, iç veya dış yüzeylerde aşağıda belirtilenlere neden olabilecek kalıntı içermemesi açısından kontrol edilecek ve temizlenecektir:

- taşınması amaçlanan madde ile tehlikeli tepkimeye neden olabilecek kalıntılar;
- dökme yük konteynerinin, konteynerin veya vagonun yapısal bütünlüğünü olumsuz şekilde etkileyebilecek kalıntılar veya
- dökme yük konteynerinin tehlikeli madde tutma kabiliyetini etkileyebilecek kalıntılar.

4.3.1.10 Taşıma sırasında, dökme yük konteynerinin dış yüzeylerine hiçbir tehlikeli kalıntı yapışmayacaktır.

4.3.1.11 Çeşitli kapama sistemleri seri şekilde donatılmışsa, taşınacak tehlikeli maddeye en yakın noktada bulunan sistem, dolumdan önce ilk kez kapatılacaktır.

4.3.1.12 İçinde tehlikeli maddeler bulunmuş boş dökme yük konteynerleri, tehlikeleri sıfırlamak için yeterli önlem alınmadığı sürece, bu Kod'da dolu dökme yük konteynerleri için öngörülen şekilde işleme tabi tutulacaktır.

4.3.1.13 Dökme yük konteynerleri, toz patlamasına neden olabilecek veya alevlenebilir buharlar çıkarabilecek (örn. bazı atıklar için) dökme malların taşınması için kullanılıyorsa, alev kaynaklarından sakınılacak veya maddenin taşınması, yüklenmesi veya boşaltılması sırasında tehlikeli elektrostatik boşalımları önleyecek tedbirler alınmalıdır.

4.3.1.14 Birbiriyle tehlikeli tepkimeye girebilecek atık gibi maddeler ve birbiriyle tehlikeli tepkimeye girebilecek olan ve işbu Kod kapsamı dışındaki farklı sınıflara ait maddeler ve mallar, aynı dökme yük konteynerinde bir arada yerleştirilemez. Tehlikeli tepkimeler şunlardır:

.1 yanma ve/veya önemli ölçüde ısı oluşması;

.2 alevlenebilir ve/veya zehirli gazların yayılımı;

.3 aşındırıcı sıvıların oluşması veya

.4 kararlı olmayan maddelerin oluşması.

4.3.1.15 Bir dökme yük konteyneri doldurulmadan önce, yapısal anlamda hizmet verebildiğinin kanıtlanması; iç duvarlarının, tavanın ve zeminlerin çıkıntılardan veya hasarlardan arî olmasının sağlanması ve iç astarların veya madde tutan teçhizatların yırtıklardan, aşınmalardan veya yük saklama kabiliyetini azaltabilecek herhangi bir hasardan arî olduğunun gösterilmesi amacıyla görsel incelemeye tabi tutulacaktır. "Yapısal olarak hizmet verebilirlik", dökme yük konteynerinin, üst ve alt yan kollar, üst ve alt uç kollar, kapı eşiği ve başlığı, döşeme parçaları, köşelikler ve köşe aksamları gibi yapısal elemanlarında herhangi ciddi bir kusura sahip olmadığı anlamına gelir. Ciddi kusurlar arasında şunlar yer alır:

.1 yapısal veya destek parçalarında, dökme yük konteynerinin bütünlüğünü etkileyebilecek bükülmeler, çatlaklar veya kırıklar;

.2 üst veya alt uç kollarda veya kapı başlıklarında birden fazla kaynak bağlantısı veya uygunsuz kaynak bağlantısı (örneğin üst üste binmiş bağlantı);

.3 üst veya alt yan kolda ikiden fazla kaynak bağlantısı;

.4 kapı eşiğinde veya köşeliklerde kaynak bağlantısı;

.5 kıstırılmış, bükülmüş, kırılmış, eksik veya çalışmayan kapı menteşeleri;

.6 sızdırmazlık sağlamayan contalar veya keçeler;

.7 genel konfigürasyonda elleçleme ekipmanının düzgün hizalanmasını, şasenin veya aracın monte edilmesini ve sabitlenmesini ya da geminin yük mahallerine yerleştirilmesini önleyecek büyüklükteki bozukluklar;

.8 kaldırma bağlantılarında veya elleçleme teçhizatı arabirim parçalarında herhangi bir hasar veya

.9 servis veya işletimsel donanımda herhangi bir hasar.

4.3.1.16 Esnek dökme yük konteyneri doldurulmadan önce, yapısal anlamda hizmet verebildiğinin kanıtlanması; metal ve tekstil kısımları dâhil olmak üzere, kumaş kayış, yük taşıyıcı kayıt, gövde kumaşı, kilitleme cihazı parçalarında çıkıntı veya hasar bulunmadığı iç astarlarında, yırtık, aşınma veya hasar bulunmadığının gösterilmesi amacıyla görsel incelemeye tabi tutulacaktır.

4.3.1.16.1 Esnek dökme yük konteynerleri için, tehlikeli maddelerin taşınması için izin verilen kullanım süresi, esnek dökme yük konteynerinin üretim tarihinden itibaren iki yıl olacaktır.

4.3.1.16.2 Esnek dökme yük konteyneri içinde tehlikeli gaz birikimi oluşma ihtimali varsa, bir havalandırma cihazı takılacaktır. Hava menfezi, su veya yabancı madde girişinin normal taşıma koşulları altında engelleneceği bir şekilde tasarlanacaktır.

4.3.2 4.2, 4.3, 5.1, 6.2, 7 ve 8 sınıfı dökme mallar için geçerli ek hükümler

4.3.2.1 Sınıf 4.2 kapsamındaki dökme mallar

Sadece kapalı dökme yük konteynerleri (BK2) kullanılabilir. Dökme yük konteynerinde taşınan toplam kütle, ani ateşlenme sıcaklığının 55 °C'den fazla olacağı miktarda olmalıdır.

4.3.2.2 Sınıf 4.3 kapsamındaki dökme mallar

Sadece kapalı dökme yük konteynerleri (BK2) kullanılabilir. Bu mallar, su geçirmez dökme yük konteynerlerinde taşınacaktır.

4.3.2.3 Sınıf 5.1 kapsamındaki dökme mallar

Dökme yük konteynerlerinin yapısı ve düzeni, malların ahşap veya diğer uyumsuz maddelerle temas etmemesini sağlayacaktır.

4.3.2.4 Sınıf 6.2 kapsamındaki dökme mallar

4.3.2.4.1 ***Sınıf 6.2 kapsamındaki hayvansal malzemelerin dökme yük konteynerlerinde taşınması***

Bulaşıcı madde içeren hayvansal malzemeler (UN No. 2814, 2900 ve 3373), aşağıdaki koşulların karşılanması kaydıyla dökme yük konteynerlerinde taşınabilir:

.1 Kapalı dökme yük konteynerleri ile açıklıkları, sızdırmaz olarak tasarlanmış olacak veya uygun bir astarın yerleştirilmesi yoluyla sızdırmazlığı sağlanacaktır.

.2 Hayvansal malzemeler, taşınmadan evvel yükleme öncesinde uygun bir dezenfektan ile tepeden tırnağa işlemden geçecektir.

.3 Kapalı dökme yük konteynerleri, baştan aşağı temizlenene ve dezenfekte edilene kadar yeniden kullanıma alınmayacaktır.

Not: İlgili ulusal sağlık makamları, ek hükümler gerektirebilir.

4.3.2.4.2 ***Sınıf 6.2 kapsamındaki atıklar (UN 3291)***

.1 sadece kapalı dökme yük konteynerlerine (BK2) izin verilecektir;

.2 kapalı dökme yük konteynerleri ile açıklıkları, sızdırmaz olarak tasarlanacaktır. Bu dökme yük konteynerleri, gözeneksiz bir iç yüzeye sahip olacak ve çatlaklardan veya içindeki ambalajlara zarar verebilecek, dezenfeksiyonu engelleyecek veya istenmeyen salınımlara neden olabilecek diğer durumlardan arî olacaktır;

.3 UN 3291 atıkları, paketleme grubu II'ye ait katılar için test edilmiş ve 6.1.3.1 uyarınca işaretlenmiş olan UN tip testine tabi tutulmuş ve onaylı mühürlü sızdırmaz plastik torbalar içerisinde, kapalı dökme yük konteynerlerinde saklanacaktır. Bu plastik torbalar, ISO 7765-1:1988 "Plastik film ve örtü kaplama – Serbest düşürme yöntemiyle darbe dayanıklılığının belirlenmesi – Kısım 1: Merdiven yöntemleri" ve ISO 6383-2:1983 "Plastikler – Film ve örtü kaplama – Yırtılma dayanıklılığının belirlenmesi. Kısım 2: Elendorf yöntemi" standardı uyarınca yırtılma ve darbe dayanıklılığına yönelik testlerden geçecektir. Her torba, torbanın uzunluğu karşısında hem paralel hem de dikey düzlemlerde, en az 165 g darbe dayanıklılığına ve en az 480 gram yırtılma dayanıklılığına sahip olacaktır. Her bir plastik torba için azami net kütle 30 kg'dır;

.4 şilteler gibi 30 kg'ı aşan tek nesneler, yetkili makam tarafından izin verildiyse, plastik torba gerekmeksizin taşınabilir;

.5 sıvı içeren UN No. 3291 atıkları, yalnızca sıvı dökme yük konteynerine dökülmeksizin tüm miktarını emebilecek yeterlilikte emici malzeme içeren plastik torbalarda taşınabilir;

.6 sivri nesneler içeren UN 3291 atıkları, P621, IBC620 veya LP621 paketleme talimatları hükümlerini karşılayan UN tip testine tabi tutulmuş ve onaylanmış sert ambalajlarda taşınabilir;

.7 P621, IBC620 veya LP621 paketleme talimatlarında belirtilen sert ambalajlar da kullanılabilir. Bunlar, normal taşıma koşullarında hasara karşı korunacak şekilde güvence altına alınacaktır. Aynı kapalı dökme yük konteynerinde, sert ambalajlar ve plastik torbalar içinde taşınan atıklar, uygun sert bariyerler veya bölücüler, ağlar veya ambalajlara normal taşıma koşulları altında hasar gelmesini önleyebilecek benzer emniyet mekanizmalarıyla birbirinden ayrılacaktır;

.8 plastik torbalardaki UN 3291 atıkları, torbaların sızdırmazlığını kaybetmeyeceği şekilde kapalı dökme yük konteynerinde sıkıştırılacaktır;

.9 kapalı dökme yük konteynerleri, her seyahat sonrasında sızıntı veya dökülmelere karşı muayene edilecektir. Herhangi bir UN 3291 atığının, kapalı dökme yük konteyneri içine sızmış veya dökülmüş olması durumunda, bu araç tamamen temizlenene, gerekliyse uygun bir maddeyle dezenfekte edilene veya kontaminasyonu giderilene kadar yeniden kullanılamaz. Tıbbi veya veteriner atıkları haricindeki başka hiçbir mal UN No.3291 ile birlikte taşınamaz. Aynı kapalı dökme yük konteynerinde taşınan benzer diğer atıklar, olası kontaminasyonlara karşı muayene edilecektir.

4.3.2.5 Sınıf 7 kapsamındaki dökme malzemeler

Paketlenmemiş radyoaktif malzemelerin taşınmasına ilişkin olarak bkz. 4.1.9.2.4.

4.3.2.6 Sınıf 8 kapsamındaki dökme mallar

Sadece kapalı dökme yük konteynerleri (BK2) kullanılabilir. Bu mallar, su geçirmez dökme yük konteynerlerinde taşınacaktır.

4.3.3 Örtülü dökme yük konteynerlerinin (BK1) kullanımına ilişkin ek hükümler

4.3.3.1 Örtülü dökme yük konteynerleri (BK1) kısa uluslararası seyirlerde taşınan 2.9.3 ölçütlerini karşılamayan UN 3077 haricinde, deniz taşımasında kullanılmayacaktır.

4.3.4 Esnek dökme yük konteynerlerinin (BK3) kullanımına ilişkin ek hükümler

4.3.4.1 Esnek dökme yük konteynerlerine sadece genel yük gemilerinin ambarlarında izin verilir. Bunların yük taşıma birimlerinde taşınmalarına izin verilmemektedir.

KISIM 5

SEVKİYAT PROSEDÜRLERİ

Bölüm 5.1

Genel hükümler

5.1.1 Uygulama ve genel hükümler

5.1.1.1 Bu bölüm, tehlikeli maddelerin gönderimlerinin onaylanması, önceden bilgilendirme, işaretleme, etiketleme, belgeleme (elle, elektronik veri işleme (EDP) veya elektronik veri alışverişi (EDI) teknikleri ile) ve plakartlandırma ile ilgili hükümleri belirlemektedir.

5.1.1.2 Bu Kod'da aksi belirtilmedikçe hiç kimse, uygun biçimde işaretlenmedikçe, etiketlenmedikçe, plakartlandırılmadıkça, bir taşıma belgesinde tanımlanıp sertifikalandırılmadıkça ve bu kısım gereklerine uygun durumda olmadıkça, tehlikeli maddeleri taşınmaya sunamaz.

Not: GHS'ye göre, bu Kod gereği zorunlu olmayan bir GHS piktogramı, taşıma sırasında bağımsız olarak, yalnızca tam bir GHS etiketinin bir parçası olarak görünmelidir (bkz. GHS 1.4.10.4.4).

5.1.1.3 Bir taşıyıcı, aşağıdakiler gerçekleşmediği müddetçe tehlikeli maddeleri taşımayı kabul etmeyecektir:

.1 Tehlikeli madde taşıma dokümanının bir kopyasının ve bu Kod hükümlerince gerekli kılınan diğer dokümanların ya da bilgilerin sağlanması veya

.2 Tehlikeli maddeler için geçerli bilgilerin elektronik formda sağlanması.

5.1.1.4 Tehlikeli maddeler için geçerli bilgiler, nihai varış yerine kadar tehlikeli maddelerin yanında olacaktır. Bu bilgiler, tehlikeli maddeler taşıma belgesinde ya da başka bir belgede yer alabilir. Bu bilgiler, tehlikeli maddeler teslim edilirken alıcıya verilecektir.

5.1.1.5 Tehlikeli maddeler için geçerli bilgiler alıcıya elektronik formda verildiğinde, bu bilgiler nihai varış yerine dek taşıma sırasında daima taşıyıcı için kullanılabilir durumda olacaktır. Bilgiler gecikmeden basılı bir doküman olarak üretilebilir durumda olacaktır.

5.1.1.6 Taşımaya arz edilen madde, malzeme veya nesnenin Uygun Sevkiyat Adı (bkz. 3.1.2.1 ve 3.1.2.2) ve UN numarasının belirtilmesi ve bir deniz kirleticisi durumunda gönderi beraberindeki belgelere "deniz kirleticisi" ifadesinin eklenmesi ve maddeleri içeren IBC'ler dâhil, paketin üzerinde 5.2.1 uyarınca Uygun Sevkiyat Adı'nın işaretlenmesi gibi hususların amacı, taşıma sırasında madde, malzeme veya nesnenin hemen tanınmasını sağlamaktır. Bu hemen tanıma işlemi; bu maddeler ile ilgili bir kaza olduğunda durumla ilgili acil işlemlerin hangilerinin gerekli olduğuna karar verilmesi ve deniz kirleticiler söz konusu ise kaptanın MARPOL Protokol I raporlama gereklerine uyması açısından özellikle önemlidir.

5.1.2 Bütünleşik paketlerin ve birim yüklerin kullanımı

5.1.2.1 Bir bütünleşik paket ve birim yük; uygun sevkiyat adı ve UN numarası ile işaretlenecek ve bütünleşik paket veya birim yük içindeki bütün tehlikeli maddeleri temsil eden işaretler ve etiketlerin görünür olduğu durum hariç, paketler için bölüm 5.2'de gerektiği gibi, bütünleşik paket veya birim yükün içindeki her bir tehlikeli madde için işaretlenecek ve etiketlenecektir. Ayrıca, 5.2.2.1.12'de gerekenler hariç, bölüm 5.2'de gerektiği üzere bütünleşik paketteki tehlikeli maddeleri temsil eden işaretler ve etiketler görünür değilse bütünleşik paket bu "OVERPACK" ("BÜTÜNLEŞİK PAKET") ibaresiyle işaretlenecektir. "OVERPACK" (bütünleşik paket) işaretlemesi en az 12 mm büyüklüğünde olacaktır.

5.1.2.2 Birim yük veya bütünleşik paket içeren her paket, bölüm 5.2'ye göre işaretlenip etiketlenecektir. Birim yükte veya bütünleşik pakette yer alan her tehlikeli madde paketi, bu Kod'un ilgili hükümlerine uygunluk gösterecektir. Bir bütünleşik paketteki "BÜTÜNLEŞİK PAKET" işareti, işbu hükme uyumun bir göstergesidir. Paketlerin amaçlanan işlevi, birim yükten veya bütünleşik paketten zarar görmemelidir.

5.1.2.3 Bu Kod'da 5.2.1.7'de öngörüldüğü üzere paket yön işaretleri taşıyan ve bütünleşik pakete konulan, birim yüke yerleştirilen veya büyük bir ambalajda iç ambalaj olarak kullanılan her paket, belirtilen işaretlere uygun şekilde yerleştirilecektir.

5.1.3 Temizlenmemiş boş ambalajlar veya birimler

5.1.3.1 Sınıf 7 hariç, daha önce tehlikeli madde içermiş IBC dâhil bir ambalaj, temizleme, buhardan arıtma veya tehlikeli olmayan bir madde ile doldurma gibi muhtelif tehlikeyi önleyecek adımların atılmış olması haricinde, tehlikeli maddeler için gerektiği gibi tanımlanacak, işaretlenecek, etiketlenecek ve plakartlandırılacaktır.

5.1.3.2 Radyoaktif malzemelerin taşınmasında kullanılan, yük konteynerleri, tanklar, IBC'ler, ayrıca ambalajlar ve bütünleşik paketler, kirlilik seviyesi, beta ve gama yayıcıları ile düşük zehirliliğe sahip alfa yayıcıları için 0,4 Bq/cm^2 seviyesinin altında ve diğer tüm alfa yayıcıları için 0,04 Bq/cm^2'nin altında kalmadığı sürece, diğer maddelerin depolanmasında veya taşınmasında kullanılmamalıdır.

5.1.3.3 Hâlen tehlikeli madde artıklarını içeren veya temizlenmemiş boş paketlerle veya temizlenmemiş boş dökme yük konteynerleri ile yüklenmiş boş yük taşıma birimleri, birim, ambalaj veya dökme yük konteynerinin içinde en son bulunan maddeye uygulanabilen hükümlere uyacaklardır.

5.1.4 Karışık paketleme

İki veya daha fazla tehlikeli madde, aynı dış ambalaj içine konulduğunda paket, her bir madde için gereken şekilde işaretlenmeli veya etiketlenmelidir. Mevcut tehlike için birincil bir tehlike etiketi varsa ikincil tehlike etiketlerine gerek yoktur.

5.1.5 Sınıf 7 için genel hükümler

5.1.5.1 Sevkiyat onayı ve bildirim

5.1.5.1.1 *Genel*

Bölüm 6.4'te belirtilen paket tasarımlarının onaylarına ilave olarak bazı durumlarda (5.1.5.1.2 ve 5.1.5.1.3) çok taraflı sevkiyat onayı gereklidir. Bazı durumlarda yetkili makamların sevkiyat hakkında bilgilendirilmesi (5.1.5.1.4) gereklidir.

5.1.5.1.2 *Sevkiyat onayları*

Çok taraflı onay aşağıdaki sevkiyatlarda gereklidir:

.1 6.4.7.5 hükümlerine uygun olmayan veya kontrollü olarak aralıklı havalandırılacak şekilde tasarlanan Tip B(M) paketlerin sevkiyatı;

.2 düşük olan dikkate alınacak şekilde 3000 A_1 veya 3000 A_2 veya bazı durumlarda 1000 TBq değerinde aktiviteye sahip radyoaktif malzeme içeren Tip B(M) paketlerin sevkiyatı;

.3 tek bir yük konteynerinde veya tek bir taşıma aracında paketlerin kritiklik emniyet endeksleri toplamı 50'yi geçiyorsa, bölünebilir malzeme içeren paketlerin gönderimi. Kritiklik emniyet endeksleri toplamı hiç bir ambar, mahal veya belirlenmiş güverte alanı için 50'yi geçmeyen ve Tablo 7.1.4.5.3.4'teki gibi paket ile bütünleşik paket grupları arasındaki mesafenin 6 m olması koşullarını karşılayan açık deniz gemileriyle yapılan gönderiler işbu şarttan muaftır

.4 7.1.4.5.8'le uyumlu bir şekilde özel kullanımlı vasıtalarla yapılacak gönderiler için radyasyon koruma programları ve

.5 SCO-III sevkiyatı.

yalnız, yetkili makam, tasarım onayındaki özel bir hüküm ile (bkz. 5.1.5.2.1) sevkiyat onayı olmaksızın ülkesine ya da ülkesinde taşımaya onay verebilir.

5.1.5.1.3 *Özel düzenleme ile sevkiyat onayı*

İşbu Kod'un ilgili tüm hükümlerini karşılamayan bir sevkiyatın özel bir düzenleme (bkz. 1.5.4) kapsamında taşınmasına yönelik hükümler yetkili makam tarafından onaylanabilir.

5.1.5.1.4 *Bildirimler*

Yetkili makamlara yapılan bildirimlerde aşağıda belirtilen hususlar gereklidir:

.1 Yetkili makam onayını gerektiren herhangi bir paketin ilk sevkiyatından önce malı gönderen, ilgili paket tasarımı için geçerli olan her bir ilgili yetkili makam belgesinin bir nüshasını sevkiyatın çıkış ülkesinin yetkili makamına veya sevkiyatın ülkesinde taşınacağı veya ülkesine ulaşacağı yetkili makama temin etmelidir. Malı gönderen yetkili makamdan herhangi bir teyit beklemekle, yetkili makam ise belgeyi teslim aldığına ilişkin bir teyit vermekle yükümlü değildir.

.2 Aşağıdaki sevkiyat tiplerinin her biri için:

.1 Düşük olan dikkate alınacak şekilde 3000 A_1 veya 3000 A_2 veya bazı durumlarda 1000 TBq değerinde aktiviteye sahip radyoaktif malzeme içeren Tip C paketleri;

.2 Düşük olan dikkate alınacak şekilde 3000 A_1 veya 3000 A_2 veya bazı durumlarda 1000 TBq değerinde aktiviteye sahip radyoaktif malzeme içeren Tip B(U) paketleri;

.3 Tip B(M) paketleri;

.4 özel düzenleme kapsamında gerçekleşen sevkiyatlar;

malı gönderen taraf, sevkiyatın çıkış ülkesinin yetkili makamı ile sevkiyatın içinden geçeceği veya ulaşacağı ülkenin yetkili makamını bilgilendirecektir. Bu bildirim sevkiyatın yapılmasından önce, tercihen en az 7 gün öncesinden her bir ilgili yetkili makama ulaşmış olmalıdır.

.3 Gönderen, gerekli bilgilerin sevkiyat onayı başvurusuna daha önceden iliştirilmiş olması hâlinde ayrı bir bildirim göndermekle yükümlü değildir; (bkz. 6.4.23.2).

.4 Sevkiyat bildirimi şunları içerecektir:

.1 ilgili tüm belge numaralarını ve tanımlama işaretleri de dâhil olmak üzere paket veya paketlerin tanımlanmasını mümkün kılacak şekilde yeterli bilgi;

.2 sevkiyat tarihi, muhtemel varış tarihi ve teklif edilen güzergaha ilişkin bilgiler;

.3 radyoaktif malzemelerin veya nüklidlerin adları;

.4 radyoaktif malzemenin fiziksel veya kimyasal hâllerinin açıklaması ya da özel hazırlanmış radyoaktif malzeme veya düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme olup olmadığının açıklaması ve

.5 taşıma esnasında uygun SI ön eki sembolü ile bekerel (Bq) cinsinden ifade edilen radyoaktif içeriklerin azami aktivitesi (bkz. 1.2.2.1). Bölünebilen malzeme için (veya gerekiyorsa karışımlar için her bir bölünebilen nüklidin) gram (g) veya katları cinsinden bölünebilen malzemenin kütlesi, aktivite yerine kullanılabilir.

5.1.5.2 Yetkili makam tarafından düzenlenen belgeler

5.1.5.2.1 Yetkili makam tarafından düzenlenen belgeler aşağıdakiler için gerekmektedir:

.1 aşağıdakilere yönelik tasarımlar:

.1 özel hazırlanmış radyoaktif malzemeler;

.2 düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme;

.3 2.7.2.3.5.6 uyarınca hariç tutulmuş bölünebilir malzeme;

.4 0,1 kg veya daha fazla uranyum hekzaflorür içeren paketler;

.5 2.7.2.3.5, 6.4.11.2 veya 6.4.11.3'te muaf tutulanlar haricinde bölünebilir malzeme içeren paketler;

.6 Tip B(U) paketleri ve Tip B(M) paketleri;

.7 Tip C paketler;

.2 özel düzenlemeler;

.3 bazı özel sevkiyatlar (bkz. 5.1.5.1.2);

.4 tablo 2.7.2.2.1'de listelenmemiş tek radyonüklitler için 2.7.2.2.1'de verilmiş temel radyonüklid değerlerinin belirlenmesi (bkz. 2.7.2.2.2.1);

.5 araç gereç ya da nesnelerin muafiyet kapsamında sevkiyatı için alternatif aktivite sınırları (bkz. 2.7.2.2.2.2 (b)).

Belgeler ilgili hükümlerin karşılandığını teyit etmeli ve tasarım onaylarında ise, tasarıma bir tanımlama işareti tahsis etmelidir.

Paket tasarımı ve taşınması için onay belgeleri tek bir belgede birleştirilebilir.

Belgeler ve bu belgelere yönelik başvurular, 6.4.23 hükümlerine uygun olmalıdır.

5.1.5.2.2 Malı gönderen, ilgili her belgenin bir nüshasını bulundurmalıdır.

5.1.5.2.3 Paket tasarımları için onay gerekmediği durumlarda yetkili merci bir onay belgesi hazırlar ve gönderen, yetkili makam muayenesi için paket tasarımının ilgili tüm hükümlere uygunluk gösterdiğini belgeleyen dokümanları talep üzerine ibraz eder.

5.1.5.3 Taşıma indeksinin (TI) ve kritiklik emniyet indeksinin (CSI) saptanması

△ 5.1.5.3.1 Bir paket, bütünleşik paket veya konteyner ya da paketlenmemiş LSA-I, SCO-I veya SCO-III için taşıma indeksi (TI), aşağıdaki yöntemle türetilen bir sayı olacaktır.

.1 paketin, bütünleşik paketin, konteynerin veya paketlenmemiş LSA-I, SCO-I veya SCO-III 'ündış yüzeylerinden 1 m mesafede, saatte milisievert birimi üzerinden (mSv/h), azami doz oranı belirlenir. Saptanan değer, 100 ile çarpılır ve elde edilen rakam taşıma indeksi olur.

Uranyum ve toryum cevherleri ile konsantrasyonları için, yükün dış yüzeyinden herhangi bir noktadan 1 m mesafedeki azami doz oranı şu şekilde belirlenebilir:

Uranyum ve toryum cevherleri ve fiziksel konsantrasyonları için 0,4 mSv/h;

Kimyasal toryum konsantrasyonları için 0,3 mSv/h;

Uranyum hekzaflorür haricindeki kimyasal uranyum konsantrasyonları için 0,02 mSv/h

.2 tanklar, yük konteynerleri ve paketlenmemiş LSA-I ,SCO-I ve SCO-III için, yukarıda 5.1.5.3.1.1'de saptanan değer, Tablo 5.1.5.3.1'deki uygun çarpanla çarpılır;

.3 5.1.5.3.1.1 ve 5.1.5.3.1.2'de elde edilen değer, ilk ondalık basamakta yer alan rakama yuvarlanacaktır (örn. 1.13, 1.2 olmalıdır). Bununla birlikte 0,05 veya daha düşük bir değer sıfır olarak kabul edilecektir ve ortaya çıkan sayı TI değeridir (birimsiz),

△ **Tablo 5.1.5.3.1 –Tanklar, nakliye konteynerleri ve paketlenmemiş LSA-I , SCO-I ve SCO-III için çarpım katsayıları**

Yükün boyutu[a]	Çarpım katsayısı
yükün boyutu ≤ 1 m^2	1
1 m^2 < yük boyutu ≤ 5 m^2	2
5 m^2 < yük boyutu ≤ 20 m^2	3
20 m^2 < yük boyutu	10

[a] Ölçülen yükün en büyük kesit alanı.

△ 5.1.5.3.2 Her bir rijit üst ambalaj, yük konteyneri veya taşıta ait TI, içerdiği tüm paketlerin TI'lerinin toplamı olarak belirlenecektir. Tek bir göndericiden gelen bir sevkiyat için, gönderici, TI'yi doz oranı doğrudan ölçerek belirleyebilir.

Rijit olmayan bir üst ambalaj için TI, yalnızca üst ambalaj içindeki tüm paketlerin TI'lerinin toplamı şeklinde belirlenecektir

5.1.5.3.3 Bütünleşik paketlerin veya konteynerlerin kritiklik emniyet indeksi, içerdikleri tüm paketlerin CSI değerlerinin toplamı olarak saptanacaktır. Bir taşıma aracına veya vagon üzerinde taşımaya yönelik toplam CSI değerinin belirlenmesinde de aynı prosedür izlenecektir.

5.1.5.3.4 Paketler, bütünleşik paketler ve yük konteynerleri, Tablo 5.1.5.3.4'te belirtilen koşullara ve aşağıdaki zorunluluklara uygun olarak I-BEYAZ, II-SARI veya III- SARI kategorilerine tahsis edilecektir:

.1 paket, bütünleşik paket veya yük konteyneri için uygun kategorinin belirlenmesinde hem taşıma indeksi hem de yüzey radyasyon seviyesi koşulları dikkate alınacaktır. Taşıma indeksinin bir kategorinin koşulunu karşılaması; fakat yüzey radyasyon seviyesinin farklı bir kategorinin koşulunu karşılaması durumunda paket, bütünleşik paket veya konteyner daha yüksek değere sahip kategoriye tahsis edilecektir. Bu amaçla, I-BEYAZ kategorisi, en düşük kategori olarak kabul edilecektir;

.2 TI, 5.1.5.3.1 ve 5.1.5.3.2'de belirtilen prosedürlere göre saptanacaktır;

.3 yüzeydeki radyasyon düzeyi 2 mSv/s'den büyükse paket veya bütünleşik paket, münhasır kullanım kapsamında ve 7.1.4.5.6 veya 7.1.4.5.7'den uygun olanına göre taşınacaktır;

.4 özel düzenleme kapsamında taşınan bir paket, 5.1.5.3.5 koşullarının geçerli olduğu hâller hariç olmak üzere III-SARI kategorisine tahsis edilecektir.

.5 özel düzenleme ile taşınan paketler içeren bir bütünleşik paket veya konteyner, 5.1.5.3.5 hükümleri kapsamındaki durumlar hariç, kategori III-SARI olarak kabul edilecektir.

Tablo 5.1.5.3.4 - Paket, bütünleşik paket ve yük konteyneri kategorileri

Koşullar		
Taşıma indeksi	**Dış yüzey üzerindeki herhangi bir noktadaki azami radyasyon seviyesi**	**Kategori**
0[a]	0,005 mSv/sa'dan fazla değil	I - BEYAZ
En az 0, en fazla 1 [a]	0,005 mSv/sa'dan yüksek fakat en fazla 0,5mSv/sa	II - SARI
En az 1, en fazla 10	0,5 mSv/sa'dan yüksek fakat en fazla 2 mSv/sa	III - SARI
10'dan fazla	2 mSv/sa'dan yüksek fakat en fazla 10 mSv/sa	III - SARI[b]

[a] Ölçülen TI, 0,05'ten yüksek değilse, anılan değer 5.1.5.3.1.3 uyarınca sıfır olmalıdır.

[b] Konteynerler haricinde, münhasır kullanım kapsamında da taşınacaktır (bakınız: Tablo 7.1.4.5.3.1).

5.1.5.3.5 Yetkili makam tarafından tasarım veya taşıma onayı gerektiren paketlerin uluslararası taşımacılığa ilişkin her koşulda, bu işleme dâhil olan farklı ülkelerde farklı onay tipleri geçerli olup, sınıflandırma tasarımın menşe ülkesinin sertifikasına uygun şekilde gerçekleştirilir.

5.1.5.4 Sınıf 7'deki radyoaktif malzemelerin istisnai paketleri için özel hükümler

5.1.5.4.1 Sınıf 7'deki radyoaktif malzemelerin istisnai paketleri, ambalajın dış kısmında okunaklı ve dayanıklı şekilde şöyle işaretlenecektir:

.1 öncesinde "UN" ifadesi olan UN numarası;

.2 gönderen veya alıcının veya her ikisinin künyesi ve

.3 50 kg'ı aşıyorsa izin verilen brüt kütle.

5.1.5.4.2 Bölüm 5.4.1 ve 5.4.5'teki dokümantasyon gereklilikleri, aşağıdaki hususlar dışında, Sınıf 7'deki radyoaktif malzemelerin istisnai paketlerine uygulanmaz:

.1 “UN" harflerinden sonra kullanılan UN Numaraları ve gönderinin ve alıcının adı ve adresi ve duruma göre, yetkili makamların onay belgelerine ait tanıtım işaretleri (bakınız 5.4.1.5.7.1.7.), konşimento, havayolu taşıma senedi gibi özel taşıma dokümanlarında veya 5.4.1.2.1 ila 5.4.1.2.4 arası gerekliliklere uygun benzer evraklarda belirtilmelidir; ve

.2 5.4.1.6.2 ve uygunsa, 5.4.1.5.7.1.7, 5.4.1.5.7.3 ve 5.4.1.5.7.4'ün hükümleri uygulanacaktır.”

5.1.5.4.3 Gerekli olması hâlinde 5.2.1.5.8 ve 5.2.2.1.12.5 şartları uygulanır.

5.1.5.5 Bölünebilir malzeme sevkiyatı için özel hükümler

2.7.2.3.5.1'den 2.7.2.3.5.6'ya kadar olan hükümlerden birini karşılayan bölünebilir malzemeler aşağıdaki gereksinimleri de karşılayacaktır.

.1 sevkiyat başına 2.7.2.3.5.1'den 2.7.2.3.5.6'ya kadar olan hükümlerden sadece bir tanesine izin verilecektir;

.2 2.7.2.3.5.6 doğrultusunda sınıflandırılmış paketlerdeki onaylı bölünebilir malzemeden, onay belgesinde birden çok malzeme onaylanmadıkça, sevkiyat başına sadece bir tanesi için izin verilecektir;

.3 2.7.2.3.5.3 doğrultusunda sınıflandırılmış olan paketlerdeki bölünebilir malzemeler, bir sevkiyatta 45 g'dan fazla bölünebilir nüklidi bulunmayacak şekilde taşınacaklardır;

.4 2.7.2.3.5.4 doğrultusunda sınıflandırılmış olan paketlerdeki bölünebilir malzemeler, bir sevkiyatta 15 g'dan fazla bölünebilir nüklidi bulunmayacak şekilde taşınacaklardır;

.5 2.7.2.3.5.5 doğrultusunda sınıflandırılan paketlenmemiş veya paketlenmiş bölünebilir malzemeler, 45 g'dan fazla bölünebilir nüklidi olmayan taşıma araçlarında münhasır kullanımla taşınacaklardır.

5.1.6 Yük taşıma birimi içinde paketlenen paketler

5.1.6.1 Yük taşıma birimlerinin plakartlandırılması ve işaretlendirilmesi ile ilgili hükümlere bakılmaksızın, bir yük taşıma biriminin içine konan ve tehlikeli madde içeren bütün paketler, bölüm 5.2'nin gereklerine göre işaretlenmiş ve etiketlenmiş olacaklardır.

Bölüm 5.2

IBC'ler dâhil paketlerin işaretlenmesi ve etiketlenmesi

Not: Bu hükümler esas olarak, tehlikeli maddelerin özelliklerine göre işaretlenmesi ve etiketlenmesi ile ilgilidir. Ancak alınacak önlemleri göstermek üzere bir paketin elleçlenmesi veya depolanması ile ilgili ilave işaret ve semboller, uygunsa paket üzerine ayrıca konurlar (paketin kuru tutulmasını göstermek üzere bir şemsiye işareti gibi).

5.2.1 IBC'ler dâhil paketlerin işaretlenmesi

△ 5.2.1.1 Bu Kod'da aksi belirtilmedikçe; 3.1.2'ye göre tayin edilen tehlikeli madde uygun sevkiyat adı ile buna denk gelip başında "UN" harfleri olan UN numarası, her paket üzerinde gösterilecektir. "UN" numarası ve "UN" harfleri, kapasitesi 30 litre veya daha az olan veya azami net kütlesi 30 kg veya daha az olan paketler hariç olmak üzere en az 12 mm yükseklikte, su kapasitesi 60 litre veya daha az olan silindirler için 6 mm yüksekliğinde, 5 litre veya daha az kapasiteli veya 5 kg maksimum net kütleye sahip paketler için uygun yükseklikte olacaktır. Paketlenmemiş nesneler için işaret söz konusu nesne üzerinde, kafesinde veya tutma, depolama veya açma mekanizmasının üzerinde yer almalıdır. Bölüm 1.4, S uyumluluk grubuna ait nesneler için; eğer 1.4S için etiket konmamışsa, bölüm ve uyum harfi ayrıca işaretlenecektir. Tipik bir paket işaretlemesi aşağıda verilmiştir:

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (caprylyl chloride) UN 3265. (UN 3265 AŞINDIRICI SIVI, ASİDİK, ORGANİK, B.B.B. (kaprilil klorür))

Not: 1 Ocak 2014 tarihinden itibaren geçerli olan 5.2.1.1.'deki UN numarasının büyüklüğü ve "UN" harfleri şartlarına uygun olmayan ve 31 Aralık 2013 tarihine kadar geçerli IMDG Kodu hükümlerine göre UN numarası ile işaretlenen 60 litre veya daha az su kapasiteli silindirlerin, 1 Temmuz 2018 tarihini geçmemek üzere bir sonraki periyodik muayeneye kadar kullanımlarına devam edilebilir.

5.2.1.2 5.2.1.1'de zorunlu olduğu belirtilen tüm paket işaretleri:

.1 kolay görülebilir ve okunaklı olmalıdır;

.2 bu bilgilerin denizde en az üç aylık dalma sırasında geçerliliğini sürdüren paketler üzerinde hâlâ tanımlanabilir olması şeklinde olacaktır. Uygun işaretleme yöntemlerine karar verilirken, kullanılan ambalaj malzemesinin ve paketin yüzeyinin dayanıklılığı dikkate alınacaktır;

.3 paketin dış yüzeyinde zıt renkli bir arka plan üzerine konacaktır ve

.4 etkinliğini önemli ölçüde azaltacak diğer paket işaretleri ile bir arada yerleştirilmeyecektir.

5.2.1.3 Kurtarma ambalajları büyük kurtarma ambalajları dahil ve basınçlı kurtarma kapları ek olarak "SALVAGE" ("KURTARMA") kelimesi ile işaretlenmelidir. "SALVAGE" işaretinin harfleri en az 12 mm büyüklüğünde olacaktır.

5.2.1.4 450 litre kapasiteden fazla orta boy dökme yük konteynerlerinin ve büyük ambalajların karşılıklı iki tarafı da işaretlenmelidir.

5.2.1.5 Radyoaktif malzemeler için özel işaretleme hükümleri

5.2.1.5.1 Her bir paket, gönderenin veya alıcının adı veya her ikisinin yer aldığı bir tanımlamayla ambalajın dış tarafından okunabilir ve dayanıklı olarak işaretlenmelidir. Her bir bütünleşik paket, içindeki tüm paketlerin işaretlerinin görünür olmadığı durumda, gönderenin veya alıcının adı veya her ikisinin yer aldığı bir tanımlamayla bütünleşik paketin dış tarafından okunabilir ve dayanıklı olarak işaretlenmelidir.

5.2.1.5.2 Sınıf 7 radyoaktif malzemeler içeren istisnai paketler, 5.1.5.4.1'de öngörülen şekilde işaretlenecektir.

5.2.1.5.3 Brüt kütlesi 50 kg'dan fazla olan her bir pakette, izin verilen brüt ağırlığın okunaklı ve dayanıklı bir şekilde ambalajın dış kısmında işaretlenmiş olması gerekir.

5.2.1.5.4 Her bir paket:

.1 Tip IP-1, Tip IP-2 veya Tip IP-3 paket tasarımına uygunsa, ambalajın dış kısmında "TYPE IP-1" ("TİP IP-1"), TYPE IP-2 ("TİP IP-2") veya TYPE IP-3 ("TİP IP-3") ibareleri okunaklı ve dayanıklı şekilde işaretlenmelidir.

.2 Tip A paket tasarımına uygunsa ambalajın dış tarafında TYPE A ("TİP A") ibaresi okunaklı ve dayanıklı şekilde işaretlenmelidir;

.3 Tip IP-2, Tip IP-3 veya Tip A paket tasarımına uygunsa ambalajın dışına tasarımı gerçekleştiren menşe ülkenin uluslararası araç kayıt kodu (VRI Kodu), üreticilerin adı veya yetkili makam tarafından belirtilen diğer bir tanım okunaklı ve dayanıklı şekilde işaretlenmelidir.

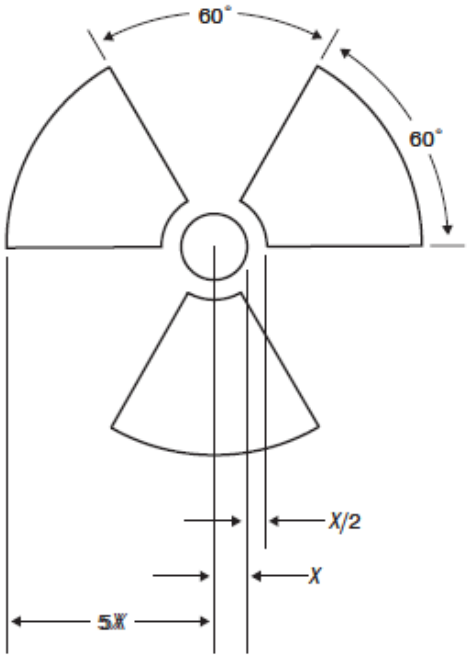
5.2.1.5.5 5.1.5.2.1, 6.4.22.1, 6.4.22.4 ila 6.4.23.7 ve 6.4.23.4 ila 6.4.24.2 paragraflarının biri veya daha fazlası altında onaylanan bir tasarıma uygun olan her bir paket, okunaklı ve dayanıklı şekilde aşağıdaki bilgileri de içerecek şekilde paketin dış kısmından işaretlenecektir:

.1 yetkili makam tarafından söz konusu tasarıma tahsis edilen tanımlama işareti;

.2 bu tasarıma uygun olan her bir ambalajı özel olarak tanımlayan bir seri numarası;

.3 "Tip B(U)", "Tip B(M)" ya da "Tip C", bir Tip B(U), Tip B(M) ya da Tip C durumunda paket tasarımı.".

△ 5.2.1.5.6 Tip B(U), Tip B(M) veya Tip C paket tasarımına uygun her bir paketin yangın ve suyun etkilerine dirençli en dıştaki kabının dış kısmına kabartmalı, damgalı veya yangın ve suyun etkilerine dirençli başka bir yöntemle aşağıdaki yonca sembolü sade biçimde işaretlenmelidir. Paket tipine ilişkin olarak 5.2.1.5.4.1 ve .2 ile 5.2.1.5.5.3'ün gerekliliklerine uygun olarak yapılan, UN numarasıyla ve sevkiyat için belirlenen uygun sevkiyat adıyla uyuşmayan paket üzerindeki her türlü işaret silinecek veya kapatılacaktır



X yarıçapına sahip merkezi bir daireyi esas alan oranlara sahip basit bir yonca sembolü.
İzin verilen asgari X boyutu 4 mm'dir.

5.2.1.5.7 LSA-I veya SCO-I malzemesinin, kaplar veya sarma malzemeleri içerisinde bulunması ve 4.1.9.2.4'te müsaade edilen şekilde münhasır kullanım koşulları altında taşınması hâlinde, bu kapların ve sarma malzemelerinin dış yüzeyinde "RADIOACTIVE LSA-I" ("RADYOAKTİF LSA-I") veya "RADIOACTIVE SCO-I" ("RADYOAKTİF SCO-I") işareti bulunmalıdır.

5.2.1.5.8 Yetkili makam tarafından tasarım veya taşıma onayı gerektiren paketlerin uluslararası taşımacılığına ilişkin her koşulda, bu işleme dâhil olan farklı ülkelerde farklı onay tipleri geçerli olup, işaretleme işlemi tasarımın menşe ülkesinin sertifikasına uygun şekilde gerçekleştirilir.

5.2.1.6 Deniz kirleticiler için özel işaretleme hükümleri

5.2.1.6.1 2.10.2.7 hariç, 2.9.3 ölçütlerini karşılayan deniz kirleticileri içeren paketler, dayanıklı bir şekilde deniz kirletici işareti ile işaretlenecektir.

5.2.1.6.2 Deniz kirletici işareti, 5.2.1.1'de istenen işaretlerin bitişiğinde yer alacaktır. 5.2.1.2 ve 5.2.1.4 hükümleri karşılanacaktır.

5.2.1.6.3 Deniz kirletici işareti aşağıdaki şekildeki gibi gösterilecektir.



Deniz kirletici işareti

İşaret, 45 ° açıda ayarlanmış (baklava şeklinde) bir kare şeklinde olacaktır. Sembol (balık ve ağaç) beyaz ya da uygun kontrastlı arka plan üzerine siyah olacaktır. Minimum boyutlar 100 mm x 100 mm ve elmas şeklini veren çizginin asgari genişliği 2 mm olacaktır. Paket boyutlarının bunu gerektirdiği durumlarda, boyut / çizgi kalınlığı, işaret net görülecek şekilde azaltılabilir. Boyutların tanımlanamadığı hâllerde, tüm özellikler bu gösterilenlerle uygun orantıda olacaktır.

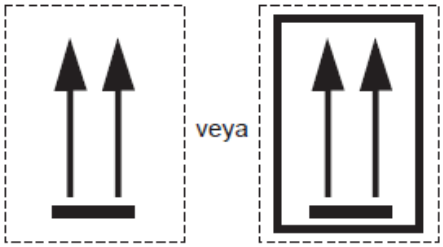
Not: Deniz kirletici işareti taşıyan paketler için her bir gerekliliğe ek olarak 5.2.2'nin etiketleme hükümleri uygulanır.

5.2.1.7 Yön düzeni okları

5.2.1.7.1 5.2.1.7.2'de öngörülen hâller dışında:

- sıvı tehlikeli madde içeren iç ambalajlara sahip kombine ambalajlar;
- hava menfezlerine sahip tekli ambalajlar ve
- soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınmasına mahsus kriyojenik kaplar ve
- tehlikeli sıvı maddelerin istenen yön ve biçimde kalmalarını sağlamak gerektiğinde, tehlikeli sıvı madde içeren makine veya cihazlar (bkz. bölüm 3.3, özel hüküm 301),

aşağıda gösterilene benzer veya ISO 780:1997 teknik özelliklerine uygun paketin yön düzeni okları ile okunaklı şekilde işaretlenecektir. Yön düzeni okları, oklar doğru dik konumu gösterecek şekilde paketin karşılıklı iki dik yüzeyinde yer alacaktır. Bunlar, dikdörtgen olacak ve paketin boyutuna uygun, açıkça görülebilir boyutlara sahip olacaktır. Okların çevresinde dikdörtgen sınırların gösterimi tercihe bağlıdır.



Beyaz ya da uygun kontrast renkte arka plan üzerinde iki siyah ya da kırmızı ok
Dikdörtgen çerçeve isteğe bağlıdır.
Tüm özellikler burada gösterilene yakın oranlı olacaktır.

5.2.1.7.2 Yön oklarının aşağıda belirtilenlerde bulunmasına gerek yoktur:

.1 kriyojenik kaplar haricindeki basınçlı kaplar içeren dış ambalajlar;

.2 sıvı içeriklerin tamamen emilmesi amacıyla iç ve dış ambalajlar arasında yeterli derecede emici malzeme bulunan her biri en fazla 120 ml kapasiteye sahip iç ambalajlarda tehlikeli madde içeren dış ambalajlar;

.3 her biri en fazla 50 ml kapasiteye sahip ana kaplardaki Tehlike Bölümü 6.2'ye ait bulaşıcı maddeler içeren dış ambalajlar;

.4 sınıf 7 radyoaktif malzemeler içeren Tip IP-2, Tip IP-3, Tip A, Tip B(U), Tip B(M) veya Tip C paketleri;

.5 tüm yön düzenlerinde sızdırmaz nesneler içeren dış ambalajlar (örn. termometrelerdeki alkol veya cıva, aerosoller, vb.) veya

.6 her biri en fazla 500 ml olan tehlikeli madde içeren hermetik olarak kapatılmış iç ambalajlar bulunduran dış ambalajlar.

5.2.1.7.3 Uygun paket yönünü göstermek haricindeki bir amaca hizmet eden oklar, bu alt-başlık kapsamında işaretlenmiş bir ambalaj üzerinde yer almaz.

5.2.1.8 İstisnai miktar işareti

5.2.1.8.1 İstisnai miktarda tehlikeli madde içeren paketler 3.5.4'e göre işaretlenir.

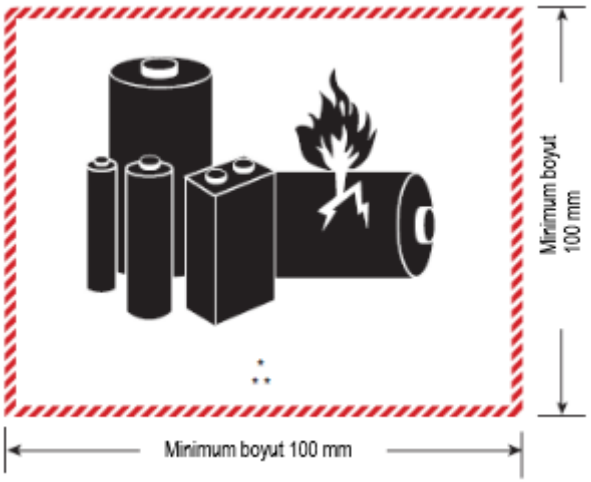
5.2.1.9 Sınırlı miktar işareti

5.2.1.9.1 Sınırlı miktarda paketlenmiş tehlikeli maddeleri içeren paketler 3.4.5'e göre işaretlenmelidir.

5.2.1.10 Lityum batarya işareti

5.2.1.10.1 Özel hüküm 188 uyarınca hazırlanmış lityum pil veya batarya içeren paketler aşağıda gösterildiği şekilde işaretlenecektir.

5.2.1.10.2 İşaret, "UN" harflerinin ardından UN numarasını belirtecektir, örneğin: Lityum metal piller veya bataryalar için 'UN 3090' veya lityum iyon piller veya bataryalar için 'UN 3480'. Lityum pil veya bataryalar teçhizat içinde bulunuyorsa veya teçhizatla birlikte paketlenmişse, "UN" harflerinden sonra UN numarası gelir; örneğin: 'UN 3091' veya 'UN 3481'den uygun olanı belirtilir. Paket, farklı UN numaralarına tahsis edilmiş lityum pil veya batarya içeriyorsa, tüm geçerli UN numaraları, bir veya birden fazla işaret üzerinde belirtilecektir.



Lityum batarya işareti

*UN numarası (numaraları) için yer

**Ek bilgi için telefon numarası yeri

İşaret, taramalı kare şeklinde olacaktır. Minimum boyutlar 100 mm genişlik x 100 mm yükseklik şeklinde olacaktır ve dış çizginin asgari genişliği 5 mm olacaktır. Sembol (Lityum iyon veya lityum metal batarya veya piller için, UN numarası üzerinde batarya grubu ve bir adet hasarlı ve alev yayan pil), beyaz üzerine siyah olacaktır. Tarama, kırmızı renkte olacaktır. Paket boyutlarının bunu gerektirdiği durumlarda, boyut / çizgi kalınlığı, en az 100 mm genişliğinde x 70 mm yüksekliğinde olacaktır. Boyutların tanımlanamadığı hâllerde, tüm özellikler bu gösterilenlerle uygun orantıda olacaktır.

5.2.2 IBC'ler dâhil paketlerin etiketlenmesi

5.2.2.1 Etiketleme hükümleri

Bu hükümler esas olarak tehlike etiketleri ile ilgilidir. Ancak alınacak önlemleri göstermek üzere bir paketin elleçlenmesi veya depolanması ile ilgili ilave işaret ve semboller, uygunsa paket üzerine ayrıca konurlar (paketin kuru tutulmasını göstermek üzere bir şemsiye işareti gibi).

5.2.2.1.1 Birincil ve ikincil tehlikeleri tanıtan etiketler, 5.2.2.2.2'deki No. 1 ile No. 9 arası resimli modellere uygun olacaktır. "EXPLOSIVE (PATLAYICI)" ikincil risk etiketi, model No. 1'dir.

5.2.2.1.2 Nesne veya maddeler Tehlikeli Maddeler Listesi'nde özel olarak listelenmişse listenin 3. sütununda gösterilen tehlike için bir tehlike sınıfı etiketi yapıştırılacaktır. Tehlikeli Maddeler Listesi'nde sütun 4'te bir sınıf veya bölüm numarası ile gösterilen herhangi bir tehlike için de ikincil bir tehlike etiketi yapıştırılacaktır. Ancak, sütun 6'da gösterilen özel hükümler de, sütun 4'te ikincil tehlike gösterilmediğinde ikincil bir tehlike etiketi gerektirebilir veya böyle bir tehlike Tehlikeli Maddeler Listesi'nde gösterildiğinde ikincil bir tehlike gereğinden muaf olabilir.

5.2.2.1.2.1 İçinde düşük derecede tehlikeli madde içeren bir paket, bu etiketleme hükümlerinden muaf tutulabilir. Bu durumda, Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 6'da, ilgili madde için tehlike etiketine gerek olmadığını belirten özel bir hüküm bulunur. Ancak; bazı maddeler için paket, özel hükümde belirtilen uygun bir metin ile işaretlenecektir, örneğin:

Madde	**UN No.**	**Sınıfı**	**Balyalarda gerekli olan işaret**
Yük taşıma biriminde balyalanmış saman	1327	4.1	Yok
Yük taşıma biriminde balyalanmamış saman	1327	4.1	Sınıf 4.1
Yük taşıma biriminde balyalanmış kuru sebze lifleri	3360	4.1	Yok

Madde	**UN No.**	**Sınıfı**	**Paketlerde uygun sevkiyat adı ve UN numarasına ek olarak gerekli olan işaret**
Balık yemi*	1374	4.2	Sınıf 4.2†

* Yalnızca paketleme grubu III'teki balık yemleri için geçerlidir.

* UN 1374 kapsamında sadece balık yemi içeren yük taşıma birimine yüklendiğinde sınıf işaretlemesinden muaftır.

5.2.2.1.3 5.2.2.1.3.1'de belirtilen durum hariç, birden fazla sınıf tanımını karşılayan bir madde, bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi'nde özel olarak belirtilmiyorsa maddenin birincil tehlike sınıfını tayin etmek için bölüm 2.0'daki hükümler kullanılır. Bu birincil tehlike sınıfı için gerekli olan etikete ilave olarak Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belirtildiği şekilde ikincil tehlike etiketleri de uygulanacaktır.

5.2.2.1.3.1 Eğer zehirlilikleri sadece doku üzerinde zarar veriyorsa, Sınıf 8 maddeleri içeren ambalajların model No. 6.1 ikincil tehlike etiketini taşımalarına gerek yoktur. Sınıf 4.2'deki maddelerin, model No 4.1 ikincil tehlike etiketini taşımalarına gerek yoktur.

5.2.2.1.4 ***İkincil tehlike(ler) taşıyan Sınıf 2 gazların etiketleri***

Sınıf	Bölüm 2.2'de gösterilen ikincil tehlike(ler)	Birincil tehlike etiketi	İkincil tehlike etiket(ler)i
2.1	Yok	2.1	Yok
2.2	Yok	2.2	Yok
	5.1	2.2	5.1
2.3	Yok	2.3	Yok
	2.1	2.3	2.1
	5.1	2.3	5.1
	5.1, 8	2.3	5.1, 8
	8	2.3	8
	2.1, 8	2.3	2.1, 8

5.2.2.1.5 Sınıf 2 için üç ayrı etiket vardır; biri sınıf 2.1 alevlenebilir gazlar için (kırmızı), biri alevlenmeyen ve zehirli olmayan sınıf 2.2 gazlar için (yeşil), diğeri de sınıf 2.3 zehirli gazlar için (beyaz). Tehlikeli Maddeler Listesi'nde Sınıf 2'ye giren bir gazın tek veya birden fazla ikincil tehlikeleri gösterilmişse, etiketler 5.2.2.1.4'teki tabloya göre kullanılacaktır.

5.2.2.1.6 5.2.2.2.1.2'de ön görülenler hariç olmak üzere her etiket:

.1 paketin boyutları uygunsa, paket üstünde uygun sevkiyat adı işaretinin yakınında aynı yüzey üzerine yerleştirilecektir;

.2 ambalajın herhangi bir parçası veya kısmı ya da başka bir etiket veya işaret tarafından kapanmayacak veya görünümü engellenmeyecek şekilde ambalaja yerleştirilmelidir ve

.3 birincil ve ikincil tehlike etiketleri birbirlerinin yanında olacaklardır.

Paketin, etiketin gerektiği şekilde yapıştırılamayacağı düzensiz bir şekle veya küçük bir boyuta sahip olması durumunda etiket, paket üzerinde bir künyeye yapıştırılarak ya da başka uygun bir yöntemle iliştirilecektir.

5.2.2.1.7 450 litre kapasiteden fazla orta boy dökme yük konteynerlerinin ve büyük ambalajların karşılıklı iki tarafı da etiketlenmelidir.

5.2.2.1.8 Etiketler, zıt renkli bir yüzey üzerine sabitlenecektir.

5.2.2.1.9 ***Kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin etiketlenmesine ilişkin özel hükümler***

Test verileri, kendinden tepkimeli maddenin özel ambalajda patlayıcı özellikte olmadığını ispatladığı için yetkili makamın özel bir ambalajın bu etiketin yerini almasına izin verme durumu hariç, tip B kendinden tepkimeli maddelere "EXPLOSIVE/PATLAYICI" ikincil tehlike etiketi (No. 1) konacaktır.

5.2.2.1.10 ***Organik peroksitlerin etiketlenmesine ilişkin özel hükümler***

Tip B,C,D,E veya F olarak sınıflandırılmış organik peroksitleri içeren paketlere sınıf 5.2 etiketi (model No 5.2) konacaktır. Bu etiket ayrıca ürünün alevlenebilir olduğunu gösterdiğinden, "FLAMMABLE LIQUID / ALEVLENEBİLİR SIVI" ikincil tehlike etiketine (model No.3) gerek yoktur. Ayrıca aşağıdaki ikincil tehlike etiketleri de uygulanacaktır:

.1 Organik peroksitler tip B için "EXPLOSIVE / PATLAYICI" ikincil tehlike etiketi (Model No. 1). Ancak, yetkili makam, böyle bir ambalajdaki organik peroksidin patlayıcı özellik göstermediğinin testlerle kanıtlanması durumunda bu etiketin belli bir ambalaj için kullanılmamasına izin verebilir.

.2 Sınıf 8 grup I veya II paketleme grubu ölçütleri karşılandığında, "CORROSIVE / AŞINDIRICI" ikincil tehlike etiketi (model No.8) gereklidir.

5.2.2.1.11 ***Bulaşıcı maddelerin paketlerinin etiketlenmesine ilişkin özel hükümler***

Birincil tehlike etiketine (Model No. 6.2) ek olarak, bulaşıcı madde paketleri, içeriğin özelliğine göre gerek duyulacak herhangi bir başka etiketi de taşıyacaktır.

5.2.2.1.12 ***Radyoaktif malzemenin etiketlenmesine ilişkin özel hükümler***

5.2.2.1.12.1 5.3.1.1.5.1 uyarınca büyütülmüş etiketlerin kullanılması hariç, radyoaktif malzeme içeren her bir paket, bütünleşik paket ve konteynere, 7A, 7B ya da 7C modellerine uygun etiketler, uygun kategoriye göre yerleştirecektir. Etiketler paketin veya bütünleşik paketin dış kısmına karşılıklı iki yönde ya da bir konteyner veya tankın dört bir yanına yerleştirilecektir. Buna ilave olarak, 2.7.2.3.5 hükümleri kapsamında muaf kılınan bölünebilir maddeler hariç bölünebilen madde içeren her bir paket, bütünleşik paket ve yük konteyneri, model No.7E'ye uygun etiketler taşımalıdır; uygun olan yerlerde bu etiketler uygun modeller olan 7A, 7B veya 7C etiketlerinin yanına yerleştirilecektir. Etiketler bu bölümde belirtilen işaretleri kapatmamalıdır. Ambalajın içindeki malzemelerle ilgisi olmayan herhangi bir etiket sökülmeli ya da kapatılmalıdır.

5.2.2.1.12.2 Geçerli 7A, 7B veya 7C no.lu modellerine uyan her bir etiket aşağıdaki bilgilerle doldurulacaktır:

.1 *İçindekiler:*

.1 LSA-I maddeleri hariç 2.7.2.2.1'deki tablodan alınan radyonüklidlerin ve yine bu tablodaki belirtilen sembollerle birlikte ad(lar)ı. Radyonüklid karışımları için satır boşluğunun izin verdiği kadarıyla en kısıtlayıcı nüklidler sıralanmalıdır. LSA veya SCO grubu, radyonüklidin ad(lar)ının ardından gösterilmelidir.

Bu amaçla "LSA-II", "LSA-III", "SCO-I" ve "SCO-II" ibareleri kullanılacaktır.

.2 LSA-I maddeleri için sadece "LSA-I" terimi gereklidir; radyonüklidin adının belirtilmesi gerekli değildir.

.2 *Aktivite:* Taşıma esnasında uygun SI ön eki sembolü ile bekerel (Bq) cinsinden ifade edilen radyoaktif içeriklerin azami aktivitesi (bkz. 1.2.2.1). Bölünebilen malzeme için, gram (g) birimindeki bölünebilir nüklidlerin toplam kütlesi veya bunun katları aktivite yerine kullanılabilir

.3 Bütünleşik paketler ve yük konteynerleri için etiketteki "içindekiler" ve "aktivite" bilgileri, bütünleşik paket ya da konteynerin içindeki tüm maddeler hesaba katılarak sırasıyla 5.2.2.1.12.2.1 ve 5.2.2.1.12.2.2'de belirtilen bilgileri içermelidir; farklı radyonüklidler içeren karışık paket yükleri barındıran bütünleşik paket ya da konteyner etiketlerinde "Taşıma Evrakına Bakınız" ibaresi yer alabilir.

.4 *Taşıma indeksi* 5.1.5.3.1 ve 5.1.5.3.2 uyarınca saptanmış olan rakam (Kategori I-BEYAZ hariç).

5.2.2.1.12.3 Model No. 7E'ye uygun her bir etiket, sevkiyatın geçtiği veya götürüldüğü ülkede geçerli olan ve yetkili makam tarafından verilen onay belgesinde belirtildiği gibi veya 6.4.11.2 ya da 6.4.11.3'te belirtilen şekilde kritiklik emniyet indeksi (CSI) ile doldurulur.

5.2.2.1.12.4 Bütünleşik paketler ve yük konteynerleri için, Model No. 7E'ye uygun etiket, bütünleşik paketler ve konteynerler içindeki bütün paketlerin tamamının kritiklik emniyet indekslerinin toplamını gösterir.

5.2.2.1.12.5 Yetkili makam tarafından tasarım veya taşıma onayı gerektiren paketlerin uluslararası taşımacılığa ilişkin her koşulda, bu işleme dâhil olan farklı ülkelerde farklı onay tipleri geçerli olup etiketleme, tasarımın menşe ülkesinin sertifikasına uygun şekilde gerçekleştirilir.

5.2.2.1.13 UN No. 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547 ve 3548 olarak taşınan tehlikeli maddeler içeren nesnelere yönelik etiketler

.1 5.2.2.1.2 uyarınca, nesneleri içeren ambalajlar veya ambalajsız olarak taşınan nesneler üzerinde, 2.0.6'ya göre oluşturulan tehlikeleri yansıtan etiketler bulunmalıdır. Nesnenin, (lityum metal bataryalar için) 2 gr veya daha düşük toplam lityum içeriğine ve (lityum iyon bataryalar için) 100Wh veya daha düşük bir Watt-saat değerine sahip bir veya daha fazla lityum batarya içermesi durumunda; lityum batarya işareti (5.2.1.10.2) ambalaj üzerine veya ambalajlanmamış haldeki nesneye yapıştırılmalıdır. Nesnenin, (lityum metal bataryalar için) 2 gr'den fazla toplam lityum içeriğine ve (lityum iyon bataryalar için) 100Wh'den yüksek bir Watt-saat değerine sahip bir veya daha fazla lityum batarya içermesi durumunda; lityum batarya işareti (5.2.2.2.2 No. 9A) ambalaj üzerine veya ambalajlanmamış haldeki nesneye yapıştırılmalıdır.

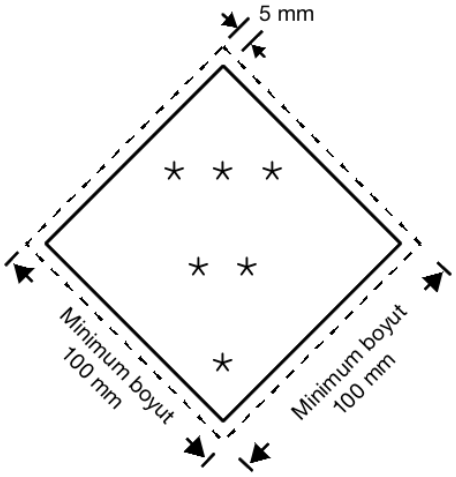
.2 Tehlikeli sıvı maddeler içeren nesnelerin istenen yön ve biçimde kalmalarını sağlamak gerektiğinde, 5.2.1.7.1'e uygun yön işaretleri, -oklar doğru dikey konumu gösterecek şekilde-, mümkün olması durumunda, ambalajın veya paketlenmemiş nesnenin en az karşılıklı iki dikey yüzeyinde görülecek biçimde yapıştırılmalıdır.

5.2.2.2 Etiket hükümleri

5.2.2.2.1 Etiketler bu bölümdeki hükümleri karşılamalı ve renk, semboller, sayılar ve genel format açısından 5.2.2.2.2'de gösterilen örnek etiketlere uymalıdır.

Not: İlgili durumlarda, 5.2.2.2.2'deki etiketler, 5.2.2.2.1.1 'de öngörülen noktalı bir dış sınırla yer alır. Etiket, kontrast yaratan bir zemine uygulanmışsa buna gerek yoktur.

5.2.2.2.1.1 Etiketler, aşağıdaki şekildeki gibi düzenlenecektir.



Sınıf / Bölüm Etiketi

* Sınıf ya da 5.1 ve 5.2 bölümleri için bölüm numaraları alt köşede yazılacaktır.

** İlave metinler/numaralar/harfler bu alt yarıda (zorunlu olması hâlinde) gösterilir ya da (opsiyonel olması hâlinde)gösterilebilir.

*** Sınıf veya bölüm işareti ya da 1.4, 1.5 ve 1.6 için bölüm numaraları ve Model No. 7E için "FISSILE" (BÖLÜNEBİLİR) kelimesi üst yarıda gösterilecektir.

5.2.2.2.1.1.1 Etiketler kontrast bir arka plan üzerinde ya da dış kenar çizgisi kenarında noktalı ya sürekli çizgi olarak verilecektir.

△ 5.2.2.2.1.1.2 Etiket, 45 derecelik bir açıyla ayarlanmış bir kare biçiminde olmalıdır (elmas şeklinde). Minimum boyutları, 100 mm x 100 mm olmalıdır. Elmas şeklindeki karenin iç kenarına paralel bir çizgi bulunacak ve bu çizginin dış kenarı ile etiketin kenarı arasında yaklaşık 5 mm'lik bir mesafe bulunacaktır. ve etiketin alt yarısındaki köşenin içindeki çizgi alt köşede yer alan sınıf ya da bölüm numarası ile aynı renkte olacaktır. Boyutların tanımlanamadığı hâllerde, tüm özellikler bu gösterilenlerle uygun orantıda olacaktır.

5.2.2.2.1.1.3 Etiketteki sembollerin ve diğer elemanların görünür kalması koşuluyla, paket boyutlarının gerektirmesi hâlinde, orantılı olarak boyutlar azaltılabilir. Silindirler için boyutlar, 5.2.2.2.1.2 ile uygunluk gösterecektir.

5.2.2.2.1.2 Sınıf 2 kapsamındaki silindirler; biçimleri yönleri ve taşıma sabitleme düzenekleri bakımından, bu kısımda belirtilen etiketlerin ISO 7225:2005'e "*Gaz silindirleri– Uyarı etiketleri*" göre ebat olarak küçültülmüş temsilcilerini, silindirlerin yuvarlak olmayan kısımları (omuz) üzerinde olacak şekilde bulunduracaklardır. Etiketler, ISO 7225:2005' nin izin verdiği ölçüde üst üste gelebilirler. Ancak, her durumda birincil tehlikeyi temsil eden etiketler ve herhangi bir etiket üzerindeki tüm numaralar tamamen görünür olacak ve semboller tanınır durumda olacaktır.

Not: Silindirin çapı, silindirin silindirik olmayan üst kısmında küçük boyutlu etiketleri gösteremeyecek kadar küçükse, küçük boyutlu etiketler, silindirik kısım üzerinde gösterilebilir.

5.2.2.2.1.3 Sınıf 1'in 1.4, 1.5 ve 1.6 bölümleri hariç olmak üzere; etiketin üst yarısı resim şeklindeki sembolü, alt yarısı ise 1, 2, 3, 4, 5.1, 5.2, 6, 7, 8 veya 9'dan hangisi uygunsa sınıf numarasını içerecektir. Etiketlerde, metin kısmının diğer gerekli etiket unsurlarını kapatmaması koşuluyla, tehlike sınıfını tanımlayan kelimeler (örn. "alevlenebilir") veya UN numarası veya etiket No. 9A için 5.2.2.2.1.5 uyarınca konulacak sembol yer alabilir.

5.2.2.2.1.4 Ayrıca, Tehlike Bölümü 1.4, 1.5 ve 1.6 hariç olmak üzere, Sınıf 1 etiketlerinin alt yarısında ve sınıf numarasının üzerinde, bölüm numarası ve madde veya nesne için uyumluluk grubu harfi yer alır. Tehlike Bölümü 1.4, 1.5 ve 1.6'ya yönelik etiketlerin üst kısmında bölüm numarası, alt kısmında ise sınıf numarası ve uyumluluk grubu harfi bulunmalıdır. Bölüm 1.4 uyumluluk grubu S için, genelde etiket gerekmez. Ancak böyle maddeler için bir etikete gerek olduğu düşünüldüğünde, model No 1.4 esas alınacaktır.

5.2.2.2.1.5 Sınıf 7 kapsamındaki maddeye yönelik etiketler hariç olmak üzere, etiketlerin üzerinde sembolün altındaki boşluğa eklenen herhangi bir metin (sınıf veya bölüm numarası dâhil değildir), tehlikenin özelliğini ve elleçleme sırasında alınması gereken önlemleri açıklayan bilgilerle sınırlı olacaktır. 9A numaralı etiket için, etiketin alt kısmına sınıf işareti haricinde hiçbir bir metin dâhil edilmemelidir.

5.2.2.2.1.6 Semboller, metin ve numaralar, aşağıda belirtilenler hariç tüm etiketlerde siyah renkte olmalıdır:

.1 sınıf 8 etiketi; burada metin (varsa) ve sınıf numarası beyaz renkte olmalıdır;

.2 tamamen yeşil, kırmızı veya mavi zeminli etiketler; yukarıda sıralananlar bu tür etiketlerde beyaz renkle gösterilebilir;

.3 Sınıf 5.2 etiketi; burada sembol beyaz renkte gösterilebilir ve

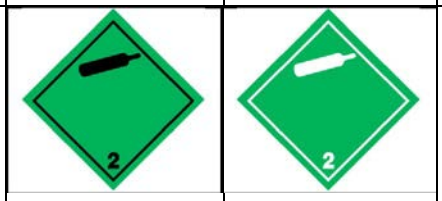
.4 sıvılaştırılmış petrol gazları için kullanılan gaz kartuşlarına ve silindirlere konulacak sınıf 2.1 etiketleri; yeterli kontrast mevcutsa kabın arka plan renginde olabilirler.

5.2.2.2.1.7 Tehlikeli maddeler içeren paketlerin üzerine etiketlerin sabitlenmesi veya yazı şablonlarının uygulanması için kullanılan yöntem, etiket(ler) veya şablon(lar), paket üç ay süre ile deniz altında kalsa bile hâlâ okunabilir durumda olacak şekilde olacaktır. Uygun etiketleme yöntemlerine karar verilirken, kullanılan ambalaj malzemesinin ve paketin yüzeyinin dayanıklılığı dikkate alınacaktır;

5.2.2.2.2 ***Örnek etiketler***

Not: Etiketler aşağıdaki hükümleri karşılamalı ve renk, semboller ve genel format açısından 5.2.2.2.2'de gösterilen modellere uygunluk göstermelidir. Diğer taşıma modları için gerekli olan ve etiketin belirgin anlamını etkilemeyecek şekilde küçük değişiklikler içeren benzer modeller de kabul edilebilir.

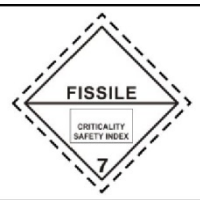
Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
Sınıf 1: Patlayıcı maddeler veya nesneler						
1	Bölüm 1.1, 1.2, 1.3	Patlayan bomba: siyah	Turuncu	1 (siyah)		**Bölüm yeri - patlayıcılık, ikincil risk ise boş bırakılacaktır * Uyumluluk grubu yeri - patlayıcılık, ikincil risk ise boş bırakılacaktır.
1.4	Bölüm 1.4	1.4: siyah Rakamlar yaklaşık 30 mm yüksekliğinde ve 5 mm kalınlığında olacaktır (100 mm x 100 mm boyutlarında bir etiket için).)	Turuncu	1 (siyah)		* Uyumluluk grubu yeri
1.5	Bölüm 1.5	1.5: siyah Rakamlar yaklaşık 30 mm yüksekliğinde ve 5 mm kalınlığında olacaktır (100 mm x 100 mm boyutlarında bir etiket için).)	Turuncu	1 (siyah)		* Uyumluluk grubu yeri
1.6	Bölüm 1.6	1.6: siyah Rakamlar yaklaşık 30 mm yüksekliğinde ve 5 mm kalınlığında olacaktır (100 mm x 100 mm boyutlarında bir etiket için).)	Turuncu	1 (siyah)		* Uyumluluk grubu yeri

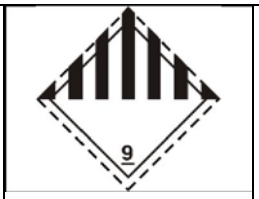
Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşede şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
Sınıf 2: Gazlar						
2.1	Sınıf 2.1: Alevlenebilir gazlar	Alev: siyah veya beyaz (5.2.2.2.1.6.4'te belirtilenler hariç)	Kırmızı	2 (siyah veya beyaz) (5.2.2.2.1.6.4'te belirtilenler hariç)		
2.2	Sınıf 2.2: Alevlenmeyen, zehirsiz gazlar	Gaz silindiri: siyah veya beyaz	Yeşil	2 (siyah veya beyaz)		
2.3	Sınıf 2.3: Zehirli gazlar	Kafatası ve çapraz kemikler: siyah	Beyaz	2 (siyah)		

Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
Sınıf 3: Alevlenebilir sıvılar						
3	-	Alev: siyah veya beyaz	Kırmızı	3 (siyah veya beyaz)		
Sınıf 4: Alevlenebilir katılar; kendi kendine tepkimeye giren maddeler; su ile temas halinde alevlenebilir gaz yayan maddeler						
4.1	Sınıf 4.1: Alevlenebilir katılar, kendi kendine tepkimeye giren maddeler, polimerleştirici maddeler ve hassasiyeti azaltılmış katı patlayıcılar	Alev: siyah	Yedi dikey kırmızı şerit ile beyaz	4 (siyah)		
4.2	Sınıf 4.2: Kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler	Alev: siyah	Üst yarısı beyaz, alt yarısı kırmızı	4 (siyah)		

4.3	Sınıf 4.3: Su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkaran maddeler	Alev: siyah veya beyaz	Mavi	4 (siyah veya beyaz)			

Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
Sınıf 5: Oksitleyici/ Yükseltgen maddeler ve organik peroksitler						
5.1	Sınıf 5.1: Oksitleyici/Yükseltgen maddeler	Daire üzerinde alev: siyah	Sarı	5.1 (siyah)		
5.2	Sınıf 5.2: Organik peroksitler	Alev: siyah veya beyaz	Üst yarısı kırmızı, alt yarısı sarı	5.2 (siyah)	 	
Sınıf 6: Zehirli maddeler ve bulaşıcı maddeler						
6.1	Sınıf 6.1: Zehirli maddeler	Kafatası ve çapraz kemikler: siyah	Beyaz	6 (siyah)		
6.2	Sınıf 6.2: Bulaşıcı maddeler	Daire içinde üst üste binmiş üç hilal: siyah	Beyaz	6 (siyah)		Etiketin alt yansı şu ibareleri taşıyabilir: "BULAŞICI MADDE" (INFECTIOUS SUBSTANCE) ve Siyah renkli olarak, "Hasar veya sızıntı durumunda derhal Devlet Sağlık Yetkililerine haber verin" (In the case of damage or leakage immediately **Not**ify Public Health Authority).

Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
Sınıf 7: Radyoaktif madde						
7A	Kategori I-BEYAZ	Yonca: siyah	Beyaz	7 (siyah)		Metin (zorunlu): etiketin alt yarısında siyah olarak: RADIOACTIVE" "CONTENTS …" (RADYOAKTİF, İÇERİKLER) "ACTIVITY ..." ("AKTİVİTE ...") "RADIOACTIVE" (RADYOAKTİF) kelimesinin ardından kırmızı bir dikey şerit gelecektir.
7B	Kategori II-SARI	Yonca: siyah	üst yarısı, beyaz sınırlar içinde sarı; alt yarısı beyaz	7 (siyah)		Metin (zorunlu): etiketin alt yarısında siyah olarak: RADIOACTIVE "CONTENTS" (RADYOAKTİF, İÇERİKLER). "ACTIVITY…" ("AKTİVİTE...") Siyah dış çizgili bir kutucuk içerisinde: "TAŞIMA İNDEKSİ" belirtilecek. "RADIOACTIVE" (RADYOAKTİF) kelimesinin ardından kırmızı renkli iki adet dikey şerit gelecektir.
7C	Kategori III-SARI	Yonca: siyah	üst yarısı, beyaz sınırlar içinde sarı; alt yarısı beyaz	7 (siyah)		Metin (zorunlu), etiketin alt yarısında siyah olarak: " RADIOACTIVE "CONTENTS" (RADYOAKTİF, İÇERİKLER). ""ACTIVITY…" ("AKTİVİTE...")..." Siyah dış çizgili bir kutucuk içerisinde: "TAŞIMA İNDEKSİ" belirtilecek "RADIOACTIVE" (RADYOAKTİF) kelimesinin ardından kırmızı renkli üç adet dikey şerit gelecektir.
7E	Bölünebilir malzeme		Beyaz	7 (siyah)		Metin (zorunlu): etiketin üst yarısında siyah olarak: "FISSILE" (BÖLÜNEBİLİR); Etiketin alt yarısında siyah köşeli bir kutuda: "CRITICALITY SAFETY INDEX ..." (KRİTİKLİK EMNİYET İNDEKSİ ...) belirtilmelidir.

Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
Sınıf 8: Aşındırıcı maddeler						
8		İki cam kaptan dökülen ve bir el ile metale saldıran sıvılar: siyah	Üst yarısı beyaz; alt yarısı beyaz sınırlara sahip siyah	8 (beyaz)		
Sınıf 9: Çevreye zararlı maddeler dâhil muhtelif tehlikeli maddeler ve nesneler						
9		Üst yarıda yedi adet dikey şerit: siyah	Beyaz	altı çizili 9 (siyah)		
9A		üst yarıda, yedi dikey şerit; siyah; alt yarıda batarya grubu ve bir bozuk ve alev yayan pil: siyah	Beyaz	altı çizili 9 (siyah)		

Bölüm 5.3

Yük taşıma birimlerinin ve dökme yük konteynerlerinin plakartlandırılması ve işaretlenmesi

5.3.1 Plakartlandırma

5.3.1.1 Plakartlandırma hükümleri

5.3.1.1.1 *Genel hükümler*

.1 Paketlere iliştirilen etiket ve/veya işaretler, yük taşıma biriminin veya dökme yük konteynerinin dışından net olarak görülebilecek durumda değilse, yük taşıma biriminin veya dökme yük konteynerinin içeriğinde tehlikeli maddeler olduğunu ve bunların risk oluşturduğunu göstermek üzere yük taşıma biriminin veya dökme yük konteynerinin dış yüzeylerine büyütülmüş etiketler (plakartlar) işaretler ve tabelalar konacaktır.

.2 Yük taşıma birimleri ve dökme yük konteynerlerini 5.3.1.1.4 ve 5.3.2 gereğince plakartlandırma ve işaretleme yöntemleri, yük taşıma birimi ve dökme yük konteynerleri üç ay deniz altında kalsa dahi bu bilgilerin tanımlanmasına imkan sağlayacak şekilde olmalıdır. Uygun işaretleme yöntemleri dikkate alarak yük taşıma biriminin ve dökme yük konteynerinin yüzeyinin işaretlenebilmesiyle kolayca hesaba katılacaktır.

.3 Bütün plakartlar, turuncu paneller, işaretler ve tabelalar; yük taşıma birimlerinin içindeki uygulanmalarına sebep olan tehlikeli maddeler ve kalıntıları boşaldıktan sonra yerlerinden çıkarılacak veya üstleri örtülecektir.

5.3.1.1.2 Plakartlar, yük taşıma birimlerinin ve dökme yük konteynerlerinin dış yüzeyine, içeriklerin tehlikeli madde olduğunu ve tehlike içerdiğini uyarmak üzere monte edilecektir. Aşağıdaki durumlar hariç plakartlar, yük taşıma biriminin ve dökme yük konteynerinin içindeki maddelerin birincil tehlikelerine karşılık gelecek şekilde olacaktır:

.1 bölüm 1.4 uyumluluk grubu S patlayıcıların herhangi bir miktarını taşıyan yük taşıma birimlerinde ve dökme yük konteynerlerinde plakarda gerek yoktur ve

.2 en yüksek tehlikeyi gösteren plakartlar, sadece sınıf 1'de birden fazla bölüme ait madde ve nesne taşıyan yük taşıma birimlerinin ve dökme yük konteynerlerinin üzerine monte edilir.

Plakartlar, kontrast yaratan renkteki bir zeminde yer alacak ve ya noktalı ya da belirgin bir dış sınır çizgisine sahip olacaktır.

Sınıf 9 kapsamındaki tehlikeli maddeler için plakart, 5.2.2.2.2'deki gibi model No. 9 etiketine uygun olacaktır; model No. 9A etiketi, plakartlandırılması amacıyla kullanılmayacaktır.

5.3.1.1.3 5.2.2.1.2'ye göre ikincil risk etiketi gerektiren ikincil riskler için de plakartların gösterilmesi gerekir. Birincil risk veya ikincil risk plakardında hâlihazırda o plakardın temsil ettiği tehlike belirtilmişse, birden fazla sınıfa ait maddeleri içeren yük taşıma birimlerinin ikincil risk plakart taşıması gerekmez.

5.3.1.1.4 *Plakartlandırma zorunlulukları*

5.3.1.1.4.1 Tehlikeli madde veya kalıntılarını içeren bir yük taşıma birimi veya dökme yük konteyneri, aşağıdaki gibi plakartları açıkça görünecek şekilde taşıyacaktır:

.1 yük konteyneri, yarı römork veya portatif tank: her yan kenarda bir adet ve her uç kenar üzerinde bir adet. 3000 litreden daha az kapasiteye sahip portatif tanklar plakartlandırılabilir veya; sadece iki zıt tarafta etiketlendirilebilirler.

.2 demiryolu vagonu: her kenarda en az bir tane;

.3 birden fazla tehlikeli madde veya kalıntılarını taşıyan çok bölmeli tank: ilgili bölmelerin bulunduğu konumun her yüzüne. Tüm bölmelerin aynı plakardı taşıması gerektiği durumlarda, bu plakartlar yük taşıma biriminin her iki tarafı boyunca ve bir defaya mahsus olmak üzere yer almalıdır

.4 Esnek dökme yük konteyneri: en az karşılıklı iki tarafta ve

.5 diğer her türlü yük taşıma birimi: birimin en az iki kenarında ve arka yüzünde.

5.3.1.1.5 ***Sınıf 7 için özel hükümler***

△ 5.3.1.1.5.1 Ambalajsız LSA-I malzemesi veya SCO-I veya Tanklar ve muaf tutulan paketler dışında diğer paketleri taşıyan büyük yük konteynerleri, şekilde gösterilen No 7D modeline uyan dört plakart taşıyacaktır. Plakartlar, büyük yük konteynerinin veya tankın her bir kenar duvarına ve her bir ucuna dikey biçimde monte edilecektir.

Ambalajın içindeki malzemelerle ilgisi olmayan her plakart sökülmelidir. Hem etiket hem plakart kullanmak yerine, 5.3.1.2.2'de verilen minimum boyutlar haricinde alternatif olarak No 7A, 7B, 7C modellerinde gösterildiği üzere sadece büyütülmüş etiketler kullanılacaktır.

5.3.1.1.5.2 5.2.2.2.2'de model No 7A, 7B, 7C veya 7E olarak gösterilen etiketlerinden birine sahip paketleri, bütünleşik paketleri veya yük konteynerlerini veya münhasır kullanım için gönderileri taşıyan demiryolu ve karayolu araçları, şekilde gösterilen (model No 7D) plakardı aşağıdaki kısımlarında taşıyacaklardır:

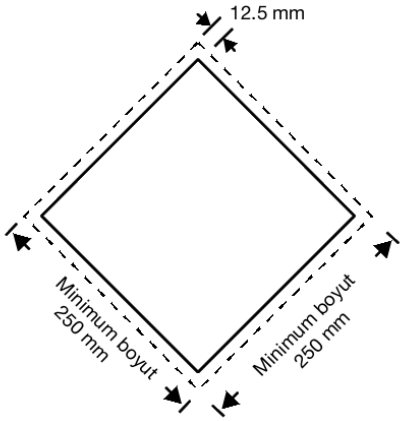
.1 demiryolu aracı ise iki yan uzun dış kenar üzerinde;

.2 karayolu aracı ise, iki yan dış uzun kenar ve dış arka kenar üzerinde.

Kenarları olmayan araçlarda, plakartlar doğrudan yük taşıyıcı birimin üzerine kolayca görünecek şekilde konabilirler; fiziksel olarak büyük tanklarda veya yük konteynerlerinde, tank veya yük konteyneri üzerindeki plakartlar yeterli olacaktır. Daha büyük plakartların montajına uygun alanı olmayan araçlarda, şekilde tanımlanan plakardın ebatları 100 mm'ye düşürülebilir. Ambalajın içindeki malzemelerle ilgisi olmayan her plakart sökülmelidir.

5.3.1.2 Plakartların özellikleri

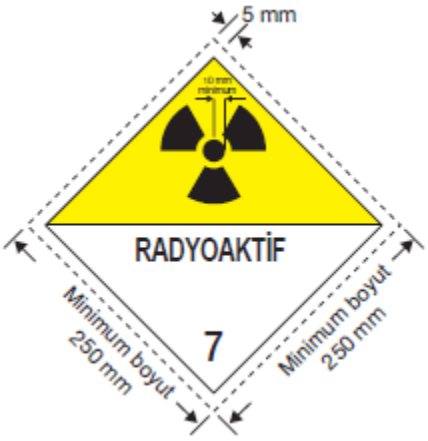
5.3.1.2.1 5.3.1.2.2'de verilen Sınıf 7 plakardı ve 5.3.2.3.2'deki çevreye zararlı madde işareti hariç, bir plakart, aşağıdaki şekil verilen şekilde düzenlenecektir.



Plakart (Sınıf 7 Hariç)

Plakart, 45° derecelik açı ile kare biçiminde olacaktır (baklava şeklinde). Minimum boyutlar 250 mm x 250 mm olacaktır (plakart kenarından). Köşe içerisindeki çizgi paralel olacaktır ve bu çizginin dışından etiketin köşesine 12,5 mm kadar olacaktır. Sembol ve kenar dâhilindeki çizgi, söz konusu tehlikeli maddelerin sınıfı ya da bölüm numarasına ait etiket ile aynı renkte olacaktır. Sınıf ya da bölüm sembolü/numarası, söz konusu tehlikeli maddelerin sınıfı veya bölümü için 5.2.2.2'de belirtilenlerle orantılı olarak konumlandırılacak ve boyutlandırılacaktır. Plakart, rakamlar 25 mm'den küçük olmamak şartıyla, ilgili etiket için 5.2.2.2'de verilen şekilde söz konusu tehlikeli maddelerin sınıf ya da bölüm numarasını (ve Sınıf 1 malları için, uyumluluk grup harfini) gösterecektir. Boyutların tanımlanamadığı hâllerde, tüm özellikler bu gösterilenlerle uygun orantıda olacaktır.

5.3.1.2.2 Sınıf 7 için, plakardın asgari tam ebatları 250 mm x 250 mm olacak (5.3.1.1.5.2'nin izin verdiği durumlar hariç), kenardan 5 mm içerde kenarla paralel siyah bir çizgi olacak, diğer hususlar aşağıdaki şekildeki gibi olacaktır. Değişik ebatlar kullanılacaksa, göreceli orantılara sabit kalınacaktır. "7" rakamının yüksekliği 25 mm'den az olmamalıdır. Plakardın üst yarısının zemin rengi sarı, alt yarısı ise beyaz olmalıdır; üç parçalı yoncanın rengi ve yazılar siyah olmalıdır. Bu plakardın sevkiyat için ilgili UN numarasının gösterecek şekilde alt kısımda "RADIOACTIVE" (RADYOAKTİF) ibaresinin kullanımı isteğe bağlıdır.



Sınıf 7'ye ait radyoaktif malzeme plakardı

(No. 7D)

Sembol (yonca): siyah.

Zemin: üst yarısı, beyaz sınırlar içinde sarı; alt yarısı beyaz.

Alt taraf **"RADIOACTIVE" ("RADYOAKTİF")** kelimesini veya gerektiğinde (bkz. 5.3.2.1) ilgili UN Numarasını ve alt köşede "7" rakamını içermelidir.

5.3.2 İşaretleme

5.3.2.0 Uygun sevkiyat adının gösterilmesi

5.3.2.0.1 İçeriklerin uygun sevkiyat adı, aşağıdakilerin en az iki kenarına dayanıklı olarak işaretlenecektir:

.1 tehlikeli madde içeren tank yük taşıma birimleri;

.2 tehlikeli maddeleri içeren dökme yük konteynerleri veya

.3 plakart, UN numarası veya deniz kirleticisi işareti gerekmeyen tek bir cins paketlenmiş tehlikeli madde içeren herhangi bir başka yük taşıma birimi. Alternatif olarak UN numarası gösterilebilir.

5.3.2.0.2 Maddelerin Uygun Sevkiyat Adı en az 65 mm yükseklikteki karakterler ile gösterilecektir. Uygun Sevkiyat Adı arka plan ile kontrast renkte olacaktır. Bu yükseklik, 3000 litreden az kapasiteli portatif tank konteynerleri için 12 mm'ye azaltılabilir.

5.3.2.1 UN numaralarının gösterilmesi

5.3.2.1.1 Sınıf 1 maddeleri hariç UN numaraları, bu bölümde gerekli olduğu şekilde aşağıdaki gönderilerin üzerine konacaktır:

.1 tank yük taşıma birimlerinde taşınan katılar, sıvılar veya gazlar, çoklu bölmeli bir tank yük taşıma biriminin her bir kompartımanı da dâhil;

.2 tek bir UN numarası tahsis edilmiş ve yük taşıma birimindeki tek tehlikeli madde olan, 4000 kg'dan daha fazla brüt kütleli yüklenmiş paketli tehlikeli maddeler;

.3 bir araç veya yük konteyneri veya tank içinde ya da üstünde paketlenmemiş hâlde Sınıf 7 LSA-I , SCO-I veya SCO-III malzemesi;

.4 bir araç içinde veya üzerinde veya bir yük konteyneri içinde tek bir UN numarası tahsis edilmiş, münhasır kullanımlı paketli radyoaktif malzeme;

.5 dökme yük konteynerlerindeki katı tehlikeli maddeler.

5.3.2.1.2 Maddelerin UN numaraları, 65 mm'den kısa olmayan siyah rakamlarla gösterilecek ve aşağıdaki durumlardan birine uyacaklardır:

.1 beyaz fon üzerinde, resimli sembolün altındaki alan ve sınıf numarası ile uyumluluk grubu harfi üzerine, diğer gerekli etiket elemanlarını engellemeyecek veya dikkati dağıtmayacak şekilde (bkz. 5.3.2.1.3) veya

.2 120 mm yükseklikten ve 300 mm genişlikten az olmayan ve 10 mm siyah sınır çizgili turuncu dikdörtgen bir panel üzerine, her bir plakart veya deniz kirleticisi işaretinin hemen yanına konacaktır (bkz. 5.3.2.1.3). 3000 litreden fazla olmayan portatif tanklar için UN numarası, tankın dış yüzeyinde en az 25 mm yükseklikteki karakterlerde uygun şekilde azaltılmış boyutta bir turuncu dikdörtgen panel üzerinde gösterilebilir. Plakart veya deniz kirleticisi işareti gerekmiyorsa, UN numarası uygun sevkiyat adının hemen yanına konacaktır.

5.3.2.1.3 ***UN numaralarının gösterilmesine örnekler***

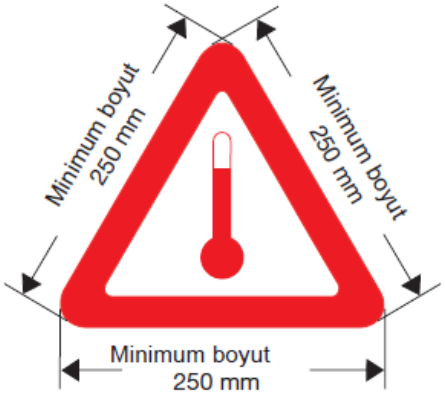


* sınıf veya bölüm numarasının yeri

** UN numarasının yeri

5.3.2.2 Sıcaklığı yükseltilmiş madde işareti

5.3.2.2.1 100 °C'de veya üstünde bir sıcaklıkta sıvı durumda veya 240 °C'de veya üstünde bir sıcaklıkta katı durumda taşınan veya taşınmaya sunulan bir madde içeren yük taşıma birimleri, her yan kenarında ve her bir ucunda aşağıdaki işareti taşıyacaklardır.



Yükseltilmiş sıcaklıkta taşıma işareti

İşaret eşkenar üçgen şeklinde olacaktır. İşaretin rengi kırmızı olacaktır. Kenar boyutları, 100 mm'ye kadar azaltılabilen 3000L'den daha az kapasiteli portatif tanklar hariç, kenarların minimum boyutu 250mm olacaktır. Boyutların tanımlanamadığı hâllerde, tüm özellikler bu gösterilenlerle uygun orantıda olacaktır.

5.3.2.2.2 Yükseltilmiş sıcaklık işaretine ek olarak; taşıma sırasında maddenin ulaşması beklenen azami sıcaklığı, portatif tankın veya yalıtım ceketinin her iki ucuna yükseltilmiş sıcaklık işaretinin hemen yanına ve an az 100 mm yüksekliğinde karakterlerle dayanıklı olarak işaretlenecektir.

5.3.2.3 Deniz kirletici işareti

5.3.2.3.1 2.10.2.7'de verilenler hariç deniz kirletici madde içeren yük taşıma birimleri ve dökme yük konteynerleri 5.3.1.1.4.1'de belirtilen konumlarda deniz kirleticisi işaretini açıkça taşıyacaklardır.

5.3.2.3.2 Yük taşıma birimleri ve dökme yük konteynerleri için deniz kirletici işaretler, minimum boyutların 250 mm x 250 mm olması haricinde 5.2.1.6.3'te açıklandığı şekilde olacaktır. Kapasitesi 3000 litreden daha az olan portatif tanklar için boyutlar 100 mm x 100 mm'ye kadar düşürülebilir.

5.3.2.4 Sınırlı miktarlar

Sınırlı miktarlarda paketlenmiş tehlikeli maddeler içeren yük taşıma birimleri 3.4.5.5'e uygun şekilde plakartlandırılacak ve işaretlenecektir.

Bölüm 5.4

Belgeleme

Not 1 Bu Kod hükümleri, elektronik veri işleme (EDP) ve elektronik veri değişimi (EDI) aktarım tekniklerinin basılı dokümantasyona alternatif olarak kullanılmasını engellemez. “Tehlikeli maddeler taşıma dokümanı”na bu bölümde yapılan tüm atıflar, gerekli bilginin EDP ve EDI gönderme tekniklerinin kullanımı ile sağlanmasını da içermektedir.

Not 2 Tehlikeli maddeler taşınmaya arz edildiğinde, diğer kategorilerdeki maddelerin taşınmasında gerekli olan belgelerin benzerleri hazırlanmalıdır. Bu belgelerin formatları, yazılacak bilgiler ve getirdikleri zorunluluklar; belli taşıma biçimlerine uygulanan uluslararası anlaşmalar ve ulusal mevzuat ile tespit edilebilir.

Not 3 Bir tehlikeli madde taşıma belgesi için öncelikli gerekliliklerden biri, maddenin tehlikesi ile ilgili temel bilgileri sunmaktır. Bu nedenle, bu Kod’da aksi belirtilmedikçe veya hariç tutulmadıkça, tehlikeli maddelerin gönderiminde belli temel bilgilerin belgeye konması gereklidir.

Not 4 Bu bölümün hükümlerine ek olarak, yetkili makam tarafından başka bilgiler de istenebilir.

Not 5 Bu bölümün hükümlerine ek olarak, başka ek bilgiler de dâhil edilebilir. Ancak, bu bilgiler:

.1 bu bölüm ya da yetkili makam tarafından gerekli kılınan emniyet bilgilerine verilen dikkati saptırmayacaktır;

.2 bu bölüm ya da yetkili makam tarafından gerekli kılınan emniyet bilgileri ile çelişmeyecektir veya

.3 daha önce sağlanan bilgilerin aynısı olmayacaktır.

5.4.1 Tehlikeli madde taşıma bilgileri

5.4.1.1 Genel

5.4.1.1.1 Aksi belirtilmediği sürece, tehlikeli maddelerin taşınmasını teklif eden gönderici, taşıyıcıya, bu Kodda belirtilen diğer ek bilgiler ve dokümantasyon dâhil olmak üzere bu tehlikeli maddeler için geçerli olan bilgileri sağlayacaktır. Bu bilgiler bir tehlikeli maddeler taşıma dokümanında veya taşıyıcının onayıyla EDP veya EDI teknikleriyle sağlanabilir.

5.4.1.1.2 Tehlikeli madde taşımacılığı bilgilerinin taşımacıya EDP veya EDI teknikleriyle verildiği durumlarda, malı gönderen taraf bu bilgileri gecikmeden bilgilerin bu Bölüm'de istenen sıraya göre yer aldığı bir kağıt evrak olarak ibraz edebilmelidir.

5.4.1.2 Taşıma belgesinin formatı

5.4.1.2.1 Bir tehlikeli maddeler taşıma dokümanı, bu Kod hükümlerinde belirtilen bütün bilgileri içermesi koşuluyla her türlü formatta olabilir.

5.4.1.2.2 Tek bir belgede hem tehlikeli ve hem tehlikesiz maddeler birlikte listelenmişse, tehlikeli maddeler önce listelenecek veya diğer bir şekilde vurgulanacaktır.

5.4.1.2.3 *Devam sayfası*

Bir tehlikeli madde taşıma belgesi, sayfalar ardışık olarak numaralanmak kaydı ile birden fazla sayfadan oluşabilir.

5.4.1.2.4 Tehlikeli madde taşıma belgesindeki bilgiler; tanınması kolay, okunaklı ve dayanıklı olacaktır.

5.4.1.2.5 *Tehlikeli madde taşıma belgesi örneği*

Şekil 5.4.5’te verilen form, tehlikeli madde taşıma belgesinin bir örneğidir.*

* Standart formatlar için ayrıca; UNECE Birleşmiş Milletler Ticareti Kolaylaştırma ve Elektronik İş Merkezi'nin ilgili tavsiyelerine, özellikle de Tavsiye No. 1'e (Birleşmiş Milletler Ticari Dokümanların Sayfa Düzeni Anahtarı) (ECE/TRADE/137, baskı 81.3), UN Ticari Dokümanların Sayfa Düzeni Anahtarı – Başvurular için Kılavuz İlkeler (ECE/TRADE/270, baskı 2002), Revize Tavsiye No. 11'e (Tehlikeli Maddelerin Uluslararası Taşımacılığı için Doküman Özellikleri) (ECE/TRADE/C/CEFACT/2008/8) ve Tavsiye No. 22'ye (Standart Sevkiyat Talimatları için Düzen Anahtarı) (ECE/TRADE/168, baskı 1989) bakınız. Ayrıca bkz. UN/CEFACT Ticareti Kolaylaştırma Tavsiyelerinin Özeti (ECE/TRADE/346, baskı 2006) ile Birleşmiş Milletler Ticari Veriler Dizini'ne (UNTDED) (ECE/TRADE/362, baskı 2005).

5.4.1.3 Gönderici, alıcı ve tarih

Tehlikeli maddenin göndericisi ve alıcısının adları ve adresleri, tehlikeli madde taşıma belgesine eklenecektir. Tehlikeli madde taşıma belgesinin veya elektronik kopyasının hazırlandığı tarih ya da ilk taşıyıcıya teslim edildiği tarih, belgeye yazılacaktır.

5.4.1.4 Tehlikeli madde taşıma belgesinde bulunması gereken bilgiler

5.4.1.4.1 ***Tehlikeli maddelerin tarifi***

Tehlikeli madde taşıma belgesi, taşınmaya sunulan her tehlikeli madde veya nesne için, aşağıdaki bilgileri içerecektir:

.1 öncesinde "UN" ifadesi olan UN numarası;

.2 uygun olduğu üzere parantez içerisindeki teknik isim de dâhil olmak üzere 3.1.2 uyarınca belirlenen uygun sevkiyat adı (bkz. 3.1.2.8);

.3 sınıf 1 için uygunluk grup yazısıyla birlikte birincil tehlike sınıfı veya atanmışsa maddelerin bölümü. “Sınıf” veya “Bölüm” kelimeleri, birincil tehlike sınıfı veya bölüm numaralarının önüne konabilir;

.4 atanmışsa, uygulanması gereken ikincil tehlike etiket(ler)i ile ilgili ikincil tehlike sınıfı veya bölüm numara(lar)ı, birincil tehlike sınıfı veya bölümünün ardından girilecek ve parantez içine alınacaktır. “Sınıf” veya “Bölüm” kelimeleri, ikincil tehlike sınıfı veya bölüm numaralarının önüne konabilir;

.5 atanmışsa, “PG” belirtecinden sonra madde veya nesnenin paketleme grubu numarası (ör: “PG II”).

5.4.1.4.2 ***Tehlikeli madde tarifinin sırası***

5.4.1.4.1'de belirtilen tehlikeli madde tarifinin beş elemanı, yukarıdaki sıra ile gösterilmeli (.1, .2, .3, .4. ve .5 gibi), bu Kod’da belirtilmedikçe aralarına bilgi girilmeyecektir. Bu Kod’un gereği olmadıkça veya izin verilmedikçe, ilave bilgiler, tehlikeli maddeler tarifinden sonra yazılacaktır.

5.4.1.4.3 ***Tehlikeli maddeler tarifinde uygun sevkiyat adını tamamlayan bilgiler***

Tehlikeli maddeler tarifindeki uygun sevkiyat adına (bkz. 3.1.2) aşağıdaki bilgiler eklenecektir:

.1 “N.O.S.” (B.B.B.) ve diğer genel tanımlar için teknik isimler: Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki sütun 6’da özel hüküm 274 veya 318 ile tahsis edilen Uygun Sevkiyat Adları, 3.1.2.8'de tanımlanan kendi teknik veya kimyasal grup adlarıyla tamamlanacaktır;

.2 *Ttemizlenmemiş boş ambalajlar, dökme yük konteynerleri ve tanklar:* Sınıf 7 haricindeki bütün sınıflardaki tehlikeli madde kalıntılarını içeren boş muhafaza biçimleri, (ambalajlar, IBC’ler, dökme yük konteynerleri, portatif tanklar, karayolu tankerleri ve demiryolu tank vagonları dâhil), örneğin “EMPTY UNCLEANED / TEMİZLENMEMİŞ BOŞ” veya “RESIDUE LAST CONTAINED / SON İÇERİK KALINTISI” kelimeleri, 5.4.1.4.1.1'den .5'e kadar belirtilen tehlikeli madde tanımından önce veya sonra yerleştirilerek tanımlanacaktır.

.3 *Atıklar:* Bertaraf için veya bertaraf işlenmesi için taşınan atık tehlikeli maddeler (radyoaktif atıklar hariç) için, eğer sözcük uygun sevkiyat adının zaten bir parçası değilse, uygun sevkiyat adının başına “ATIK” sözcüğü yazılır;

.4 *Sıcaklığı yükseltilmiş maddeler:* 100 °C'ye eşit veya daha yüksek bir sıcaklıkta sıvı hâlinde ya da 240 °C'ye eşit veya daha yüksek bir sıcaklıkta katı hâlinde taşımaya sunulan veya taşınan bir maddenin uygun sevkiyat adı, yüksek sıcaklık durumunu yansıtmıyorsa (örneğin uygun sevkiyat adının bir parçası olarak "MOLTEN" ("ERİMİŞ") veya "ELEVATED TEMPERATURE" ("YÜKSEK SICAKLIK") gibi kelimelerin kullanılması yoluyla), "HOT" ("SICAK") kelimesi uygun sevkiyat adının hemen önünde yer almalıdır.

△ .5 *Deniz kirleticiler* 2.10.2.7’de belirtilenler hariç, taşınacak maddeler deniz kirleticisi ise, bunlar “DENİZ KİRLETİCİSİ” olarak tanımlanacaklar “başka biçimde belirtilmeyen” (N.O.S.) girdileri için Uygun Sevkiyat Adı deniz kirleticisinin tanınmış kimyasal adı ile desteklenecektir (bkz. 3.1.2.9). “DENİZ KİRLETİCİSİ” terimi “ÇEVREYE ZARARLI” terimi ile desteklenebilir.

△ .6 *Parlama noktası: Eğer taşınacak tehlikeli madde, sınıf 3 birincil veya ikincil tehlike kategorisindeyse ve parlama noktası 60 °C veya daha az ise (°C kapalı kap (c.c)), asgari parlama noktası belirtilecektir. Mevcut olabilecek yabancı maddelerden dolayı; parlama noktası, bu madde için Tehlikeli Maddeler Listesi’nde belirtilen referans sıcaklığından daha düşük veya yüksek olabilir*

■ .7 Hasarlı/arızalı lityum piller veya bataryalar veya imha edilecek veya geri dönüşüme gönderilecek lityum piller veya bataryalar: Lityum piller veya bataryaların özel hüküm 376 veya özel hüküm 377 kapsamında sevkiyata verildiklerinde, duruma göre göre üzerlerinde “HASARLI/ARIZALI”, “İMHA EDİLECEK LİTYUM BATARYALAR” veya “GERİ DÖNÜŞÜME GÖNDERİLEN LİTYUM BATARYALAR” ("DAMAGED/DEFECTIVE", "LITHIUM BATTERIES FOR DISPOSAL" or "LITHIUM BATTERIES FOR RECYCLING") ibareleri belirtilecektir.

5.4.1.4.4 ***Tehlikeli madde tanımı örnekleri:***

UN 1098, ALLYL ALCOHOL (ALİL ALKOL) 6.1 (3) I (takriben 21 °C)

UN 1098, ALLYL ALCOHOL (ALİL ALKOL), sınıf 6.1, (sınıf 3), PG I, (takriben 21 °C)

UN 1092, Akrolein, stabilize edilmiş, sınıf 6.1 (3), PG I, (takriben -24 °C) MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS (DENİZ KİRLETİCİ/ÇEVREYE ZARARLI)

UN 2761, Organoklorin pestisit, katı, zehirli, (Aldrin 19%), sınıf 6 1, PG III, MARINE POLLUTANT (DENİZ KİRLETİCİSİ)

5.4.1.5 Tehlikeli madde tanımına ek olarak gereken bilgiler

Tehlikeli madde tanımına ek olarak aşağıdaki bilgiler, tehlikeli maddeler taşıma belgesinde tehlikeli madde tanımından sonra eklenecektir.

5.4.1.5.1 ***Tehlikeli maddenin toplam miktarı***

Temizlenmemiş boş ambalajlar hariç, değişik uygun sevkiyat adı olan her bir tehlikeli maddenin tanımında (hacim veya kütle olarak, hangisi uygunsa), toplam tehlikeli madde miktarının yanına UN numarası veya paketleme grubu ilave edilecektir. Sınıf 1 tehlikeli maddeler için miktar, net patlayıcı kütlesi olacaktır. Kurtarma ambalajlarında taşınan tehlikeli maddeler için, tehlikeli madde miktarı tahmini olarak verilecektir. Paketlerin adedi ve cinsi (örneğin varil, kutu, vb.) ayrıca belirtilecektir. UN ambalaj kodları yalnızca paket türünün açıklamasını tamamlamak üzere kullanılabilir (örn. bir kutu (4G)). Toplam miktarın ölçüm birimini belirtmek için kısaltmalar kullanılabilir.

Not: Bir kombine ambalajın dış ambalajı içerisindeki her bir iç ambalajın sayısı, tipi ve kapasitesinin belirtilmesine gerek yoktur.

5.4.1.5.2 ***Sınırlı miktarlar***

5.4.1.5.2.1 Tehlikeli maddeler, Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 7a ve bölüm 3.4'de belirtilen sınırlı miktarda paketlenmiş tehlikeli maddeler istisnalarına göre taşınıyorsa, "limited quantity/sınırlı miktar" kelimeleri veya "LTD QTY" kullanılacaktır.

5.4.1.5.2.2 Bir sevkiyatın 3.4.4.1.2 uyarınca sunulması hâlinde, taşıma belgesine aşağıdaki ifade eklenmelidir: "IMDG Kodu 3.4.4.1.2 sayılı paragrafa uygun şekilde taşıyın".

5.4.1.5.3 ***Büyük kurtarma ambalajları dahil kurtarma ambalajları ve basınçlı kurtarma kapları***

Tehlikeli maddelerin büyük kurtarma ambalajları dahil kurtarma ambalajlarında veya basınçlı kurtarma kaplarında taşınması hâlinde, "SALVAGE PACKAGING" ("KURTARMA AMBALAJI") veya "SALVAGE PRESSURE RECEPTACLE" ("BASINÇLI KURTARMA KABI") kelimeleri eklenecektir.

5.4.1.5.4 ***Sıcaklık kontrolüyle stabilize hâle getirilmiş maddeler***

Stabilizasyon sıcaklık kontrolü ile sağlandığında, "STABILIZED" (STABİLİZE) kelimesi tam sevkiyat adının bir parçasını oluşturuyorsa (ayrıca bkz. 3.1.2.6), kontrol ve acil durum sıcaklıkları (bkz. 7.3.7.2) aşağıda belirtilen şekilde taşıma belgesinde gösterilmelidir:

"Kontrol sıcaklığı: ... °C Acil durum sıcaklığı: . °C".

5.4.1.5.5 ***Kendiliğinden tepkimeye giren maddeler ve organik peroksitler***

Taşıma esnasında sıcaklık kontrolü gerektiren kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, organik peroksitler ve polimerleşen maddeler için, kontrol ve acil durum sıcaklıkları (bkz. 7.3.7.2) tehlikeli madde taşıma belgesinde şu şekilde belirtilmelidir

"Kontrol sıcaklığı: ... °C Acil durum sıcaklığı: . °C".

5.4.1.5.5.1 Sınıf 4.1 kapsamındaki kendiliğinden tepkimeye giren ve polimerleşen bazı maddeler ve Sınıf 5.2 kapsamındaki bazı organik peroksitler için yetkili makamın "EXPLOSIVE/PATLAYICI" ikincil tehlike etiketini (model No.1) taşımasına izin verdiği durumlarda, şu ifade eklenecektir:

5.4.1.5.5.2 Organik peroksitler ve kendinden tepkimeli maddeler, onay gerektiren koşullarda taşınacaksa (organik peroksitler için bkz. 2.5.3.2.5, 4.1.7.2.2, 4.2.1.13.1 ve 4.2.1.13.3; kendinden tepkimeli maddeler için bkz. 2.4.2.3.2.4 ve 4.1.7.2.2), tehlikeli madde taşıma belgesine bu konuda **Not** düşülecektir. Sınıflandırma onayı ile listelenmemiş organik peroksitler ve kendinden tepkimeli maddeler için taşıma koşullarının bir kopyası, tehlikeli maddeler taşıma belgesine eklenecektir.

5.4.1.5.5.3 Organik peroksit (bkz. 2.5.3.2.5.1) veya kendiliğinden tepkimeye giren madde (bkz. 2.4.2.3.2.4.2) numunesi taşınıyorsa, bu amaca uygun olarak tehlikeli madde taşıma belgesinde bunu belirten bir ifade bulunmalıdır.

5.4.1.5.6 ***Bulaşıcı maddeler***

Alıcının tam adresi, sorumlu bir kişi adı ve telefon numarası ile birlikte belgede gösterilecektir.

5.4.1.5.7 ***Radyoaktif malzeme***

5.4.1.5.7.1 Aşağıdaki bilgiler her sınıf 7 malzeme gönderisi için uygun olduğu şekilde aşağıdaki sırayla verilecektir:

.1 her bir radyonüklidin adı veya sembolü; radyonüklid karışımları için uygun genel bir açıklama veya en kısıtlayıcı nüklidlerin listesi;

.2 malzemenin fiziksel ve kimyasal biçiminin tanımı veya malzemenin, özel hazırlanmış radyoaktif malzeme ya da düşük oranda dağılabilir bir radyoaktif malzeme olduğunu belirten açıklama. Kimyasal form için genel kimyasal bir tanım kabul edilir.

.3 taşıma esnasında uygun SI ön eki sembolü ile bekerel (Bq) cinsinden ifade edilen radyoaktif içeriklerin azami aktivitesi (bkz. 1.2.2.1). Bölünebilen malzeme için, bölünebilir malzemenin kütlesi (veya gerekiyorsa karışımlar için her bir bölünebilen nüklidin kütlesi) gram (g) veya katları cinsinden olmak üzere, aktivite yerine kullanılabilir;

△ .4 Paragraf 5.1.5.3.4'e göre atanan paket, dış ambalaj veya yük konteyneri kategorisi, örn; I-BEYAZ, II-SARI, III-SARI;

△ .5 5.1.5.3.1 ve 5.1.5.3.2 paragraflarına göre belirlenen TI (Kategori I-BEYAZ hariç);"

.6 bölünebilir malzemeler için:

.1 2.7.2.3.5.1 ila 2.7.2.3.5.6 hükümler altında muaf bir taşımada, o paragrafa referans verilecektir;

.2 2.7.2.3.5.1 ila 2.7.2.3.5.5 hükümler altında taşındığında, toplam bölünebilir nüklid kütlesi;

.3 6.4.11.2 (a) den (c)'ye kadar ya da 6.4.11.3 hükümlerinden birinin uygulandığı bir paket içerisindeyse; bu paragrafa referans verilecek;

.4 gerektiği durumda, kritiklik emniyet indeksi.

.7 sevkiyata ilişkin her bir yetkili makam onay belgesi için tanımlama işareti (özel hazırlanmış radyoaktif malzeme, düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme, 2.7.2.3.5.6 uyarınca muaf tutulan bölünebilir malzeme, özel düzenleme, paket tasarımı veya taşıma);

.8 Bir paketten fazla gönderiler için, 5.4.1.4.1.1'den .3'e ve 5.4.1.5.7.1.1'den .7'ye kadar verilen bilgiler her bir paket için verilecektir. Bütünleşik paket, yük konteyner veya taşıma aracı içindeki paketlerin sevkiyatında, bütünleşik paket, konteyner veya taşıma aracı yer alan her bir paketin içeriğine ve ilgili duruma göre uyarlanmak üzere sevkiyattaki her bir bütünleşik pakette, konteyner veya taşıma aracına ilişkin ayrıntılı beyan. Paketler, bütünleşik paketten, konteynerden veya taşıma aracından bir ara boşaltma noktasında indirilecekse ilgili taşıma belgeleri ibraz edilmelidir;

.9 bir sevkiyatın münhasır kullanım koşulları kapsamında gerçekleştirilmesi gerekiyorsa, "EXCLUSIVE USE SHIPMENT" ("MÜNHASIR KULLANIM KAPSAMINDA SEVKİYAT") ifadesi eklenmelidir ve

△ .10 LSA-II, LSA-III, SCO-I ve SCO-II için A_2'nin katları olarak sevkiyatın toplam aktivitesi. A_2 değerinin sınırsız olduğu radyoaktif malzemeler için, A_2'nin katı sıfır olacaktır.

5.4.1.5.7.2 Varsa taşımacı tarafından yürütülmesi gereken işlemlerle ilgili bir beyan, taşıma belgesine eklemelidir. Bu beyan, taşımacı veya ilgili makamlar tarafından gerekli görülen dillerde olmalıdır ve en azından aşağıdaki bilgileri içermelidir:

.1 ısının emniyetli dağılımına yönelik (bkz. 7.1.4.5.2) özel hükmü) özel istifleme hükümleri de dâhil olmak üzere paketin, bütünleşik paketin veya konteynerin yüklenmesine, istiflenmesine, elleçlenmesine ya da boşaltılmasına ilişkin ilave gereksinimler veya bu tür gereksinimlerin aranmadığını belirten beyan;

.2 taşıma şeklinin veya taşıma aracının tabi olduğu yasaklar ile gerekli tüm güzergah talimatları;

.3 sevkiyata ilişkin acil durum düzenlemeleri.

5.4.1.5.7.3 Yetkili makam tarafından tasarım veya taşıma onayı gerektiren paketlerin uluslararası taşınmasına ilişkin her koşulda, bu işleme dâhil olan farklı ülkelerde farklı onay tipleri geçerli olup, 5.4.1.4.1'de istenen UN numarası ile uygun sevkiyat adı tasarımın menşe ülkesinin sertifikasına uygun şekilde gerçekleştirilir.

5.4.1.5.7.4 İlgili yetkili makam belgelerinin, sevkiyatta yer almasına gerek yoktur. Gönderen taraf, söz konusu belgeleri yükleme veya boşaltma öncesinde taşımacıya (taşımacılara) ibraz etmelidir.

5.4.1.5.8 ***Aerosoller***

Bir aerosolün kapasitesi 1000 mℓ üstünde ise, bu husus taşıma belgesinde beyan edilecektir.

5.4.1.5.9 ***Patlayıcılar***

Aşağıdaki bilgiler her sınıf 1 mal gönderisi için uygun olduğu şekilde verilecektir:

.1 “SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S. / MADDELER, PATLAYICI, B.B.B.”, “ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S. / NESNELER, PATLAYICI B.B.B.” ve “COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S. / BİLEŞENLER, PATLAYICI SERİ, B.B.B” için kayıtlar girilmiştir. Özel bir kayıt yoksa, menşe ülkesinin yetkili makamı, tehlike bölümü ve uyumluluk grubu için uygun kaydı kullanacaktır. Taşıma belgesi şu beyanı içerecektir: Taşıma belgesinde: “.....ülkesinin yetkili makamı tarafından bu kayda göre taşıma onaylanmıştır" ifadesi bulunacak, bundan sonra da yetkili makamın ülkesinin uluslararası motorlu araç trafiğindeki araçlarda kullanılan ayırt edici işareti** bulunacaktır.

.2 Bireysel kayıtlarda asgari su veya flegmatizör içeriği belirtilen patlayıcı maddelerin taşınması, belirtilen asgariden az su veya sakinleştirici olması hâlinde yasaklanmıştır. Bu tür maddeler, ancak menşe ülkesinin yetkili makamının özel izniyle taşınabilir. Taşıma belgesi şu beyanı içerecektir: “Transport under this entry approved by the competent authority of ... / ... ülkesinin yetkili makamı tarafından bu kayda göre taşıma onaylanmıştır" ifadesi bulunacak, bundan sonra da yetkili makamın ülkesinin uluslararası motorlu araç trafiğindeki araçlarda kullanılan ayırt edici işareti* bulunacaktır.

.3 Patlayıcı maddeler veya nesneler, “as approved by the competent authority / yetkili makamın onayladığı biçimde” paketlenmişse taşıma belgesinde “Packaging approved by the competent authority of ..... / Paket, ...’nın yetkili makamı tarafından onaylanmıştır” ifadesi yer alacak ve bunu takiben yetkili makamın ülkesinin uluslararası motorlu araç trafiğindeki araçlarda kullanılan ayırt edici işaret** bulunacaktır.

.4 Maddenin tehlike bölümü ve uyumluluk grubunda belirtilmeyen bazı başka tehlikeler de vardır. Gönderici, varsa bu tür tehlikeleri tehlikeli maddeler belgelerinde belirtecektir.

5.4.1.5.10 ***Viskoz maddeler***

Viskoz maddeler, 2.3.2.5’e göre taşınıyorlarsa taşıma belgesine şu ifade konacaktır: “Transport in accordance with 2.3.2.5 of the IMDG Code / IMDG Kodu 2.3.2.5 sayılı paragrafa uygun şekilde taşıyın”.

5.4.1.5.11 ***Özel ayrım hükümleri***

5.4.1.5.11.1 3.1.4.4’te listelenen ayrım grupları içinde yer almayan, ancak gönderici kanaatine göre bu gruplardan birine ait olan (bkz. 3.1.4.2) maddeler, karışımlar, çözeltiler veya preparatlar için, uygun ayrım grup adı “IMDG Code segregation group / IMDG Kodu ayrım grubu” ibaresiyle ile başlayacak şekilde, taşıma dokümanında tehlikeli madde açıklamasından sonra belirtilecektir .Örneğin:

- "UN 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Phosphoric acid, acetic acid) 8 III IMDG Code segregation group 1 - Acids" veya

- “UN 1760 AŞINDIRICI SIVI, B.B.B. (Fosforik asit, asetik asit) 8 III IMDG Kodu ayrıştırma grubu - SGG1”

5.4.1.5.11.2 Maddeler, 7.2.6.3'e uygun şekilde yük taşıma birimine birlikte yüklendiklerinde taşıma belgesine şu ifade konacaktır: “IMDG Kodu 7.2.6.3 sayılı paragrafa uygun şekilde taşıyın”.

5.4.1.5.11.3 Sınıf 8 asit ve alkali maddeleri, 7.2.6.5 uyarınca aynı ambalaj içinde olsun ya da olmasın aynı yük taşıma biriminde taşındığında, taşıma belgesine şu ifade konacaktır: “Transport in accordance with 7.2.6.5 of the IMDG Code / IMDG Kodu 7.2.6.4 sayılı paragrafa uygun şekilde taşıyın”.

5.4.1.5.12 ***Dökme yük konteynerlerinde katı tehlikeli maddelerin taşınması***

Yük konteynerleri dışındaki dökme yük konteynerleri için, taşıma dokümanında aşağıdaki ifade yer alacaktır (bkz. 6.9.4.6):

"Bulk container BK(x) approved by the competent authority of..." ("... yetkili makamı tarafından onaylı dökme yük konteyneri (BK(X))".

Not: "(x), uygun şekilde "1" ya da "2" olarak değiştirilecektir.

5.4.1.5.13 ***IBC'lerin veya portatif tankların son periyodik testin veya muayenenin geçerlilik tarihinden sonra t aşınması***

4.1.2.2.2.2, 6.7.2.19.6.2, 6.7.3.15.6.2 veya 6.7.4.14.6.2 uyarınca taşıma için, söz konusu duruma atıfta bulunan bir ifade taşıma belgesine eklenmelidir: Duruma göre "4.1.2.2.2.2'ye uygun taşıma", "6.7.2.19.6.2'ye uygun taşıma", "6.7.3.15.6.2'ye uygun taşıma" veya "6.7.4.14.6.2'ye uygun taşıma".

* Duruma göre.

5.4.1.5.14 ***İstisnai miktarlardaki tehlikeli maddeler***

5.4.1.5.14.1 Tehlikeli Maddeler Listesi Sütun 7b'deki ve bölüm 3.5'te muaf tutulan miktarlarda paketlenmiş tehlikeli maddeler ile ilgili istisnalara göre tehlikeli maddeler taşınırken; "istisnai miktarlardaki tehlikeli maddeler" ifadesi dâhil edilecektir.

5.4.1.5.15 ***Havai fişek sınıflandırması***

UN 0333, 0334, 0335, 0336 ve 0337 havai fişekleri taşındığında, tehlikeli madde taşıma belgesi, yetkili makam tarafından verilen sınıflandırma referans(lar)ını da içerecektir.

Sınıflandırma referans(lar)ı uluslararası motorlu araç trafiğindeki araçlarda kullanılan ayırt edici işaret[**] tarafından gösterilen yetkili makamın ülkesi, yetkili makamın tanımı ve özel bir seri referans numarasından oluşur. Bu tür sınıflandırma referanslarına örnekler şunlardır:

- GB/HSE123456
- D/BAM1234
- USA EX20091234.

5.4.1.5.16 ***Yeni veriler olması hâlinde sınıflandırma (bkz. 2.0.0.2)***

2.0.0.2 uyarınca taşıma için, taşıma belgesine şu ifade eklenmelidir: "2.0.0.2'ye uygun şekilde sınıflandırılmıştır".

5.4.1.5.17 ***UN No. 3528, 3529 ve 3530'un taşınması***

UN No. 3528, 3529 ve 3530 malların taşınmasında, taşıma belgesi şu ek beyanı içerecektir: "Özel hüküm 363 uyarınca taşıma".

5.4.1.5.18 Fili tutma süresi

Soğutulmuş sıvılaştırılmış gazlar taşıyan portatif tanklarla ilgili olarak, gönderici taşıma belgesine fiili tutma süresinin sona erdiği tarihi aşağıdaki formatta girecektir:

TUTMA SÜRESİ SONU:…….. (GG/AA/YYYY)

5.4.1.6 Sertifikasyon

5.4.1.6.1 Tehlikeli maddeler taşıma belgesinde, gönderinin taşıma için kabul edilebilir olduğunu; maddelerin düzgün bir şekilde paketlendiğini, işaretlendiğini, etiketlendiğini, uygulanabilir kurallara göre taşımaya uygun durumda olduğunu belirten bir sertifika veya beyan bulunacaktır. Bu sertifikanın metni şudur:

> "I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above/below[*] by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labelled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national government regulations. / Bu sevkiyatın içindekilerin, uygun sevkiyat adına uygun şekilde yukarıda/aşağıda eksiksiz ve doğru olarak tanımlandığını; sınıflandırıldığını, ambalajlandığını, etiketlendiğini/plakartlandırıldığını ve her açıdan ilgili uluslararası ve ulusal devlet düzenlemelerine uygun şekilde taşıma için uygun durumda olduğunu beyan ederim."

Bu sertifika, gönderici tarafından imzalanacak ve tarih atılacaktır. İlgili kanunlar ve düzenlemeler faks imzalarının yasal geçerliliğini tanıyorsa, faks imzaları da atılabilir.

5.4.1.6.2 Tehlikeli maddeler belgesi, taşımacıya EDP veya EDI iletim teknikleriyle sunulmuşsa, imzalar elektronik imza olabilir veya imza atmaya yetkili kişinin adı (adları) (büyük harflerle) kullanılabilir.

5.4.1.6.3 Tehlikeli madde taşıma bilgileri taşımacıya EDP veya EDI teknikleriyle sunulmuşsa ve ardından tehlikeli maddeler, kağıt üzerinde tehlikeli madde taşıma belgesi gerektiren bir taşımacıya aktarıldıysa, taşımacı kağıt evrakın "Asıl nüsha elektronik olarak alınmıştır" ibaresinin yer aldığından ve imza yetkilisinin adının büyük harflerle gösterildiğinden emin olmalıdır.

5.4.2 Konteyner/araç paketleme sertifikası

5.4.2.1 Tehlikeli maddelerin herhangi bir konteynere[†] veya araca yüklenmesi veya burada paketlenmesi hâlinde, konteyneri veya aracı paketlemekle yükümlü taraflar, konteyner/araç tanımlama numarasını /numaralarını)

[**] Uluslararası karayolu trafiğindeki motorlu kara taşıtlarının ve treylerlerin tescil edildiği ülkeyi gösteren ayırt edici işaret, örn; 1949 tarihli Cenevre Karayolu Trafiği Sözleşmesi veya 1968 tarihli Viyana Karayolu Trafiği Sözleşmesi uyarınca

[†] 1.2.1'deki yük konteyneri tanımına bkz.

belirten ve işlemin şu koşullar gözetilerek yürütüldüğünü onaylayan bir "konteyner/araç paketleme sertifikası" sunacaktır:

.1 Konteyner/araç temiz, kuru ve malları barındırmaya uygun gözükmektedir;

.2 Ayrı yerleştirilme zorunlulukları uyarınca ayrılması gereken paketler, konteynerde/araçta birlikte paketlenmemiştir (madde 7.3.4.1 uyarınca söz konusu yetkili makam tarafından onaylanmadıkça);

.3 Tüm paketler hasara karşı dış muayeneden geçmiş olup, yalnızca sağlam ambalajlar yüklenmiştir;

.4 Yetkili makamın aksi için onay vermediği durumlarda variller dik pozisyonda yerleştirilmiş olup tüm mallar düzgün şekilde yüklenmiştir ve gerekli durumlarda amaçlanan yolculuğun taşıma yöntemine* uyacak sabitleme malzemesiyle yeterince desteklenmiştir;

.5 Dökme yük olarak yüklenen maddeler konteyner/araç içerisinde eşit bir şekilde dağılmıştır;

.6 Tehlike bölümü 1.4 hariç olmak üzere Sınıf 1'de yer alan maddeleri içeren sevkiyatlar için, konteyner/araç 7.1.2 uyarınca yapısal olarak hizmete uygun durumdadır.

.7 Konteyner/araç ve paketler düzgün şekilde işaretlenmiş, etiketlenmiş ve gerektiğinde plakartlandırılmıştır;

.8 Boğulma riski bulunduran maddeler soğutma ve havalandırma amaçlı kullanıldığında (örneğin kuru buz (UN 1845) ya da nitrojen, soğutulmuş sıvı (UN 1977) ya da argon, soğutulmuş sıvı (UN 1951)) olarak kullanıldığında, konteyner / araç harici olarak 5.5.3.6 uyarınca işaretlenir ve

.9 Konteynere / araca yüklenen her bir tehlikeli madde sevkiyatı için 5.4.1'de belirtilen tehlikeli madde taşıma belgesi alınmıştır.

Not: Konteyner/araç paketleme sertifikası, portatif tanklar için gerekli değildir.

5.4.2.2 Tehlikeli madde taşıma belgesi ve konteyner/araç paketleme sertifikası için gerekli olan bilgiler tek bir belgede yer alabilir; aksi hâlde bu belgeler iliştirilmelidir. Bilgiler tek bir belgede birleştirilmişse, belgede şöyle bir imzalı beyan bulunmalıdır: "Maddelerin konteynerde/araçta ilgili hükümlere uygun şekilde paketlendiğini beyan ederiz". Bu beyana tarih atılmalı ve beyanı imzalayan kişi belgede tanımlanmalıdır. İlgili kanunlar ve düzenlemeler faks imzalarının yasal geçerliliğini tanıyorsa, faks imzaları da atılabilir.

5.4.2.3 Konteyner/araç paketleme sertifikası, taşımacıya EDP veya EDI iletim teknikleriyle sunulmuşsa, imzalar elektronik imza olabilir veya imza atmaya yetkili kişinin adı (adları) (büyük harflerle) kullanılabilir.

5.4.2.4 Konteyner/araç paketleme sertifikası, taşımacıya EDP veya EDI teknikleriyle sunulmuşsa ve ardından tehlikeli maddeler, kağıt üzerinde konteyner araç paketleme sertifikası gerektiren bir taşımacıya aktarıldıysa, taşımacı kağıt evrakın "Asıl nüsha elektronik olarak alınmıştır" ibaresinin yer aldığından ve imza yetkilisinin adının büyük harflerle gösterildiğinden emin olmalıdır.

5.4.3 Gemide bulunması gereken belgeler

5.4.3.1 Değiştirildiği şekli ile SOLAS yönetmelik VII/ 4.2 ve MARPOL Ek III yönetmelik 4.2 gereği tehlikeli maddeler ve deniz kirleticisi taşıyan her gemide, tehlikeli madde (sınıf 7 istisnai ambalajlar içindeki tehlikeli maddeler hariç) ve deniz kirleticilerin isimleri ve bunların yerlerini gösterir özel bir liste, manifesto[5] veya istif planı bulunacaktır. Söz konusu özel liste veya manifesto, bu Kod'da istenen belgelere ve sertifikalara dayanacaktır. Burada, 5.4.1.4, 5.4.1.5, ve UN 3359 için, 5.5.2.4.1.1'deki bilgilere ek olarak, tehlikeli maddelerin ve deniz kirleticilerinin istifleme konumları ve toplam miktarları da belirtilecektir. Bu özel liste veya manifesto yerine, tehlikeli maddelerin ve deniz kirleticilerinin sınıflarını gösteren ve yerlerini gösteren detaylı bir istif planı kullanılabilir.

5.4.3.2 Sınıf 7 istisnai ambalajları taşıyan her gemide, bu istisnai ambalajları ve bunların yerlerini gösterir özel bir liste, manifesto veya istif planı bulunacaktır. Bu özel liste veya manifesto, 5.1.5.4.2.1'de listelenen belgelere dayanacaktır.

* Bkz: CTU Kodu.

[5] Uluslararası Deniz Trafiğinin Kolaylaştırılmasına dair 1965 tarihli Sözleşmesi Ekinde yapılan Değişikliklere (16 Ocak 2009'da kabul edilen FAL.10 (35) kararı) bakınız."

5.4.3.3 5.4.3.1 ve duruma göre 5.4.3.2 uyarınca belgelerin bir nüshaları, limandaki yetkili devlet mercii tarafından tayin edilmiş kurum veya kişiye, limandan kalkmadan önce sunulacaktır.

5.4.3.4 Acil durum müdahale bilgileri

5.4.3.4.1 Tehlikeli madde gönderileri için; taşıma sırasında tehlikeli maddelerle ilgili her türlü kaza ve olaya karşı yapılacak acil durum müdahalesinde kullanılmak üzere uygun bilgiler her an el altında olacaktır. Bu bilgiler tehlikeli madde içeren paketlerden uzakta olacak ve bir olay hâlinde bunlara hemen ulaşılabilecektir. Uyum yöntemleri şunları içerir:

.1 özel liste, manifesto veya tehlikeli madde taşıma belgesindeki uygun kayıtlar veya

.2 emniyet veri sayfası gibi ayrı bir belgenin bulundurulması veya

.3 *Tehlikeli Maddeleri İçeren Kazalarda Kullanılmak için Tıbbi İlk Yardım Kılavuzu* (MFAG) ve taşıma belgesiyle bağlantılı olarak kullanılacak olan *Tehlikeli Madde Taşıyan Gemiler için Revize Edilmiş Acil Durum Müdahale Yöntemleri* (EmS Rehberi)" gibi ayrı belgelerin bulundurulması.

5.4.4 Diğer gerekli bilgiler ve belgeler

5.4.4.1 Bazı durumlarda, aşağıdakiler gibi özel sertifikalara veya diğer dokümanlara gerek vardır:

.1 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belli kayıtlarde istendiği üzere, bir hava ile aşınma sertifikası;

.2 maddeyi, malzemeyi veya nesneyi; IMDG hükümlerinden hariç tutan bir sertifika (mangal kömürü, balık yemi, tohum küspesi için ayrı kayıtlara bakınız, gibi);

.3 yeni kendinden tepkimeli maddeler ve organik peroksitler veya hâlen tahsisli kendinden tepkimeli maddeler ve organik peroksitlerin yeni formülasyonları için, onaylı sınıflandırma ve taşıma koşulları hakkında menşe ülkesinin yetkili makamı tarafından yapılan bir bildirim.

5.4.5 Çok Modlu Tehlikeli Madde Taşıma Formu

5.4.5.1 Bu form; SOLAS bölüm VII kural 4 ile MARPOL Ek III kural 4 ve bu bölümün hükümlerini karşılar. Bu bölüm hükümleri gereğince istenen bilgiler zorunludur, ancak bu formun diziliş biçimi/sırası zorunlu değildir.

Bu form, tehlikeli maddelerin çok modlu taşınmasında, birleşik tehlikeli madde taşıma belgesi ve konteyner/araç paketleme sertifikası olarak kullanılabilir.

ÇOK MODLU TEHLİKELİ MADDE TAŞIMA FORMU

<table>
<tr><td colspan="3">1 Yükleten/Sevkiyatçı/Gönderici</td><td colspan="3">2 Taşıma belgesi numarası</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="3"></td><td>3 Sayfa 1 / sayfalar ...</td><td>4 Sevkiyatçı referansı</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>5 Taşıyıcının referansı</td></tr>
<tr><td colspan="3">6 Alıcı</td><td colspan="2">7 Taşımacı (taşımacı tarafından doldurulacak)</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="2">SEVKİYATÇININ BEYANI

Bu sevkiyatın içindekilerin, uygun sevkiyat adına uygun şekilde aşağıda eksiksiz ve doğru olarak tanımlandığını; sınıflandırıldığını, paketlendiğini, işaretlendiğini, etiketlendiğini/plakartlandırıldığını ve her açıdan ilgili uluslararası ve ulusal düzenlemelere uygun şekilde taşıma için uygun durumda olduğunu beyan ederim.</td></tr>
<tr><td colspan="2">8 Bu sevkiyat aşağıdakiler için öngörülen sınırlandırmalara uygundur: (İlgili değilse siliniz)

YOLCU VE KARGO UÇAĞI | YALNIZCA KARGO UÇAĞI</td><td>9 İlave elleçleme bilgileri</td><td colspan="3" rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>10 Gemi/uçuş numarası ve tarihi</td><td>11 Liman/yükleme yeri</td></tr>
<tr><td>12 Liman/boşaltma yeri</td><td>13 Varış yeri</td></tr>
<tr><td colspan="6">14 Taşıma İşaretleri Paket sayısı ve türü; maddelerin tanımı* Brüt kütle (kg) Net kütle (kg) Küp (m^3)</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>15 Konteyner tanım no./ Araç kayıt no.</td><td>16 Mühür numaraları</td><td>17 Konteyner/araç boyutu ve tipi</td><td>18 Dara kütlesi (kg)</td><td colspan="2">19 Toplam brüt kütle (dara dâhil) (kg)</td></tr>
<tr><td colspan="2">KONTEYNER/ARAÇ PAKETLEME SERTİFİKASI

İşbu belgeyle, yukarıda tanımlanan maddelerin ilgili hükümlere uygun şekilde paketlendiğini / yukarıda belirtilen konteynere/araca yüklendiğini beyan ederim. †

PAKETLEMEDEN/YÜKLEMEDEN SORUMLU KİŞİ TARAFINDAN TÜM KONTEYNER/ARAÇ YÜKLERİ İÇİN DOLDURULMALI VE İMZALANMALIDIR</td><td colspan="4">21 ALAN KURULUŞUN MAKBUZU

Yukarıda belirtilen sayıdaki paketler / konteynerler / römorklar, aşağıda aksi belirtilmiyorsa iyi düzende ve durumda teslim alınmıştır. ALAN KURULUŞUN AÇIKLAMALARI:</td></tr>
<tr><td>20 Şirket adı</td><td colspan="2">Çekicinin adı

Araç sicil no:

İmza ve tarih</td><td colspan="2">22 Şirket adı (BU NOTU HAZIRLAYAN SEVKİYATÇININ)</td></tr>
<tr><td>Beyan verenin adı/statüsü</td><td colspan="2" rowspan="3"></td><td colspan="2">Beyan verenin adı/statüsü</td></tr>
<tr><td>Yer ve tarih</td><td colspan="2">Yer ve tarih</td></tr>
<tr><td>Beyan verenin imzası</td><td colspan="2">SÜRÜCÜNÜN İMZASI</td><td colspan="2">Beyan verenin imzası</td></tr>
</table>

* TEHLİKELİ MADDELER

Şunları belirtmelisiniz: UN No, Uygun Sevkiyat Adı, tehlike sınıfı, paketleme grubu (tahsis edilmişse), deniz kirleticiler; ayrıca ulusal ve uluslararası zorunlulukları da göz önünde bulundurmalısınız. IMDG Kodunun amaçları doğrultusunda, bkz. 5.4.1.4.

IMDG Kodunun amaçları doğrultusunda, bkz. 5.4.2.

Uluslararası Tehlikeli Maddeler Taşımacılığında Belgelerle İlgili Konular

Konteyner/Araç Paketleme sertifikası

Arka sayfada 20. kutudaki imzanın, konteyner/araç operasyonunu kontrol eden kişiye ait olması gerekir.

Şunlar tasdik edilmektedir:

Konteyner/araç temiz, kuru ve maddeleri barındırmaya uygun gözükmektedir.

Tehlike bölümü 1.4 hariç olmak üzere Sınıf 1'de yer alan maddeleri içeren sevkiyatlar için, konteyner/araç, yapısal olarak hizmete uygun durumdadır.

Yetkili Makam tarafından özellikle onaylanmadan, konteynere/araca uyumlu olmayan maddeler yüklenmemiştir.

Tüm paketler hasara karşı dış muayeneden geçmiş olup yalnızca sağlam paketler paketlenmiştir.

Variller, aksine yetkili bir makamca izin verilmedikçe dik bir konumda istiflenmiştir.

Bütün paketler, konteynere/araca uygun şekilde yüklenmiş ve güvence altına alınmıştır.

Malzemeler dökme ambalajlarda taşındığında yük, konteyner/araç içerisinde düzgünce yayılmıştır.

Paketler ve konteyner/araç uygun biçimde işaretlenmiş, etiketlenmiş ve plakartlandırılmıştır. İlgisiz işaret, etiket ve plakartlar kaldırılmıştır.

Soğutma veya iklimlendirme amacıyla asfiksasyon (boğulma) riski taşıyan maddeler ((UN 1845) kuru buz veya (UN 1977) nitrojen, soğutulmuş sıvı veya (UN 1951) argon, soğutulmuş sıvı gibi) kullanıldığında, konteyner/araç 5.5.3.6 uyarınca harici olarak işaretlenir.

Bu Tehlikeli madde formu, birleştirilmiş bir belge değil de yalnızca bir konteyner/araç paketleme sertifikası olarak kullanılıyorsa, konteyner/araç içinde paketlenmiş her tehlikeli madde gönderisi için gönderen veya temin eden (tedarikçi) tarafından imzalanmış bir tehlikeli madde beyanı verilmiş/alınmış olmalıdır.

Not: Konteyner/araç paketleme sertifikası, tanklar için gerekli değildir.

ÇOK MODLU TEHLİKELİ MADDE TAŞIMA FORMU

Dosyanın Devamı

1 Yükleten/Sevkiyatçı/Gönderici	2 Taşıma belgesi numarası	
	3 ... sayfanın ... no'lu sayfası	4 Sevkiyatçı referansı
		5 Taşıyıcının referansı

14 Taşıma İşaretleri	Paket sayısı ve türü; maddelerin tanımı*	Brüt kütle (kg)	Net kütle (kg)	Küp (m^3)

* TEHLİKELİ MADDELER:

Şunları belirtmelisiniz: UN No, Uygun Sevkiyat Adı, tehlike sınıfı, paketleme grubu (tahsis edilmişse), deniz kirleticiler; ayrıca ulusal ve uluslararası zorunlulukları da göz önünde bulundurmalısınız. IMDG Kodunun amaçları doğrultusunda, bkz. 5.4.1.4.

5.4.6 Tehlikeli maddeleri taşıma bilgilerinin saklanması

5.4.6.1 Gönderen ile taşımacı, tehlikeli madde taşıma belgesinin bir nüshası ile işbu Kod'da açıklanan ilave bilgileri ve evrakları en az üç aylık bir süre boyunca saklayacaktır.

5.4.6.2 Belgeler elektronik olarak veya bilgisayar sisteminde taşınıyorsa, gönderen taraf ile taşımacı, bunları çıktı alabilecek şekilde çoğaltabilmelidir.

Bölüm 5.5

Özel hükümler

5.5.1 [Ayrılmıştır]

5.5.2 Fümige edilmiş yük taşıma birimleri için geçerli özel hükümler (UN 3359)*

5.5.2.1 Genel

5.5.2.1.1 Başka tehlikeli madde içermeyen fümige edilmiş yük taşıma birimleri (UN 3359), bu bölüm altında belirtilenler dışında işbu Kod'un başka hükümlerine tabi değildir.

5.5.2.1.2 Fümige edilmiş yük taşıma birimi, fumigantlara ilave olarak tehlikeli maddeleri yüklenmişse, bu maddeleri ilgilendiren işbu Kod hükümleri (plakartlandırma, işaretleme ve dokümantasyon da dâhil olmak üzere), bu başlığın hükümlerinin yanı sıra geçerli olacaktır.

5.5.2.1.3 Yalnızca gaz kaçağının asgariye indirgendiği şekilde kapatılabilen yük taşıma birimleri, fümigasyon altında yük taşınması için kullanılabilir.

5.5.2.1.4 3.2 ve 5.4.3 hükümleri, tüm fümige edilmiş yük taşıma birimleri için geçerlidir (UN 3359).

5.5.2.2 Eğitim

Fümige edilmiş yük taşıma birimlerinin elleçlenmesinde yer alan kişiler, sorumluluklarına uygun şekilde eğitim alacaktır.

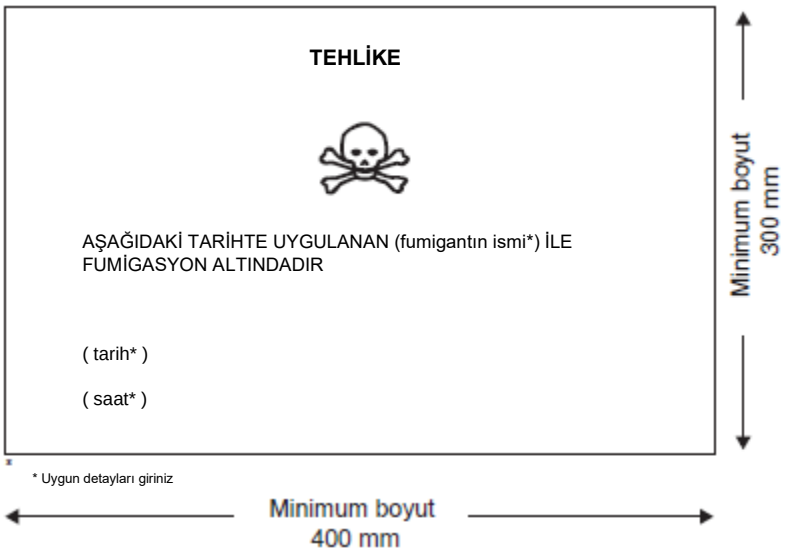
5.5.2.3 İşaretleme ve plakartlandırma

5.5.2.3.1 Fümige edilmiş bir yük taşıma birimi 5.5.2.3.2'de tarif edilen bir ikaz işaretiyle işaretlenecek olup, bu işaret yük taşıma birimini açan veya içine giren kişilerin kolayca görebileceği bir konumda, her bir erişim noktasına iliştirilecektir. Bu işaret, aşağıdaki hükümler karşılanana kadar yük taşıma biriminde yer alacaktır:

.1 fümige edilmiş yük taşıma biriminin, fümige edici gazın zararlı konsantrasyonları çıkana kadar havalandırılması ve

.2 fümige edilmiş maddelerin veya malzemelerin boşaltılması.

5.5.2.3.2 Fümigasyon uyarı işareti aşağıdaki şekildeki gibi gösterilecektir.



Fumigasyon ikaz işareti

* Yük taşıma birimlerinin fümigasyonu için gemilerde pestisitlerin güvenli kullanımı konusunda uygulanmakta olan “Revize Edilmiş Tavsiyelere” bakınız.(MSC.1/Circ.1361)

İşaret dikdörtgen şeklinde olacaktır. Minimum boyutlar 400 mm genişlik x 300 mm yükseklik şeklinde olacaktır ve dış çizginin minimum genişliği 2 mm olacaktır. İşaret, harflerin 25 mm'den küçük olmaması şartıyla beyaz bir arka plan üzerine siyah olacaktır. Boyutların tanımlanamadığı hâllerde, tüm özellikler bu gösterilenlerle uygun orantıda olacaktır.

İşaretleme yöntemi, bu bilgilerin denizde en az üç aylık dalma sırasında geçerliliğini sürdüren yük taşıma birimleri üzerinde hâlâ tanımlanabilir olması şeklinde olacaktır. Uygun işaretleme yöntemleri dikkate alarak yük taşıma biriminin yüzeyinin işaretlenebilmesiyle kolayca hesaba katılacaktır."

5.5.2.3.3 Fümige edilmiş yük taşıma birimi, birimin kapılarının açılması veya fumigasyon sonrası mekanik havalandırma yoluyla tamamen havalandırıldıysa, havalandırma tarihi de fumigasyon ikaz işareti üzerine eklenecektir.

5.5.2.3.4 Fumige edilmiş yük taşıma birimi havalandırıldığında ve boşaltıldığında, fümigasyon işareti kaldırılacaktır.

5.5.2.3.5 Sınıfı 9'a giren plakartlar (Model No. 9, bkz. 5.2.2.2.2), içinde bulunan diğer Sınıf 9 maddeleri veya nesneleri için istenenler hariç olmak üzere fümige edilmiş yük taşıma birimine takılmayacaktır.

5.5.2.4 Belgeleme

5.5.2.4.1 Fümige edilmiş ve taşıma işleminden önce tamamen havalandırılmamış yük taşıma birimlerinin taşınmasına ilişkin belgelerde şu bilgiler yer alacaktır:

.1 "UN 3359, fümige edilmiş yük taşıma birimi, 9" veya "UN 3359, fümige edilmiş yük taşıma birimi, Sınıf 9";

.2 Fumigasyon tarihi ve saati ve

.3 Kullanılan fumigant gazın tipi ve miktarı.

5.5.2.4.2 Bu taşıma belgesi, 5.5.2.4.1'deki bilgileri içermesi koşuluyla, herhangi bir formatta olabilir. Bu bilgi, kolaylıkla tanınabilir, okunabilir ve dayanıklı olmalıdır.

5.5.2.4.3 Fumigasyon cihazları (kullanıldıysa) dâhil olmak üzere fumigant kalıntılarının uzaklaştırılmasına ilişkin talimatlar da yer almalıdır.

5.5.2.4.4 Fumige edilmiş yük taşıma biriminin tamamen havalandırılmış olması ve havalandırma tarihinin ikaz işaretinde belirtilmesi (bkz. 5.5.2.3.3 ve 5.5.2.3.4) hâlinde bir dokümana ihtiyaç yoktur.

5.5.2.5 Ek hükümler

△1 5.5.2.5.1 Fümigantlar, yük taşıma biriminin içeriğine gemiye yüklendikten sonra uygulanmayacaktır.

△1 5.5.2.5.2 Kargo taşıma birimleri, içindeki kargonun tamamında makul şekilde eşit gaz konsantrasyonu elde etmek amacıyla yeterli bir sürenin geçmesini temin etmek için yetkili makamlarca belirlenen gerekliliklere uygun olarak fumigasyon işlemine tabi tutulacaktır. Bu maksatla normal şartlarda yirmi dört saatlik süre yeterlidir.

△ 5.5.2.5.3 Fümige edilmiş bir yük taşıma biriminin yüklenmesinden önce kaptan bilgilendirilecektir.

△ 5.5.3 Soğutma veya iklimlendirme amaçlarıyla kullanıldıklarında boğulma riski teşkil eden (kuru buz (UN 1845) veya soğutulmuş sıvı azot (UN 1977) veya soğutulmuş sıvı argon (UN 1951)) veya nitrojen gibi maddeler içeren paketler ve yük taşıma birimlerine yönelik özel hükümler

△ **Not 1**: Ayrıca bakınız 1.1.1.7

■ Not 2: Bu bölüm bağlamında “iklimlendirme” terimi daha geniş bir kapsamda kullanılabilecek olup ve koruma işlemini kapsayabilir

5.5.3.1 Kapsam

5.5.3.1.1 Bu kısım, tehlikeli maddeler ile birlikte sevkıyat olarak taşınan ve soğutma veya iklimlendirme amacıyla kullanılabilecek olan nesnelere uygulanamaz. Sevkiyat olarak taşındıklarında, bu maddeler ilgili taşıma koşullarına uygun olmak üzere, Bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi'nin ilgili kaydına göre taşınmalıdır.

5.5.3.1.2 Bu kısım, soğutma döngüsündeki gazlara uygulanamaz.

5.5.3.1.3 Taşıma esnasında, portatif tankları veya MEGC'leri soğutma veya iklimlendirme amacıyla kullanılan tehlikeli maddeler bu kısma tabi değillerdir.

5.5.3.1.4 Soğutma veya iklimlendirme amaçları için kullanılan maddeler ihtiva eden yük taşıma birimleri, ambalajların içini soğutmak veya iklimlendirmek amacıyla kullanılan maddeleri ihtiva eden yük taşıma birimlerinin yanı sıra serinletme veya soğutma amacıyla kullanılan paketlenmemiş maddeler ihtiva eden yük taşıma birimlerini içerirler.

5.5.3.2 Genel

5.5.3.2.1 Soğutma veya iklimlendirme amacıyla kullanılan (fumigasyon hariç) maddeleri içeren yük taşıma birimleri, bu kısmın hükümleri hariç bu Kod'un diğer hiçbir hükmüne tabi değildir.

5.5.3.2.2 Soğutma veya iklimlendirme amacıyla kullanılan maddeler ihtiva eden yük taşıma birimlerine tehlikeli maddeler yüklendiğinde, işbu Kod'un bu tehlikeli maddeler ile ilgili olan her hükmü, işbu bölümdeki hükümlere ilaveten uygulanır. Sıcaklık kontrolü gerektiren tehlikeli maddeler için ayrıca bkz. 7.3.7.

5.5.3.2.3 [Ayrılmıştır]

5.5.3.2.4 Serinletme veya havalandırma için kullanılan maddeler ihtiva eden yük taşıma birimlerinin elleçlenmesi veya taşınması işleriyle sorumlu kişilere kendi sorumlulukları ile ilgili olarak eğitim verilecektir.

5.5.3.3 Soğutucu veya iklimlendirici içeren paketler

5.5.3.3.1 Soğutma veya iklimlendirme gerekliliği olan, 4.1.4.1'deki P203, P620, P650, P800, P901 veya P904 paketleme talimatlarına atanmış paketlenmiş tehlikeli maddeler, söz konusu paketleme talimatlarının ilgili gerekliliklerine uymalıdır.

5.5.3.3.2 Diğer paketleme talimatlarına atanan, soğutma veya iklimlendirme gerekliliği olan paketlenmiş tehlikeli maddeler için paketler, çok düşük sıcaklıklara dayanacak ve soğutucu veya iklimlendirici tarafından etkilenmeyecek veya ciddi anlamda zarar görmeyecek nitelikte olmalıdır. Paketler, ambalajı delebilecek basınç birikimini engellemek için gazın boşaltılmasını sağlayacak biçimde tasarlanmalı ve imal edilmelidir. Tehlikeli maddeler, herhangi bir soğutucunun veya iklimlendiricinin dağılmasından sonra hareket etmeyecek şekilde paketlenmelidir.

5.5.3.3.3 Soğutma sıvısı veya iklimlendirici içeren paketler, iyi havalandırılmış yük taşıma birimlerinde taşınacaktır.

5.5.3.4 Soğutucu veya iklimlendirici içeren paketlerin işaretlenmesi

5.5.3.4.1 Soğutma veya iklimlendirme için kullanılan tehlikeli maddeleri içeren paketler, bu tehlikeli maddelerin uygun gönderi adı ve peşinden hangisi uygunsa “AS COOLANT / SOĞUTUCU OLARAK” veya “AS CONDITIONER / İKLİMLENDİRİCİ OLARAK” kelimeleri ile işaretlenecektir.

5.5.3.4.2 İşaretler dayanıklı, okunaklı olmalıdır ve kolaylıkla görünebilmesi için pakete göre uygun boyutta ve konumda yerleştirilmelidir.

5.5.3.5 Paketlenmemiş kuru buz içeren yük taşıma birimleri

5.5.3.5.1 Paketlenmemiş kuru buzun kullanıldığı durumlarda, kuru buz, metalin çatlamaması için yük taşıma biriminin metal yapısıyla temas etmemelidir. Asgari 30 mm aralık bırakılarak (örn. Tahta kalaslar, paletler, vs. gibi düşük ısı geçirgenliği olan uygun malzemeler kullanarak), kuru buz ile yük taşıma birimi arasında yeterli izolasyonun sağlanması için gerekli önlemler alınmalıdır.

5.5.3.5.2 Kuru buzun paketlerin etrafına yerleştirildiği durumlarda, kuru buzun dağılmasından sonra paketlerin ilk konumlarında kalmalarını sağlamak için gerekli önlemler alınmalıdır.

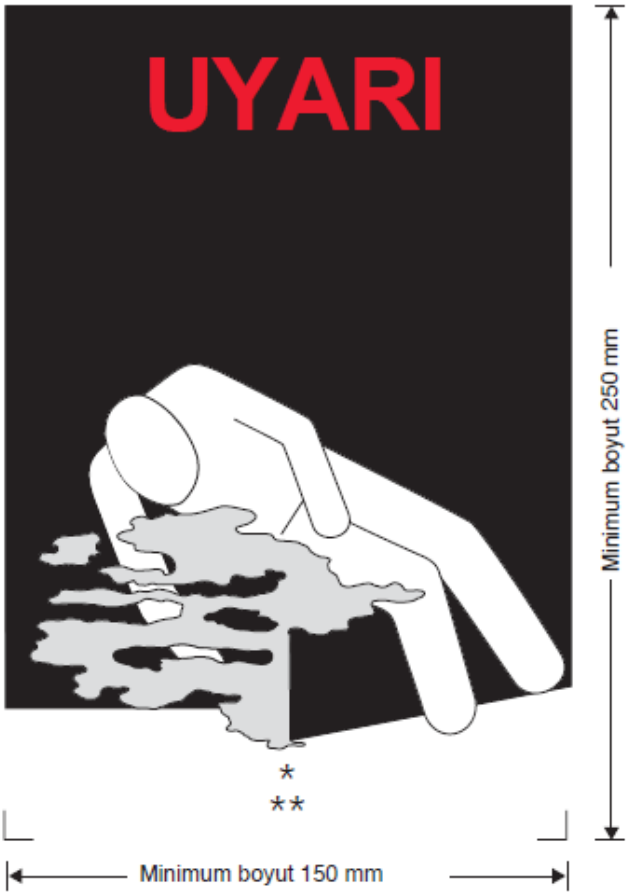
5.5.3.6 Yük taşıma birimlerinin işaretlenmesi

5.5.3.6.1 Soğutma veya iklimlendirme amaçlı tehlikeli madde içeren yük taşıma birimleri, 5.5.3.6.2 de belirtildiği gibi, yük taşıma birimine giren veya bunları açan her şahıs tarafından rahat görünebilecek, her bir erişim noktasına asılmış ikaz işaretine sahip olmalıdırlar. Bu işaret, aşağıdaki hükümler karşılanana kadar yük taşıma biriminde yer alacaktır:

.1 yük taşıma biriminin zararlı miktarda birikmiş soğutucu veya iklimlendiricinin yok olması için havalandırılması ve

.2 soğutulmuş veya havalandırılmış maddelerin boşaltılması.

5.5.3.6.2 Uyarı işareti aşağıdaki şekildeki gibi gösterilecektir.



△ **Yük taşıma birimleri için boğulma uyarı işareti** * Soğutucu/ iklimlendirici olarak kullanılan boğucu gazın uygun sevkiyat adını veya ismini giriniz... Yazılar büyük harfle olmalı, tek bir satırda olmalı ve en az 25 mm yükseklikte olmalıdır. Eğer uygun sevkiyat adı boşluğa sığamayacak kadar çok uzun ise, harfler, harflerin sığabileceği maksimum ölçüye indirgenmelidir. Örneğin: KARBON DİOKSİT, KATI. SOĞUTUCU OLARAK" veya "İKLİMLENDİRİCİ OLARAK" gibi ek bilgiler eklenebilir.

⊗

İşaret dikdörtgen şeklinde olacaktır. Minimum boyutlar 150 mm genişlik x 250 mm yükseklik olacaktır "UYARI" sözcüğü kırmızı veya beyaz ve en az 25 mm yükseklikte olacaktır. Boyutların tanımlanamadığı hâllerde, tüm özellikler bu gösterilenlerle uygun orantıda olacaktır.

İşaretleme yöntemi, bu bilgilerin denizde en az üç aylık dalma sırasında geçerliliğini sürdüren yük taşıma birimleri üzerinde hâlâ tanımlanabilir olması şeklinde olacaktır. Uygun işaretleme yöntemleri dikkate alarak yük taşıma biriminin yüzeyinin işaretlenebilmesiyle kolayca hesaba katılacaktır."

5.5.3.7 Belgeleme

5.5.3.7.1 Soğutma veya iklimlendirme amacıyla kullanılan madde içeren ve tamamen havalandırılmamış yük taşıma birimlerinin taşınması ile ilgili belgeler aşağıdaki bilgileri içerecektir:

.1 öncesinde "UN" ifadesi olan UN numarası ve

.2 Uygun sevkiyat adı ve peşinden hangisi uygunsa "AS COOLANT / SOĞUTUCU OLARAK" veya "AS CONDITIONER / İKLİMLENDİRİCİ OLARAK" kelimeleri.

Örneğin: UN 1845, KARBON DİOKSİT, KATI, SOĞUTUCU OLARAK

5.5.3.7.2 Bu taşıma belgesi, 5.5.3.7.1'deki bilgileri içermesi koşuluyla, herhangi bir formatta olabilir. Bu bilgi, kolaylıkla tanınabilir, okunabilir ve dayanıklı olmalıdır.

5.5.4 Taşıma sırasında kullanılan veya kullanılması planlanan ekipmanlardaki tehlikeli mallar

5.5.4.1 Paketlere, dış ambalajlara, konteynerlere veya yük bölmelerine takılan veya bunlara yerleştirilen veri kaydedici ve kargo takip cihazı gibi ekipmanlarda yer alan tehlikeli mallar (örn. Lityum bataryalar, yatık hücre kartuşları) işbu Kod'un 7.3.5 haricindeki hükümlerine tabi olmayacak ve aşağıdaki hususlar geçerli olacaktır:

.1 ekipman kullanımda olmalı veya nakliye sırasında kullanımı planlanmalıdır;

.2 içeriğinde yer alan tehlikeli mallar (örneğin lityum bataryalar, yakıt hücre kartuşları) bu Kodda belirtilen geçerli yapı ve test gerekliliklerini karşılamalıdır; ve

.3 ekipman, nakliye sırasında normal olarak yaşanabilecek darbelere ve yüklere dayanabilecek özellikte olmalı ve maruz kalabileceği tehlikeli ortamlarda kullanım için güvenli olmalıdır.

5.5.4.2 Tehlikeli mallar içeren bu tür ekipmanlar, yük olarak taşındığında, Bölüm 3.2'deki Tehlikeli Mallar Listesinin ilgili kaydı kullanılacak ve bu Kod'un ilgili tüm hükümleri uygulanacaktır

KISIM 6

PAKETLERİN, ORTA BOY DÖKME YÜK KONTEYNERLERİN (IBC'LER), BÜYÜK AMBALAJLARIN, PORTATİF TANKLARIN, ÇOK ELEMANLI GAZ KONTEYNERLERİNİN (MEGC'ler) VE KARAYOLU TANKERLERİNİN ÜRETİMİ VE TESTLERİ

Bölüm 6.1

Ambalajlar için üretim ve test zorunlulukları

6.1.1 Uygulanabilirlik ve genel hükümler

6.1.1.1 Uygulanabilirlik

Bu bölümdeki hükümler aşağıdakiler için geçerli değildir:

.1 basınçlı kaplar;

.2 aşağıdakiler hariç, Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA) kurallarına uyması gereken ve radyoaktif malzeme içeren paketler:

(i) diğer tehlikeli özellikleri olan (ikincil tehlikeler) radyoaktif malzeme, ayrıca bölüm 3.3 özel hüküm 172'ye de uyacaktır ve

(ii) düşük özel aktiviteli (LSA) malzeme ve yüzeyi bulaşmış nesneler (SCO), IAEA kurallarına göre ek hükümlere de uymaları kaydı ile bu Kodda tanımlandığı şekilde belirli ambalajlar içinde taşınabilir;

.3 net kütlesi 400 kg'yi aşan paketler ve

.4 kombine ambalajlar dışındaki, kapasitesi 450 litreyi aşan sıvı ambalajları.

△ .5 UN 3549 hariç Kategori A'ya ait sınıfı 6.2 bulaşıcı madde ambalajları

6.1.1.2 Genel hükümler

6.1.1.2.1 6.1.4'teki paketleme hükümleri, kullanılan mevcut ambalajlara dayanmaktadır. Bilim ve teknolojideki gelişmelerin gözetilebilmesi için, aynı derecede etkili olmaları, yetkili makam tarafından kabul edilebilir olmaları ve 6.1.1.2 ile 6.1.5'te açıklanan testleri başarılı şekilde geçmeleri kaydıyla 6.1.4'te belirtilenlerden farklı özelliklere sahip ambalajların kullanımında sakınca yoktur. Bu bölümde tarif edilen yöntemlere eşdeğer olmaları kaydıyla farklı yöntemler kabul edilebilir.

6.1.1.2.2 "Sıvı içermesi planlanan her ambalaj, uygun bir sızdırmazlık testini başarılı şekilde geçmelidir. Bu test, 6.1.5.4.4'te gösterilen uygun test seviyesini karşılayabildiğini gösteren, 6.1.1.3'te öngörülen kalite güvence programının bir parçasıdır:

.1 taşıma için ilk kullanımdan önce;

.2 taşıma için tekrar kullanılmadan önce, yenilendikten veya onarıldıktan sonra;

Bu test için, ambalajlarda kendilerin ait kapakların takılması gerekmemektedir.

Kompozit bir ambalajın iç kabı, test sonuçları etkilenmemek kaydıyla dış ambalaj olmadan test edilebilir. Bir kombine ambalajın iç ambalajı için bu teste gerek yoktur.

6.1.1.2.3 Tehlikeli bir madde ile doğrudan temasta olabilecek ve plastikten yapılmış kaplar, kap parçaları ve kapama tertibatları (stoperler), maddeye dirençli olacaklardır, tehlikeli şekilde tepkimeye girecek, tehlikeli bileşkeler oluşturacak veya kabın ya da kapama tertibatının yumuşamasına, zayıflamasına veya arıza yapmasına neden olabilecek reaksiyonlara girecek malzemeler içermeyecektir.

6.1.1.2.4 Plastik ambalajlar taşınan malzeme veya ultraviyole radyasyon nedeniyle bozulmaya ve yıpranmaya karşı yeterince dayanıklı olmalıdır. Taşınan maddenin herhangi bir şekilde nüfuzu, normal taşıma koşulları altında herhangi bir tehlike teşkil etmeyecektir.

6.1.1.3 Her bir ambalajın bu Bölümdeki hükümleri karşılamasını temin etmek amacıyla ambalajlar yetkili makamı tatmin eden bir kalite güvence programına göre üretilmeli, yenilenmeli ve test edilmelidir.

Not: İzlenebilecek prosedürler hakkında rehberlik için, *ISO 16106:2006 "Ambalaj - Tehlikeli maddeler için taşıma paketleri - Tehlikeli madde ambalajları, orta boy dökme yük konteynerleri (IBC'ler) ve büyük ambalajlar - ISO 9001'in uygulanmasına yönelik kılavuz ilkelere* başvurulabilir.

6.1.1.4 Ambalaj üreticileri ve dağıtıcıları, izlenecek prosedürlerin yanı sıra, taşımada kullanılacak ambalajların bu Bölümdeki geçerli performans testlerini geçebilmesini sağlamak için ihtiyaç duyulan kapakların ve diğer aksamların (ilgili contalar da dâhil olmak üzere) tipleri ve boyutları hakkında bilgi sunmalıdır.

6.1.2 Ambalaj tiplerinin gösterimine yönelik kod

6.1.2.1 Bu kod şunları içermektedir:

.1 ambalajın varil, bidon vb. gibi türünü gösteren bir sayı ve ardından;

.2 Latin harfleriyle çelik, ahşap vb. gibi malzemenin özelliğini gösteren bir veya daha fazla büyük harf ve gerektiğinde ardından;

.3 ambalaj grubunun ait olduğu tür içerisinde ambalaj kategorisini gösteren sayı.

6.1.2.2 Kompozit ambalaj durumunda, iki büyük Latin harfi, kodun ikinci sırasında kullanılacaktır. Birincisi iç kabın malzemesini; ikincisi ise dış ambalajın malzemesini göstermektedir.

6.1.2.3 Kombine ambalaj durumunda sadece dış ambalajın kod numarası kullanılacaktır.

6.1.2.4 "T", "V" veya "W" harfleri ambalaj kodunu takip edebilir. "T" harfi, 6.1.5.1.11 hükümlerine uygun kurtarma ambalajını belirtmektedir. "V" harfi, 6.1.5.1.7 hükümlerine uygun özel ambalajları belirtmektedir. "W" harfi ise, kodun gösterdiği tiple aynı tipteki ambalajın 6.1.4'te belirtilenden farklı bir teknik özelliğe göre üretildiğini ve 6.1.1.2 kapsamındaki hükümler kapsamında eşdeğer olduğunu ifade eder.

6.1.2.5 Ambalaj türleri için aşağıdaki rakamlar kullanılmalıdır:

1 Varil

2 [Ayrılmıştır]

3 Bidon

4 Kutu

5 Bag

6 Kompozit ambalaj

6.1.2.6 Malzeme çeşitleri için aşağıdaki büyük harfler kullanılmalıdır:

A Çelik (tüm tipleri ve yüzey işlemleri)

B Alüminyum

C Doğal ahşap

D Kontrplak

F Yeniden yapılandırılmış ahşap

G Mukavva

H Plastik malzeme

L Kumaş

M Kâğıt, çok katmanlı

N Çelik veya alüminyum dışındaki metal,

P Cam, porselen veya seramik

Not: "Plastik malzeme", kauçuk gibi diğer polimerik malzemeleri içerdiği şeklinde anlaşılır.

6.1.2.7 Aşağıdaki tablo, ambalaj türüne, üretiminde kullanılan malzemelere ve kategorilerine bağlı olarak ambalaj türlerinin belirlenmesinde kullanılacak kodları göstermektedir; aynı zamanda ilgili hükümler için başvurulacak paragraflara referans olmaktadır.

Tür	Malzeme	Kategori	Kod	Paragraf
1 Variller	A Çelik	sabit kapak	1A1	6.1.4.1
		çember kapak	1A2	
	B Alüminyum	sabit kapak	1B1	6.1.4.2
		çember kapak	1B2	
	D Kontrplak	-	1D	6.1.4.5
	G Mukavva	-	1G	6.1.4.7
	H Plastik	sabit kapak	1H1	6.1.4.8
		çember kapak	1H2	
	N Çelik veya alüminyum dışındaki metal,	sabit kapak	1N1	6.1.4.3
		çember kapak	1N2	
2 [Ayrılmıştır]				

Tür	Malzeme	Kategori	Kod	Paragraf
3 Bidonlar	A Çelik	sabit kapak	3A1	6.1.4.4
		çember kapak	3A2	
	B Alüminyum	sabit kapak	3B1	6.1.4.4
		çember kapak	3B2	
	H Plastik	sabit kapak	3H1	6.1.4.8
		çember kapak	3H2	
4 Kutular	A Çelik	-	4A	6.1.4.14
	B Alüminyum	-	4B	6.1.4.14
	C Doğal ahşap	normal	4C1	6.1.4.9
		toz geçirmez duvarlı	4C2	
	D Kontrplak	-	4D	6.1.4.10
	F Yeniden yapılandırılmış ahşap	-	4F	6.1.4.11
	G Mukavva	-	4G	6.1.4.12
	H Plastik	genleşmeli	4H1	6.1.4.13
		katı	4H2	
	N Çelik veya alüminyum dışındaki metal,	-	4N	6.1.4.14
5 Torbalar	H Dokuma plastik	iç astarsız veya kaplamasız	5H1	6.1.4.16
		toz geçirmez	5H2	
		su geçirmez	5H3	

	H Plastik film	-	5H4	6.1.4.17
	L Kumaş	iç astarsız veya kaplamasız	5L1	6.1.4.15
		toz geçirmez	5L2	
		su geçirmez	5L3	
	M Kâğıt	çok katmanlı	5M1	6.1.4.18
		çok katmanlı, su geçirmez	5M2	
6 Kompozit ambalajlar	H Plastik kaplar	çelik varilde	6HA1	6.1.4.19
		çelik sandıkta veya kutuda	6HA2	6.1.4.19
		alüminyum varilde	6HB1	6.1.4.19
		alüminyum sandıkta veya kutuda	6HB2	6.1.4.19
		ahşap kutuda	6HC	6.1.4.19
		kontrplak varilde	6HD1	6.1.4.19
		kontrplak kutuda	6HD2	6.1.4.19
		fiber varilde	6HG1	6.1.4.19
		mukavva kutuda	6HG2	6.1.4.19
		plastik varilde	6HH1	6.1.4.19
		sert plastik kutuda	6HH2	6.1.4.19
	P Cam, porselen veya seramik kap	çelik varilde	6PA1	6.1.4.20
		çelik sandıkta veya kutuda	6PA2	6.1.4.20

		alüminyum varilde	6PB1	6.1.4.20
		alüminyum sandıkta veya kutuda	6PB2	6.1.4.20
		ahşap kutuda	6PC	6.1.4.20
		kontrplak varilde	6PD1	6.1.4.20
		örgü sepette	6PD2	6.1.4.20
		fiber varilde	6PG1	6.1.4.20
		mukavva kutuda	6PG2	6.1.4.20
		genleşmeli plastik ambalajda	6PH1	6.1.4.20
		sert plastik ambalajda	6PH2	6.1.4.20

6.1.3 İşaretleme

Not 1: İşaretler, onları taşıyan ambalajın testten başarıyla geçen bir tasarım tipi olduğunu ve ambalajın kullanımı hariç olmak üzere üretimine ilişkin bu Bölümdeki hükümleri karşıladığını göstermektedir. Bu nedenle tek başına işaret, ambalajın her zaman her madde için kullanılabileceğini teyit etmez. Ambalaj tipi (çelik varil gibi), azami kapasitesi veya kütlesi ve özel hükümler her bir madde veya nesne için; bu Kod'un 3. kısmında gösterilmiştir.

Not 2: İşaretlerin ambalaj üreticileri, yenileyenler, ambalaj kullanıcıları, taşımacılar ve düzenleyici makamlara yardımcı olması amaçlanmıştır. Yeni bir ambalajın kullanımı ile ilgili olarak, orijinal işaretler bu ambalaj üreticileri için ambalajın tipini tanımlamanın ve performans testi hükümlerinin karşılandığını göstermenin bir yöntemidir.

Not 3: İşaretler, daima test seviyelerinin vb. tüm ayrıntılarını sunmamakta olup, örneğin, test sertifikasına, test raporlarına veya testten başarıyla geçmiş olan ambalajların kaydına bakılarak, bu ayrıntıların göz önünde bulundurulması gerekebilir. Örneğin, X veya Y işaretini taşıyan bir ambalaj, 6.1.5'in ilgili ambalaj test hükümlerinde belirtilen 1,5 veya 2,25 faktörü dikkate alınarak saptanmış olan azami izin verilen nispi yoğunluk* ile tahsis edilmiş daha düşük bir tehlikeye sahip paketleme grubu maddeleri için kullanılabilir; yani, nispi yoğunluğu 1,2 olan ürünler için test edilen bir paketleme grubu I ambalajı, 1,8 nispi yoğunluğu sahip ürünler için paketleme grubu II ambalajı olarak veya 2,7 nispi yoğunluğa sahip ürünler için paketleme grubu III ambalajı olarak kullanılabilir. Elbette bunun için tüm performans kriterlerinin daha yüksek nispi yoğunluğa sahip ürünle de karşılanabiliyor olması gerekir.

△ 6.1.3.1 Bu Kod'a uygun şekilde kullanılması planlanan her ambalaj dayanıklı, okunaklı ve kolayca görünür şekilde, ambalaja uygun büyüklükte ve uygun yere yerleştirilmiş işaretler taşımalıdır. 30 kg'dan fazla brüt kütleye sahip paketler için işaretler veya bunların kopyası ambalajın üstünde veya yan tarafında bulunmalıdır. Harfler, rakamlar ve semboller en az 12 mm yüksekliğinde olacaktır; 30 litre veya daha az kapasiteli veya 30 kg net kütlesi bulunan ambalajlar için ise yükseklik en az 6 mm, 5 litre veya daha az kapasiteli veya 5 kg net kütlesi bulunan ambalajlar için ise uygun ebatta olmalıdır.

İşaret şunları göstermelidir:

(a) Birleşmiş Milletler ambalaj sembolü: 

Bu sembol, bir ambalajın, esnek dökme yük konteynerinin, portatif tankın veya MEGC'nin Bölüm 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 veya 6.9'un ilgili gereksinimlerine uygunluk gösterdiğini belgeleme amacı dışında bir amaç için kullanılmayacaktır; Kabartmalı metal ambalajlar için sembol yerine "UN" büyük harfleri kullanılabilir.

(b) 6.1.2 kapsamında ambalaj türünü gösteren kod.

(c) İki parçadan oluşan kod:

(i) tasarım tipinin başarı ile test edildiği paketleme grubunu veya gruplarını gösteren harf:

paketleme grubu I, II ve III için "X"

paketleme grubu II ve III için "Y"

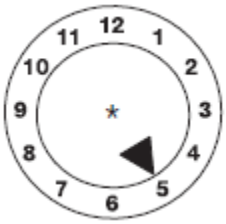
yalnızca paketleme grubu III için "Z";

(ii) sıvı içermesi planlanan iç ambalajı olmayan ambalajlar için test edilen tasarım tipi için birinci ondalık haneye kadar yuvarlanmış olan nispi yoğunluk; bu koşul, nispi yoğunluk 1,2'yi aşmıyorsa ihmal edilebilir. Katılar veya iç ambalajlar içerecek şekilde tasarlanmış olan ambalajlar için kilogram cinsinden azami brüt kütle.

(d) Ambalajın katı malzemelerin veya iç ambalajların taşınmasına yönelik olarak tasarlandığını gösteren "S" harfi veya sıvı taşımaya yönelik ambalajlar için (kombine ambalajlar hariç olmak üzere), ambalajın kPa cinsinden dayanması gereken, en yakın 10 kPa'ya yuvarlanmış olan hidrolik test basıncı.

(e) Ambalajın üretildiği yılın son iki rakamı. 1H ve 3H ambalaj türleri, aynı zamanda üretim ayına uygun şekilde i şaretlenmelidir; bu işaretlerin geri kalanından farklı bir yerde ambalaj üzerine işaretlenebilir. Uygun bir yöntem şu şekildedir:

* Nispi yoğunluk (d), özgül ağırlık (SG) ile aynı kabul edilmekte olup işbu metin genelinde bu şekilde kullanılacaktır.



△ *İmalat yılının son iki basamağı söz konusu yerde gösterilebilir. Bu gibi hallerde ve UN tasarım tipi işaretinin yanında saat belirtildiğinde, işarette yıl gösterilmeyebilir. Ancak, UN tasarım tipi işaretinin yanında saat belirtilmediğinde, işaretteki ve saatteki yılın iki basamağı aynı olacaktır.

Not: Dayanıklı, görünür ve okunaklı biçimde asgari bilgiyi sağlayan diğer yöntemler de kabul edilebilir.

(f) Uluslararası trafikte motorlu araçlarda kullanılan ayırt edici işaret ile belirtilen* ve işaretin tahsisini yapan devlet.

(g) Üreticinin adı veya yetkili makam tarafından belirtilen diğer ambalaj tanımları.

6.1.3.2 6.1.3.1'de öngörülen işaretlere ilave olarak, kapasitesi 100 litreyi aşan her yeni metal varil, alt taraflarında 6.1.3.1 (a) ila (e) arasında belirtilmiş olan, en az gövdede kullanılan metalin nominal kalınlığını gösterecek (mm olarak 0,1 mm'ye kadar) şekilde dayanıklı (örneğin, kabartmalı) işaretleri taşımalıdır. Bir metal varilin herhangi bir kapağının nominal kalınlığı, gövdesine nazaran daha inceyse, üst kapak, gövde ve alt kapağın nominal kalınlığı alt kısımda dayanıklı bir şekilde (örneğin, kabartmalı) işaretlenmelidir; örneğin "1,0 - 1,2 - 1,0" veya "0,9 - 1,0 - 1,0". Metallerin nominal kalınlıkları ilgili ISO standardına göre belirlenmelidir; örneğin çelik için ISO 3574:1999. 6.1.3.1 (f) ve (g)'de belirtilen işaretler 6.1.3.5'te aksi öngörülmedikçe kalıcı bir şekilde (ör: kabartma) uygulanmamalıdır.

6.1.3.3 6.1.3.2'de belirtilenler hariç olmak üzere yenileme işlemine girmesi muhtemel her ambalaj 6.1.3.1 (a) ila (e)'de belirtilen şekilde kalıcı bir işaret taşımalıdır. Yenileme işlemine direnme özelliğine sahip olmaları durumunda işaretler kalıcı (örneğin, kabartmalı) olmalıdır. Kapasitesi 100 litreyi aşan metal variller dışındaki ambalajlar için bu kalıcı işaretler 6.1.3.1'de öngörülen dayanıklı işaretlerin yerini alabilir.

6.1.3.4 Yeniden imal edilen metal variller için ambalaj tipinde bir değişiklik yoksa ve entegre herhangi yapısal bileşenlerden biri değiştirilmemiş ya da sökülmemişse, gerekli olan işaretlerin kalıcı olmasına (örneğin kabartma) ihtiyaç duyulmaz. Yeniden imal edilen diğer her bir metal varil, en üstünde veya kenarında 6.1.3.1 (a) ila (e)'de belirtilen kalıcı (örneğin, kabartılmış) işaretleri taşımalıdır.

6.1.3.5 Mükerrer kullanılmak üzere tasarlanmış malzemelerden (örneğin, paslanmaz çelik) mamul metal variller 6.1.3.1 (f) ve (g)'de belirtilen işaretleri kalıcı biçimde (örn. kabartmalı) taşımalıdır.

6.1.3.6 1.2.1'de tanımlanan geri dönüştürülmüş plastik malzemelerle üretilen ambalajlar "REC" ile işaretlenmelidir. Bu işaret, 6.1.3.1'de öngörülen işaretlerin yanına yerleştirilmelidir.

6.1.3.7 İşaretler 6.1.3.1'deki alt paragraflarda belirtilen sırada uygulanmalıdır; bu alt paragraflara ve bazı durumlarda 6.1.3.8 (h) ila (j) alt paragraflarına göre gerekli olan her bir işaret kolayca tanımlanabilecek şekilde örneğin taksim işareti veya boşluk kullanılarak açık olarak ayrılmalıdır. Örnekler için bkz. 6.1.3.10. Bir yetkili makam tarafından gerekli görülen diğer ek işaretler, 6.1.3.1'de istenen diğer işaretlerin doğru tanımlanmasını mümkün kılacaktır.

6.1.3.8 Ambalajın yenilenmesinden sonra yenileyen, sırayla aşağıdakileri gösteren dayanıklı işaretlerin uygulanmasını sağlamalıdır:

(h) uluslararası trafikte motorlu araçlarda kullanılan ayırt edici işaret ile belirtilen* ve onarımın yürütüldüğü ülke;

(i) yenileyen kişinin adı veya yetkili makam tarafından belirtilen diğer ambalaj tanımları.

(j) yenilemenin tarihi; "R" harfi ve 6.1.1.2.2 kapsamındaki sızdırmazlık testini başarıyla geçen her bir ambalaj için ek olarak "L" harfi.

6.1.3.9 Yenilemeden sonra 6.1.3.1 (a) ila (d)'ye göre gerekli olan işaretler metal varilin üst başında veya yan tarafında artık görülmüyorsa yenileyen, bu işaretleri dayanıklı bir şekilde uygulamalı ve ayrıca 6.1.3.8 (h), (i) ve (j)'de öngörülenlerle devam etmelidir. Bu işaretler, özgün tasarım tipinin test edilip işaretlenmiş olduğu performans kabiliyetinden daha yüksek bir performansı işaret etmemelidir.

* Uluslararası karayolu trafiğindeki motorlu kara taşıtlarının ve treylerlerin tescil edildiği Ülkeyi gösteren ayırt edici işaret, örn; 1949 tarihli Cenevre Karayolu Trafiği Sözleşmesi veya 1968 tarihli Viyana Karayolu Trafiği Sözleşmesi uyarınca

6.1.3.10 YENİ ambalajlar için işaret örnekleri

	4G/Y145/S/02	6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) ve (e)'de olduğu gibi	Yeni bir mukavva kutu için:
	NL/VL823	6.1.3.1 (f) ve (g)'de olduğu gibi	
	1A1/Y1.4/150/98	6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) ve (e)'de olduğu gibi	Sıvı içerecek olan yeni çelik varil için
	NL/VL824	6.1.3.1 (f) ve (g)'de olduğu gibi	
	1A2/Y150/S/01	6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) ve (e)'de olduğu gibi	Katı veya iç ambalaj içerecek yeni çelik varil için
	NL/VL825	6.1.3.1 (f) ve (g)'de olduğu gibi	
	4HW/Y136/S/98	6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) ve (e)'de olduğu gibi	Ambalaj kodunda belirtilene eşdeğer özellikteki yeni plastik kutu için
	NL/VL826	6.1.3.1 (f) ve (g)'de olduğu gibi	
	1A2/Y/100/01	6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) ve (e)'de olduğu gibi	Bağıl yoğunluğu 1.2'yi aşmayan sıvılar içerecek olan yenilenmiş çelik varil için
	USA/MM5	6.1.3.1 (f) ve (g)'de olduğu gibi	
			Not: Sıvılar için, bağıl yoğunluğun 1.2'yi aşmaması işareti isteğe bağlıdır; bakınız 6.1.3.1 (c)(ii)

6.1.3.11 YENİLENMİŞ ambalajlar için işaret örnekleri



1A1/Y1.4/150/97 — 6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) ve (e)'de olduğu gibi

NL/RB/01 RL — 6.1.3.8 (h), (i) ve (j)'de olduğu gibi



1A2/Y150/S/99 — 6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) ve (e)'de olduğu gibi

USA/RB/00 R — 6.1.3.8 (h), (i) ve (j)'de olduğu gibi

6.1.3.12 KURTARMA ambalajları için işaret örnekleri



1A2T/Y300/S/01 — 6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) ve (e)'de olduğu gibi

USA/abc — 6.1.3.1 (f) ve (g)'de olduğu gibi

Not: 6.1.3.10, 6.1.3.11 ve 6.1.3.12'de örnekleri verilmiş olan işaretler tek bir satırda veya doğru sıranın gözetilmesi kaydıyla birden fazla satırda yazılabilir.

6.1.3.13 Bir ambalajın, bir veya daha fazla sayıda test edilmiş IBC veya büyük ambalaj tasarım tipi dahil olmak üzere, bir veya daha fazla sayıda test edilmiş ambalaj tasarım tipine uygun olması durumunda; ambalaj üzerinde, ilgili performans testi gerekliliklerinin karşılandığını belirtmek için birden fazla işaret gösterilebilir. Bir ambalaj üzerinde birden fazla işaretin bulunduğu durumlarda, işaretler birbirine yakın olarak ve her işaret bir bütün olarak görünmelidir.

6.1.4 Ambalaj hükümleri

6.1.4.0 Genel hükümler

Ambalajda bulunan maddenin herhangi bir şekilde nüfuzu, normal taşıma koşulları altında herhangi bir tehlike teşkil etmeyecektir.

6.1.4.1 Çelik variller

1A1 sabit kapak

1A2 çember kapak

6.1.4.1.1 Gövde ve başlıklar uygun tipteki çelik levhadan mamul ve varilin kapasitesi ile kullanım amacına göre yeterli kalınlıkta olmalıdır.

Not: *Karbon çelik variller için, "uygun" çelikler ISO 3573:1999 Ticari ve çekme nitelikli sıcak haddeli karbon çelik sac" ve ISO 3574:1999 "Ticari ve çekme nitelikli soğuk ezmeli çelik sac" dokümanlarında belirtilmektedir.*

100 litrenin altındaki karbon çelik variller için, yukarıdaki standartların yanı sıra "uygun" çelikler ISO 11949:1995 "Soğuk ezmeli elektrolitik kalay kaplı çelik", ISO 11950:1995 "Soğuk ezmeli elektrolitik krom/krom oksit kaplı çelik" ve ISO 11951:1995 "Kalay veya elektrolitik krom/krom oksit kaplı çelik üretimi için sarmal şeklindeki soğuk ezmeli siyah sac" belgelerinde belirtilmektedir.

6.1.4.1.2 40 litreden fazla sıvı içermesi amaçlanan varillerin gövdede bulunan ekleme yerleri kaynaklı olmalıdır. Gövdede bulunan ekleme yerleri, katı ya da 40 litre veya daha az sıvı içermesi amaçlanan varillerde mekanik olarak birleştirilmeli veya kaynaklanmalıdır.

6.1.4.1.3 İki uçtaki şevli kısımlar mekanik olarak birleştirilmeli veya kaynaklanmalıdır. Ayrı takviye halkaları eklenebilir.

6.1.4.1.4 Kapasitesi 60 litreden fazla olan varillerin gövdesinde, genellikle, genişletilmiş en az iki adet yuvarlak kasnak veya alternatif olarak en az iki ayrı yuvarlak kasnak olmalıdır. Ayrı yuvarlak kasnakların, varsa gövdeye sıkıca oturması gerekir, böylece kaymayacak şekilde sabitlenirler. Yuvarlak kasnaklar nokta kaynaklı olmamalıdır.

6.1.4.1.5 Sabit kapağa sahip varillerin başlıklarında veya gövdeleri üzerindeki kabın (1A1) doldurma, boşaltma ve havalandırma deliklerinin çapı 7 cm'yi geçmemelidir. Daha büyük deliklere sahip varillerin çember kapak tipinde (1A2) olduğu düşünülecektir. Varillerin gövdeleri ve başlıkları üzerindeki deliklerin kapakları, normal taşıma koşulları altında sıkıca kapalı ve sızdırmayacak şekilde tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Kapak flanşları mekanik olarak birleştirilmiş veya kaynaklanmış olabilir. Kapağın iç taraftan sızdırmazlığı sağlanmadığında conta veya diğer sızdırmazlık elemanları kapaklarla birlikte kullanılmalıdır.

6.1.4.1.6 Çember kapaklı varillerin kapak mekanizmaları, normal taşıma koşullarında sıkı ve sızdırmaz kalacak şekilde tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Tüm çember kapaklar için conta veya diğer sızdırmazlık elemanları kullanılmalıdır.

6.1.4.1.7 Gövde, başlık, kapak ve teçhizatlar için kullanılan malzemeler taşınan maddelerle uyumlu değilse uygun dâhili koruyucu kaplamalar veya işlemler uygulanmalıdır. Bu kaplamalar veya işlemler normal taşıma koşullarında özelliklerini devam ettirmelidir.

6.1.4.1.8 Varilin azami kapasitesi: 450 L.

6.1.4.1.9 Azami net kütle: 400 kg.

6.1.4.2 Alüminyum variller

1B1 sabit kapak

1B2 çember kapak

6.1.4.2.1 Gövde ve kapaklar en az %99 saflıkta alüminyumdan ya da alüminyum tabanlı alaşımdan yapılmalıdır. Malzemeler uygun tipte ve varilin kapasitesi ile kullanım amacına göre yeterli kalınlıkta olmalıdır.

6.1.4.2.2 Tüm ek yerleri kaynaklı olmalıdır. Uç taraftaki kenarlar varsa ayrı takviye halkalarının eklenmesi ile güçlendirilmelidir.

6.1.4.2.3 Kapasitesi 60 litreden fazla olan varillerin gövdesinde, genellikle, genişletilmiş en az iki adet yuvarlak kasnak veya alternatif olarak en az iki ayrı yuvarlak kasnak olmalıdır. Ayrı yuvarlak kasnakların, varsa gövdeye sıkıca oturması gerekir, böylece kaymayacak şekilde sabitlenirler. Yuvarlak kasnaklar nokta kaynaklı olmamalıdır.

6.1.4.2.4 Sabit kapağa sahip varillerin başlıklarında veya gövdeleri üzerindeki kabın (1B1) doldurma, boşaltma ve havalandırma deliklerinin çapı 7 cm'yi geçmemelidir. Daha büyük deliklere sahip varillerin çember kapak tipinde (1B2) olduğu düşünülecektir. Varillerin gövde ve başlıkları üzerindeki deliklerin kapakları normal taşıma koşulları altında sıkıca kapalı ve sızdırmayacak şekilde tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Kapak flanşları ek yerlerinin sızdırmazlığını sağlayacak şekilde kaynaklanmalıdır. Kapağın iç taraftan sızdırmazlığı sağlanmadığında conta veya diğer sızdırmazlık elemanları kapaklarla birlikte kullanılmalıdır.

6.1.4.2.5 Çember kapaklı varillerin kapak mekanizmaları, normal taşıma koşullarında sıkı ve sızdırmaz kalacak şekilde tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Tüm çember kapaklar için conta veya diğer sızdırmazlık elemanları kullanılmalıdır.

■ 6.1.4.2.6 Gövde, başlık, kapak ve bağlantı parçaları için kullanılan malzemeler, taşınacak içerikle uyumlu değilse, uygun iç koruyucu kaplamalar veya işlemler uygulanacaktır. Bu kaplamalar veya işlemler, normal taşıma koşulları altında koruyucu özelliklerini muhafaza edecek özellikte olmalıdır

△ 6.1.4.2.7 Varilin azami kapasitesi: 450 L.

△ 6.1.4.2.8 Azami net kütle: 400 kg.

6.1.4.3 Alüminyum veya çelik dışındaki metal variller

1N1 sabit kapak

1N2 çember kapak

6.1.4.3.1 Gövde ve kapaklar metalden ya da çelik veya alüminyum dışındaki metal alaşımlardan yapılmalıdır. Malzemeler uygun tipte ve varilin kapasitesi ile kullanım amacına göre yeterli kalınlıkta olmalıdır.

6.1.4.3.2 Uç taraftaki kenarlar varsa ayrı takviye halkalarının eklenmesi ile güçlendirilmelidir. Tüm ek yerleri, varsa, kullanılan metal veya metal alaşımına göre en son teknolojiye uygun şekilde birleştirilmelidir (kaynaklanarak, lehimlenerek, vb).

6.1.4.3.3 Kapasitesi 60 litreden fazla olan varillerin gövdesinde, genellikle, genişletilmiş en az iki adet yuvarlak kasnak veya alternatif olarak en az iki ayrı yuvarlak kasnak olmalıdır. Ayrı yuvarlak kasnakların, varsa gövdeye sıkıca oturması gerekir, böylece kaymayacak şekilde sabitlenirler. Yuvarlak kasnaklar nokta kaynaklı olmamalıdır.

6.1.4.3.4 Gövde üzerindeki veya sabit kapağa sahip varillerin başlıklarındaki (1N1) doldurma, boşaltma ve havalandırma deliklerinin çapı 7 cm'yi geçmemelidir. Daha büyük deliklere sahip varillerin çember kapak tipinde (1N2) olduğu düşünülecektir. Varillerin gövde ve başlıkları üzerindeki deliklerin kapakları normal taşıma koşulları altında sıkıca kapalı ve sızdırmayacak şekilde tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Kapak flanşları, kullanılan metal veya metal alaşımına göre en son teknolojiye göre birleştirilmelidir (kaynaklanarak, lehimlenerek, vb.); böylece birleşme yerleri sızdırmaz olacaktır. Kapağın iç taraftan sızdırmazlığı sağlanmadığında conta veya diğer sızdırmazlık elemanları kapaklarla birlikte kullanılmalıdır.

6.1.4.3.5 Çember kapaklı varillerin kapak mekanizmaları, normal taşıma koşullarında sıkı ve sızdırmaz kalacak şekilde tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Tüm çember kapaklar için conta veya diğer sızdırmazlık elemanları kullanılmalıdır.

■ 6.1.4.3.6 Gövde, başlık, kapak ve bağlantı parçaları için kullanılan malzemeler, taşınacak içerikle uyumlu değilse, uygun iç koruyucu kaplamalar veya işlemler uygulanacaktır. Bu kaplamalar veya işlemler, normal taşıma koşulları altında koruyucu özelliklerini muhafaza edecek özellikte olmalıdır.

△ 6.1.4.3.7 Varilin azami kapasitesi: 450 L.

△ 6.1.4.3.8 Azami net kütle: 400 kg.

6.1.4.4 Çelik veya alüminyum bidonlar

3A1 çelik, sabit kapak

3A2 çelik, çember kapak

3B1 alüminyum, sabit kapak

3B2 alüminyum, çember kapak

6.1.4.4.1 Gövde ve kapaklar en az %99 saflıkta çelik levhadan ya da alüminyum tabanlı alaşımdan yapılmalıdır. Malzemeler uygun tipte ve bidonun kapasitesi ile kullanım amacına göre yeterli kalınlıkta olmalıdır.

6.1.4.4.2 Çelik bidonların kenarları mekanik olarak birleştirilmeli ya da kaynaklanmalıdır. 40 litreden fazla sıvı içermesi amaçlanan çelik bidonların gövdede bulunan ek yerleri kaynaklı olmalıdır. 40 litre veya daha az sıvı içermesi planlanan çelik bidonların gövde ek yerleri mekanik olarak birleştirilmeli ya da kaynaklı olmalıdır. Alüminyum bidonlar için tüm ek yerleri kaynaklı olmalıdır. Uç taraftaki kenarlar, varsa, ayrı takviye halkalarının eklenmesi ile güçlendirilmelidir.

6.1.4.4.3 Bidonlardaki (3A1 ve 3B1) deliklerin çapı 7 cm'yi geçmemelidir. Daha büyük deliklere sahip bidonların çember kapak tipinde (3A2 ve 3B2) olduğu düşünülecektir. Kapaklar normal taşıma koşullarında sıkı kalacak ve sızdırmayacak şekilde tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Kapağın iç taraftan sızdırmazlığı sağlanmadığında conta veya diğer sızdırmazlık elemanları kapaklarla birlikte kullanılmalıdır.

6.1.4.4.4 Gövde, başlık, kapak ve teçhizatlar için kullanılan malzemeler taşınan maddelerle uyumlu değilse uygun dâhili koruyucu kaplamalar veya işlemler uygulanmalıdır. Bu kaplamalar veya işlemler normal taşıma koşullarında koruyucu özelliklerini devam ettirmelidir.

6.1.4.4.5 Bidonun azami kapasitesi: 60 L.

6.1.4.4.6 Azami net kütle: 120 kg.

6.1.4.5 Kontrplak variller

1D

6.1.4.5.1 Kullanılacak ahşap, iyice kurutulmuş, kuru ve varilin kullanım amacı bakımından etkinliğini azaltma ihtimali olan herhangi bir kusur içermemelidir. Kapakların üretiminde kontrplaktan farklı malzeme kullanılıyorsa, kontrplağa eşdeğer kalitede olmalıdır.

6.1.4.5.2 Gövde için en azından iki katmanlı kontrplak, kapaklar için en azından üç katmanlı kontrplak kullanılmalıdır; katmanlar taneli yapısıyla birlikte suya dayanıklı yapıştırıcı ile birbirlerine sıkıca yapıştırılmalıdır.

6.1.4.5.3 Varilin gövdesi ve başlıkları ile bağlantıları, kabın kapasitesi ve kullanım amacına göre uygun tasarıma sahip olmalıdır.

6.1.4.5.4 İçindeki malzemelerin dışarı çıkmasını engellemek için kapaklar, kraft kağıt veya benzeri başka bir malzeme ile kapağa sağlam şekilde sabitlenecek ve tüm çevresini dıştan kaplayacak şekilde kaplanacaktır.

6.1.4.5.5 Varilin azami kapasitesi: 250 L.

6.1.4.5.6 Azami net kütle: 400 kg.

6.1.4.6 [Ayrılmıştır]

6.1.4.7 Fiber variller

1G

6.1.4.7.1 Varilin gövdesi, çok tabakalı kartondan veya mukavvadan (oluklu olmayan) sıkıca yapıştırılarak veya birlikte lamine edilerek oluşturulmalıdır ve bir veya daha fazla koruyucu bitüm, parafinli kraft kağıdı, metal folyo, plastik vb. gibi tabakaları içerebilir.

6.1.4.7.2 Başlıklar doğal ahşaptan, mukavvadan, metalden, kontrplaktan, plastikten ya da başka uygun bir malzemeden yapılmalıdır ve bir veya daha fazla bitüm, parafinli kraft kağıdı, metal folyo, plastik malzeme vb. gibi koruyucu katmanı içerebilir.

6.1.4.7.3 Varilin gövdesi ve başlıkları ile bağlantıları, kabın kapasitesi ve kullanım amacına göre uygun tasarıma sahip olmalıdır.

6.1.4.7.4 Birleştirilen ambalaj normal taşıma koşullarında ayrılmayacak şekilde suya yeterince dayanıklı olmalıdır.

6.1.4.7.5 Varilin azami kapasitesi: 450 L.

6.1.4.7.6 Azami net kütle: 400 kg.

6.1.4.8 Plastik variller ve bidonlar

1H1 variller, sabit kapak

1H2 variller, çember kapak

3H1 bidonlar, sabit kapak

3H2 bidonlar, çember kapak

6.1.4.8.1 Ambalajlar uygun plastik malzemeden üretilmeli; kapasitesi ve kullanım amacına göre yeterince dayanıklı olmalıdır. 1.2.1'de tanımlanan dönüştürülmüş plastik malzemeler haricinde, üretim kalıntıları veya aynı üretim işlemi sırasındaki atıklardan farklı kullanılmış malzeme kullanılamaz. Ambalajlar taşınan malzeme veya ultraviyole radyasyon nedeniyle bozulmaya ve yıpranmaya karşı yeterince dayanıklı olmalıdır.

6.1.4.8.2 Ultraviyole radyasyona karşı koruma gerekliyse, karbon siyah tabaka veya uygun diğer renklerin veya inhibitörlerin ilavesi ile bu sağlanmalıdır. Bu katkı maddeleri, taşınan maddeler ile uyumlu olmalı ve ambalajın kullanım ömrü boyunca etkin kalmalıdır. Test edilen tasarım tipinin üretiminde kullanılanlar hariç olmak üzere, karbon siyah tabaka, pigmentler veya inhibitörler kullanıldığında, karbon siyah tabaka kütle olarak %2'yi veya pigmentler kütle olarak %3'ü aşmıyorsa testin tekrarlanması gerekli olmayabilir; ultraviyole radyasyon inhibitörlerinin içeriği konusunda sınırlama yoktur.

6.1.4.8.3 Ultraviyole radyasyona karşı koruma dışında farklı amaçlar için kullanılan katkı maddeleri ambalaj malzemesinin kimyasal ve fiziksel özelliklerini olumsuz şekilde etkilememek kaydıyla plastik malzemenin bileşimine eklenebilir. Bu durumlarda testin tekrarlanması gerekmeyebilir.

6.1.4.8.4 Ambalajın her noktasındaki duvar kalınlığı, her bir noktanın maruz kalabileceği gerilim hesaba katılarak kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır.

6.1.4.8.5 Sabit kapaklı varillerin (1H1) ve bidonların (3H1) gövdelerindeki veya kapaklarındaki doldurma, boşaltma ve havalandırma deliklerinin çapı 7 cm'yi geçmemelidir. Daha büyük deliklere sahip varillerin ve bidonların çember kapak tipinde (1H2 ve 3H2) olduğu düşünülecektir. Varillerin ve bidonların gövde veya başlıkları üzerindeki deliklerin kapakları normal taşıma koşulları altında sıkıca kapalı ve sızdırmayacak şekilde tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Kapağın iç taraftan sızdırmazlığı sağlanmadığında conta veya diğer sızdırmazlık elemanları kapaklarla birlikte kullanılmalıdır.

6.1.4.8.6 Çember kapaklı varillerin ve bidonların kapak mekanizmaları, normal taşıma koşullarında sıkı ve sızdırmaz kalacak şekilde tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Varil veya bidon tipi için çember kapak sıkıca kapatılmadığı ve iç taraftan sızdırmazlığı sağlanmadığında tüm çember kapaklar için conta veya diğer sızdırmazlık elemanları kullanılmalıdır.

6.1.4.8.7 Varillerin ve bidonların azami kapasitesi: 1H1, 1H2: 450 L

3H1, 3H2: 60 L

6.1.4.8.8 Azami net kütle: 1H1, 1H2: 400 kg

3H1, 3H2: 120 kg

6.1.4.9 Doğal ahşap kutular

4C1 normal

4C2 toz geçirmez duvarlı

6.1.4.9.1 Kullanılacak ahşap iyi kurutulmuş, ticari kurulukta olmalı ve kutunun herhangi bir kısmının sağlamlığını malzeme açısından azaltabilecek bir kusur içermemelidir. Kullanılan malzemenin sağlamlığı ve yapım şekli kutunun kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır. Üst ve alt tarafları sert odun lifi levha, yonga levha veya diğer bir uygun bir tipte suya dayanıklı yeniden yapılandırılmış ahşaptan mamul olabilir.

6.1.4.9.2 Bağlantı yerleri normal taşıma koşullarında maruz kalınabilecek titreşime dayanıklı olmalıdır. Mümkünse uçta çivileme işleminden kaçınılmalıdır. Gerilmeye fazlasıyla maruz kalma ihtimali olan bağlantı yerleri perçin veya ahşap çivisi veya eşdeğer bir bağlantı elemanı ile birleştirilmelidir.

6.1.4.9.3 Kutu 4C2: her bir kısım, bir adet parça veya eşdeğerinden oluşmalıdır. Yapıştırılarak bir grup hâline şu metotlardan biri ile getirilen parçalar, tek bir parçaya eşdeğer olarak düşünülmektedir: Lindermann bağlantısı, lamba-zıvana bağlantı, yarı lamba-zıvana bağlantı veya alın bağlantısı, tümünde her bir bağlantı için en az iki adet oluklu metal bağlayıcı.

6.1.4.9.4 Azami net kütle: 400 kg.

6.1.4.10 Kontrplak kutular

4D

6.1.4.10.1 Kullanılan kontrplak en az üç katlı olmalıdır. Soyma, kesme veya biçilmiş kaplamadan mamul ve kuru olmalıdır; kutunun dayanıklılığını azaltacak malzeme kusurlarını içermemelidir. Kullanılan malzemenin sağlamlığı ve yapım şekli kutunun kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır. Tüm bitişik katlar birbirlerine suya dayanıklı yapıştırıcılar ile birleştirilmelidir. Kutuların üretilmesi esnasında kontrplakla birlikte uygun diğer malzemeler kullanılabilir. Kutular, köşelerden veya uçlarından sağlam şekilde çivilenmeli ya da sabitlenmelidir veya uygun cihazlarla birleştirilmelidir.

6.1.4.10.2 Azami net kütle: 400 kg.

6.1.4.11 Yeniden yapılandırılmış ahşap kutular

4F

6.1.4.11.1 Kutuların duvarları sert odun lifi levha, yonga levha veya diğer bir uygun bir tipte suya dayanıklı yeniden yapılandırılmış ahşaptan mamul olmalıdır. Kullanılan malzemenin sağlamlığı ve yapım şekli kutuların kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır.

6.1.4.11.2 Kutuların diğer kısımları diğer uygun malzemeden mamul olabilir.

6.1.4.11.3 Kutular uygun cihazlar yardımıyla sağlam şekilde birleştirilmelidir.

6.1.4.11.4 Azami net kütle: 400 kg.

6.1.4.12 Mukavva kutular

4G

6.1.4.12.1 Kutunun kapasitesine ve kullanım amacına uygun şekilde sağlam ve kaliteli sert veya çift yönlü oluklu mukavva (tek veya çok katmanlı) kullanılmalıdır. Dış yüzey, kütle artışının su emilimini saptamada kullanılan Cobb yöntemiyle 30 dakikayı aşkın bir süre boyunca yürütülen testte belirlenen 155 g/m^2'den (bkz. ISO 535:1991) daha fazla olmayacağı bir su direncine sahip olacaktır. Uygun bükme özelliklerine sahip olmalıdır. Mukavva, çatlama, yüzey kırılması veya beklenmeyen bükülmeler olmaksızın birleşmeye müsaade edecek şekilde kesilmeli, çizgisiz katlanmalı ve oluğa oturtulmalıdır. Oluklu mukavva olukları yüzeylere sıkıca yapıştırılmalıdır.

6.1.4.12.2 Kutuların uçlarında ahşap çerçeve bulunabilir ya da tamamen ahşap veya uygun diğer bir malzemeden yapılabilir. Güçlendirilmiş ahşap tirizler veya uygun diğer bir malzeme kullanılabilir.

6.1.4.12.3 Kutuların gövdesindeki üretim bağlantıları bantlanmalı, oturtulmalı ve yapıştırılmalıdır ya da metal zımbalar yoluyla oturtulmalı ve dikişlenmelidir. Birbirine ekleme bağlantıları uygun bindirmeye sahip olmalıdır.

6.1.4.12.4 Kapatma işlemi yapıştırma veya bantlama ile gerçekleştiğinde suya dayanıklı yapıştırıcı kullanılmalıdır.

6.1.4.12.5 Kutular taşıyacağı maddeleri tam olarak kavrayacak şekilde tasarlanmalıdır.

6.1.4.12.6 Azami net kütle: 400 kg.

6.1.4.13 Plastik kutular

4H1 genleşmeli plastik kutular

4H2 sert plastik kutular

6.1.4.13.1 Kutu, uygun plastik malzemeden üretilmeli; kapasitesi ve kullanım amacına göre yeterince dayanıklı olmalıdır. Kutu, taşınan malzeme veya ultraviyole radyasyon nedeniyle bozulmaya ve yıpranmaya karşı yeterince dayanıklı olmalıdır.

6.1.4.13.2 Genleşmeli plastik kutu, iç ambalaj için boşluklar içeren alt kısım ile alt bölümün üstünü örten ve burayı kapatan üst kısım olmak üzere kalıplı genişletilmiş plastik malzemeden iki parçadan oluşmalıdır. Üst ve alt kısımlar iç ambalaja sıkıca oturacak şekilde tasarlanmalıdır. İç ambalajların kapama kapakları, bu kutunun üst kısmının içine temas etmemelidir.

6.1.4.13.3 Genleşmeli plastik kutu, sevkiyat sırasında açılmasını önleyecek çekme mukavemetine sahip kendiliğinden yapışkanlı bant ile kapatılmalıdır. Yapışkanlı bant hava koşullarına dayanıklı olmalıdır ve yapışkanı kutunun genleşen plastik malzemesi ile uyumlu olmalıdır. En azından etkinliği eşit olan diğer kapama mekanizmalarına da başvurulabilir.

6.1.4.13.4 Sert plastik kutular için ultraviyole radyasyona karşı koruma gerekliyse, karbon siyah tabaka veya uygun diğer pigmentlerin veya inhibitörlerin ilavesi ile bu sağlanmalıdır. Bu katkı maddeleri, taşınan maddeler ile uyumlu olmalı ve kutunun kullanım ömrü boyunca etkin kalmalıdır. Test edilen tasarım tipinin üretiminde kullanılanlar hariç olmak üzere, karbon siyah tabaka, pigmentler veya inhibitörler kullanıldığında, karbon siyah tabaka kütle olarak %2'yi veya pigmentler kütle olarak %3'ü aşmıyorsa testin tekrarlanması gerekli olmayabilir; ultraviyole radyasyon inhibitörlerinin içeriği konusunda sınırlama yoktur.

6.1.4.13.5 Ultraviyole radyasyona karşı koruma dışında farklı amaçlar için kullanılan katkı maddeleri kutu malzemesinin kimyasal ve fiziksel özelliklerini olumsuz şekilde etkilememek kaydıyla plastik malzemenin bileşimine eklenebilir. Bu durumlarda testin tekrarlanması gerekmeyebilir.

6.1.4.13.6 Katı plastik kutular istenmeden açılmasını önleyecek şekilde tasarlanmalı ve uygun malzemeden yeterince dayanıklı yapılmış kapaklara sahip olmalıdır.

6.1.4.13.7 Azami net kütle: 4H1 60 kg

4H2: 400 kg

6.1.4.14 Çelik, alüminyum veya diğer metal kutular

4A çelik kutular

4B alüminyum kutular

4N metal, çelik veya alüminyum hariç, kutular

6.1.4.14.1 Metalin sağlamlığı ve kutunun yapım şekli, kutunun kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır.

6.1.4.14.2 Kutular mukavva veya keçe salmastra parçaları ile hizaya getirilmeli ve gerektiğinde dâhili bir astarla ya da uygun bir malzeme ile kaplanmalıdır. Eğer çift dikişli metal astar kullanılmışsa özellikle patlayıcıların dikiş aralarına girmesini engellemek amacıyla önlemler alınmalıdır.

6.1.4.14.3 Kapaklar uygun herhangi bir tipte olabilir; normal taşıma koşullarında sıkı olarak kapalı kalmalıdır.

6.1.4.14.4 Azami net kütle: 400 kg.

6.1.4.15 Kumaş torbalar

5L1 iç astarsız veya kaplamasız

5L2 toz geçirmez

5L3 su geçirmez

6.1.4.15.1 Kullanılan tekstil malzemeleri kaliteli olmalıdır. Kumaşın sağlamlığı ve torbanın yapım şekli, torbanın kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır.

6.1.4.15.2 Torbalar, toz geçirmez, 5L2: aşağıdaki malzemelerin kullanımı ile torbanın geçirmezliği sağlanmalıdır:

.1 bitüm gibi suya dayanıklı yapıştırıcı ile torbanın iç yüzeyine yapıştırılan kağıt veya

.2 torbanın iç yüzeyine yapıştırılan plastik tabaka veya

.3 kağıt veya plastik malzemeden yapılmış bir veya daha fazla astar.

6.1.4.15.3 Torbalar, su geçirmez, 5L3: torbaya nemin girmesini önlemek için aşağıdaki malzemeler kullanılarak torbaların su geçirmez olması sağlanmalıdır:

.1 suya dayanıklı kağıtların ayrı iç astarları (örneğin parafinli kraft kağıdı, ziftli kağıt veya plastik kaplı kraft kağıdı) veya

.2 torbanın iç yüzeyine yapıştırılan plastik tabaka veya

.3 plastik malzemeden yapılmış bir veya daha fazla astar.

6.1.4.15.4 Azami net kütle: 50 kg.

6.1.4.16 Dokuma plastik kaplar

5H1 iç astarsız veya kaplamasız

5H2 toz geçirmez

5H3 su geçirmez

6.1.4.16.1 Torbalar streç bantlardan veya uygun plastik malzemeden mamul monofilamentlerden yapılmalıdır. Kullanılan malzemenin sağlamlığı ve torbanın yapım şekli, torbanın kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır.

6.1.4.16.2 Kumaş düz şekilde dokunduysa, torbalar dikiş ya da diğer bir yöntem ile alt kısmın ve bir tarafın kapanmasını sağlayacaktır. Kumaş, tüp kumaş ise torbalar dikiş, örgü veya eşdeğer dayanıklı diğer bir kapama metodu ile kapatılmalıdır.

6.1.4.16.3 Torbalar, toz geçirmez, 5H2: aşağıdaki malzemelerin kullanımı ile torbanın geçirmezliği sağlanmalıdır:

.1 torbanın iç yüzeyine yapıştırılan kağıt veya plastik tabaka veya

.2 kağıt veya plastik malzemeden yapılmış bir veya daha fazla ayrı iç astar.

6.1.4.16.4 Torbalar, su geçirmez, 5H3: torbaya nemin girmesini önlemek için aşağıdaki malzemeler kullanılarak torbaların su geçirmez olması sağlanmalıdır:

.1 suya dayanıklı kağıtların ayrı iç astarları (örneğin parafinli kraft kağıdı, çift ziftli kraft kağıdı veya plastik kaplı kraft kağıdı) veya

.2 torbanın iç veya dış yüzeyine yapıştırılan plastik tabaka veya

.3 bir ya da birden fazla iç plastik astar.

6.1.4.16.5 Azami net kütle: 50 kg.

6.1.4.17 Plastik film torbaları

5H4

6.1.4.17.1 Torbalar uygun plastik malzemeden yapılmalıdır. Kullanılan malzemenin sağlamlığı ve torbanın yapım şekli, torbanın kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır. Bağlantı yerleri ve kapakları normal taşıma koşullarında oluşabilecek basınç ve darbelere dayanmalıdır.

6.1.4.17.2 Azami net kütle: 50 kg.

6.1.4.18 Kâğıt torbalar

5M1 çok katmanlı

5M2 çok katmanlı, su geçirmez

6.1.4.18.1 Torbalar uygun kraft kağıdından veya en az üç katmanlı eşdeğer bir kağıttan yapılmalıdır; orta katmanı fileli olabilir ve yapıştırıcı ile en dış katmana yapışabilir. Kağıdın sağlamlığı ve torbanın yapım şekli, torbanın kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır. Bağlantı yerleri ve kapaklar geçirmez olmalıdır.

6.1.4.18.2 Torbalar 5M2: nemin girmesini önlemek için, dört veya daha fazla katmanlı bir torbada, en dış iki katmandan birisi su geçirmez ya da en dış iki katman arasında su geçirmez koruyucu malzeme kullanılarak su geçirmezlik sağlanır; üç katmanlı torbada en dışta su geçirmez katmanın kullanılmasıyla su geçirmezlik sağlanmalıdır. Taşınan maddenin nem ile tepkimeye girme tehlikesinin bulunduğu ya da nemli paketlendiği hâllerde çift tarafı ziftli bir kraft kağıdı, plastik kaplı kraft kağıdı, torbanın iç yüzeyine yapıştırılmış plastik ince tabaka veya bir ya da daha fazla iç plastik astar gibi su geçirmez bir katman veya bariyer de maddenin yanına yerleştirilmelidir. Bağlantı yerleri ve kapaklar su geçirmez olmalıdır.

6.1.4.18.3 Azami net kütle: 50 kg.

6.1.4.19 Kompozit ambalajlar (plastik malzeme)

6HA1 dışta çelik varilli plastik kap

6HA2 dışta çelik kafes veya kutuya sahip plastik kap

6HB1 dışı alüminyum varil olan plastik kap

6HB2 dışta alüminyum kafes veya kutuya sahip plastik kap

6HC dışta ahşap kutulu plastik kap

6HD1 dışta kontrplak varilli plastik kap

6HD2 dışta kontrplak kutulu plastik kap

6HG1 dışta fiber varilli plastik kap

6HG2 dışta mukavva kutulu plastik kap

6HH1 dışta plastik varilli plastik kap

6HH2 dışta sert plastik kutulu plastik kap

6.1.4.19.1 ***İç kap***

.1 İç plastik kaplar için 6.1.4.8.1 ve 6.1.4.8.3'ten 6.1.4.8.6'ya kadar olan hükümler geçerlidir.

.2 Plastik iç kaplar plastik malzemeyi aşındırabilecek herhangi bir çıkıntı içermeksizin dış ambalajın içine sıkıca oturmalıdır.

.3 İç kabın azami kapasitesi:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1	250 L
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2	60 L

.4 Azami net kütle:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1	400 kg
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2	75 kg

6.1.4.19.2 ***Dış ambalaj***

.1 Dışta çelik veya alüminyum varile sahip plastik kap (6HA1 veya 6HB1); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.1'in veya bazı durumlarda 6.1.4.2'nin ilgili hükümleri geçerlidir.

.2 Dışta (6HA2 veya 6HB2) tipi çelik veya alüminyum kafese veya kutuya sahip plastik kap; dış ambalajın yapısı için 6.1.4.14'ün ilgili hükümleri geçerlidir.

.3 Dışta ahşap kutuya sahip plastik kap (6HC); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.9'daki ilgili hükümler geçerlidir.

.4 Dışta kontrplak kutuya sahip plastik kap (6HD1); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.5'teki ilgili hükümler geçerlidir.

.5 Dışta kontrplak varile sahip plastik kap (6HD2); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.10'daki ilgili hükümler geçerlidir.

.6 Dışta fiber varile sahip plastik kap (6HG1); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.7.1 ila 6.1.4.7.4'ün ilgili hükümleri geçerlidir.

.7 Dışta mukavva kutuya sahip plastik kap (6HG2); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.12'deki ilgili hükümler geçerlidir.

.8 Dışta plastik varile sahip plastik kap (6HH1); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.8.1 ve 6.1.4.8.2 ila 6.1.4.8.6'nın ilgili hükümleri geçerlidir.

.9 Dışta sert plastik kutulu (oluklu plastik malzeme dâhil) plastik kaplar (6HH2); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.13.1 ve 6.1.4.13.4 ila 6.1.4.13.6'daki hükümler geçerlidir.

6.1.4.20 Kompozit ambalajlar (cam, porselen veya seramik)

6PA1 dışta çelik varilli kap

6PA2 dışta çelik kafes veya kutuya sahip kap

6PB1 dışı alüminyum varil olan kap

6PB2 dışta alüminyum kafes veya kutuya sahip kap

6PC dışta ahşap kutulu kap

6PD1 dışta kontrplak varilli kap

6PD2 dışta örgü sepete sahip kap

6PG1 dışta fiber varilli kap

6PG2 dışta mukavva kutulu kap

6PH1 dışta genleşmeli plastik ambalaja sahip kap

6PH2 dışta sert plastik ambalaja sahip kap

6.1.4.20.1 ***İç kap***

.1 Kaplar uygun şekilde (silindirik veya armut şeklinde) ve mukavemetini azaltacak herhangi bir kusur içermeyen kaliteli malzemeden mamul olmalıdır. Duvarlar her noktada yeterince kalın olmalıdır.

.2 Vidalı dişli plastik kapaklar, cam şişe tapaları veya eşdeğer etkinliğe sahip kapaklar kapak olarak kullanılmalıdır. Kap içerisinde bulunan maddelerle temas etmesi muhtemel kapağın herhangi bir kısmı, bu maddelere dirençli olmalıdır. Kapakların taşıma esnasında sızdırmaz olacak şekilde kapanmasını sağlamak ve gevşemesini önlemek için gerekli ihtimam gösterilmelidir. Havalandırmalı kapaklar gerekliyse bunlar 4.1.1.8'e uygun olmalıdır.

.3 Kaplar, destekleyici ve/veya emici malzemeler kullanılarak dış ambalaja sıkıca oturtulmalıdır.

.4 Kabın azami kapasitesi: 60 L.

.5 Azami net kütle: 75 kg.

6.1.4.20.2 ***Dış ambalaj***

.1 Dışta çelik varile sahip kap (6PA1); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.1'deki ilgili hükümler geçerlidir. Bu tür ambalaj için gerekli olan sökülebilir kapakçık, kapak şeklinde olabilir.

.2 Dışta çelik sandığa veya kutuya sahip kap (6PA2); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.14'teki ilgili hükümler geçerlidir. Silindirik kaplarda, dış ambalaj, dik durduğunda kap ve kapağın üzerinde kalmalıdır. Kafes, armut şeklindeki bir kabı çevreliyorsa ve aynı şekilde ise dış ambalaj koruyucu örtü (kapak) ile donatılmalıdır.

.3 Dışta alüminyum varile sahip kap (6PB1); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.2'deki ilgili hükümler geçerlidir.

.4 Dışta alüminyum sandığa veya kutuya sahip kap (6PB2); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.14'teki ilgili hükümler geçerlidir.

.5 Dışta ahşap kutuya sahip kap (6PC); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.9'daki ilgili hükümler geçerlidir.

.6 Dışta kontrplak kutuya sahip kap (6PD1); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.5'teki ilgili hükümler geçerlidir.

.7 Dışta örgü sepete sahip kap 6PD2: örgü sepet, kaliteli malzemeden üretilmiş olmalıdır. Kabın zarar görmesinin engellenmesi için koruyucu bir kapakçıkla (kapakla) donatılmalıdır.

.8 Dışta fiber varile sahip kap (6PG1); dış ambalajın gövdesi için 6.1.4.7.1 ila 6.1.4.7.4'ün ilgili hükümleri geçerlidir.

.9 Dışta mukavva kutuya sahip kap (6PG2); dış ambalajın yapısı için 6.1.4.12'deki ilgili hükümler geçerlidir.

.10 Dışta genleşmeli plastik veya sert plastik ambalajlı kap (6PH1 veya 6PH2); her iki dış ambalajın da malzemeleri 6.1.4.13'ün ilgili hükümlerini karşılamalıdır. Sert plastik ambalajlar, yüksek yoğunluklu polietilenden veya benzeri diğer plastik malzemelerden üretilmiş olmalıdır. Bu tür ambalaj için gerekli olan sökülebilir kapakçık, kapak şeklinde olabilir.

6.1.5 Ambalaj test hükümleri

6.1.5.1 Test performansı ve sıklığı

6.1.5.1.1 Her ambalajın tasarım tipi, yetkili makam tarafından tespit edilen işlemlere uygun olarak bu kısımda belirtilen hususlara göre test edilecektir.

6.1.5.1.2 Her ambalaj tasarım tipi, kullanımdan önce bu Bölüm'de öngörülen testleri başarıyla geçecektir. Ambalaj tasarım tipi; tasarım, büyüklük, malzeme ve kalınlık, üretim ve paketleme şekline göre belirlenir; ancak farklı yüzey işlemlerini içerebilir. Tasarım tipinden yalnızca daha düşük bir tasarım yüksekliği bakımından farklı olan ambalajları da içermektedir.

6.1.5.1.3 Testler yetkili makam tarafından belirlenen aralıklarla ürün numunelerinde tekrarlanmalıdır. Kağıt veya mukavva ambalajlar üzerinde yürütülecek bu tür testler için ortam koşullarında hazırlığın 6.1.5.2.3'teki hükümlere eşdeğer olduğu düşünülmelidir.

6.1.5.1.4 Testler tasarım, malzeme veya ambalajın üretim şeklinde bir değişiklik yaratan her bir modifikasyon durumunda tekrarlanmalıdır.

6.1.5.1.5 Yetkili makam, test edilen bir tipten yalnızca küçük özellikler bakımından farklılık gösteren ambalajların, (örneğin daha küçük boyutlardaki iç ambalajlar veya daha küçük net kütleye sahip iç ambalajlar ile dış boyutlarında küçük azaltmalara gidilmiş şekilde imal edilen variller, torbalar ve kutular gibi ambalajlar) seçici şekilde test edilmesine izin verebilir.

6.1.5.1.6 [Ayrılmıştır]

Not: Bir dış ambalajda farklı iç ambalajların kullanılmasına ilişkin koşullar ve iç ambalajlarda izin verilen varyasyonlar için bkz. 4.1.1.5.1. Bu koşullar, 6.1.5.1.7 uygulanırken, iç ambalaj kullanımını sınırlamazlar.

6.1.5.1.7 Katılar veya sıvılar için kullanılan herhangi bir tipteki nesneler veya iç ambalajlar aşağıdaki koşullar altında dış ambalajın test edilmesine gerek kalmaksızın birleştirilebilir ve taşınabilir:

.1 Dış ambalaj, paketleme grubu I düşme yüksekliği kullanılarak, sıvı içeren kırılabilir iç ambalajlarla (örneğin cam) 6.1.5.3'e uygun olarak başarılı şekilde test edilmelidir.

.2 İç ambalajların toplam brüt kombine kütlesi yukarıdaki .1 maddesindeki düşürme testinde kullanılan iç ambalajların brüt kütlesinin bir buçuk katını aşmamalıdır.

.3 İç ambalajlar arasındaki ve iç ambalajlar ile ambalajın dışı arasındaki dolgu maddesinin kalınlığı orijinal olarak test edilen ambalajın kalınlığına karşılık gelen değerin altına düşürülmemelidir; orijinal testte yalnızca tek bir iç ambalajın kullanılması hâlinde, iç ambalajlar arasındaki tampon malzemesinin kalınlığı orijinal testteki ambalajın dışı ile iç ambalaj arasındaki tampon malzemesinin kalınlığından az olmamalıdır. Daha az ya da daha küçük iç ambalajlar kullanıldığında (düşürme testinde kullanılan iç ambalajlarla karşılaştırıldığında), boş alanları doldurmak için ilave olarak yeterince tampon malzemesi kullanılmalıdır.

.4 Dış ambalaj boş iken 6.1.5.6'daki istifleme testini başarıyla geçmelidir. Aynı paketlerin toplam kütlesi, yukarıdaki .1 maddede belirtilen düşürme testinde kullanılan iç ambalajların birleşik kütlesini baz almalıdır.

.5 Sıvı içeren iç ambalajlar iç ambalajın tüm sıvı içeriğini emecek yeterli miktarda emici malzeme ile çevrelenmelidir.

.6 Dış ambalajın sıvılar için kullanılacak iç ambalajları taşıması amaçlanmışsa ve sızdırmaz değilse veya katılar için kullanılacak iç ambalajları taşıması amaçlandıysa ve toz geçirmez değilse, sızdırma durumunda sıvı veya katı içeriklerin tutulması için sızdırmaz astar, plastik torba veya aynı etkinliğe sahip bir muhafaza yöntemi temin edilmelidir. Sıvı içeren ambalajlar için yukarıdaki .5 maddesine göre gerekli olan emici malzemenin sıvı içerikleri tutmak üzere iç tarafa yerleştirilmesi gerekir.

.7 Ambalajlar, kombine ambalajlar için paketleme grubu I performansına göre test edilmiş olarak 6.1.3'e uygun şekilde işaretlenmelidir. Kilogram cinsinden işaretlenen brüt kütle, dış ambalaj kütlesine ek olarak yukarıdaki .1 maddesinde belirtilen düşürme testinde kullanılan iç ambalaj kütlesinin bir buçuk katı eklenerek bulunan toplam değer olmalıdır. Böyle bir ambalaj işareti 6.1.2.4'te belirtilen "V" harfini de içermelidir.

6.1.5.1.8 Yetkili makam herhangi bir zamanda bu bölümde belirtilen testler yoluyla seri üretilen ambalajların tasarım tipi testlerinin gereksinimlerini karşıladığına ilişkin bir kanıt ibraz edilmesini talep edebilir.

6.1.5.1.9 Emniyet nedenleriyle iç yüzey işlemi veya kaplama gerekliyse, testlerden sonra koruyucu özelliklerini idame ettirmelidir.

6.1.5.1.10 Test sonuçlarının geçerliliğinin etkilenmemesi ve yetkili makamdan onay alınması koşuluyla tek bir numunede birkaç test gerçekleştirilebilir.

6.1.5.1.11 ***Kurtarma ambalajları***

6.1.5.1.11.1 Kurtarma ambalajları (bkz. 1.2.1) test edilecektir ve aşağıdakiler haricinde, ambalajları katılar veya iç ambalajların taşınması amaçlı paketleme grubu II ambalajlar için geçerli olan hükümlere uygun olarak işaretlenecektir:

.1 Testler gerçekleştirilirken kullanılan test maddesi su olmalıdır ve ambalajlar azami kapasitesinin en az %98'i kadar doldurulmamalıdır. Test sonuçları etkilenmeyecek şekilde yerleştirilmeleri kaydıyla, gerekli toplam

paket kütlesine erişmek için kurşun bilye torbaları gibi ilave parçalar kullanılabilir. Alternatif olarak düşürme testi gerçekleştirilirken, düşürme yüksekliği 6.1.5.3.5(b)'ye uygun olarak değişiklikler gösterebilir;

.2 İlave olarak ambalajlar 6.1.5.7'de ön görülen test raporunun yansıttığı bu testin sonuçlarına göre 30 kPa'da sızdırmazlık testini başarı ile geçmiş olmalıdır ve

.3 Ambalajlar 6.1.2.4'de belirtilen "T" harfi ile işaretlenmelidir.

6.1.5.2 Ambalajların teste hazırlanması

6.1.5.2.1 Testler, kombine ambalajlara bakımından, kullanılan iç ambalajlar dâhil taşıma için hazırlanan ambalajlarda gerçekleştirilmelidir. İç veya tekli kaplar veya torbalar dışındaki ambalajlar sıvılar için azami kapasitelerinin en az %98'i, katılar içinse en az %95'i kadar doldurulmalıdır. Torbalar, kullanılabilecekleri azami kütleye kadar doldurulacaktır. İç ambalajların sıvı ve katıları taşımak için tasarlandığı kombine ambalajlar için hem sıvı hem de katı içerikler için ayrı testler gereklidir. Ambalajlarda taşınacak madde ve malzemeler testlerin sonuçlarını geçersiz kılmamak kaydıyla diğer madde veya malzemelerin yerini alabilir. Katılar için diğer bir madde kullanıldığında taşınacak madde ile aynı fiziksel özelliklere (kütle, tane büyüklüğü, vb.) sahip olmalıdır. Test sonuçları etkilenmeyecek şekilde yerleştirilmeleri kaydıyla, gerekli toplam paket kütlesine erişmek için kurşun bilye torbaları gibi ilave parçalar kullanılabilir.

6.1.5.2.2 Sıvılar için uygulanan düşürme testlerinde diğer bir madde kullanıldığında taşınan maddeninkine benzer bağıl yoğunluğa ve viskoziteye sahip olmalıdır. 6.1.5.3.5'teki koşullar altında sıvı düşürme testi için su da kullanılabilir.

6.1.5.2.3 Kağıt veya mukavva ambalajlar, bağıl nem ve sıcaklığın kontrol edildiği bir ortamda en azından 24 saat süre ile tutulmalıdır. Bulunan üç adet seçenekten biri seçilmelidir. Tercih edilen ortam 23 °C ± 2 °C ve %50 ± %2 bağıl nemdir. Diğer iki seçenek ise: 20 °C ± 2 °C ve %65 ± %2 bağıl nem veya 27 °C ± 2 °C ve %65 ± %2 bağıl nemdir.

Not: Ortalama değerler bu sınırlar içerisinde yer almalıdır. Kısa süreli dalgalanmalar ve ölçüm sınırlamaları, münferit ölçümlerin testten aynı sonuçların alınma ihtimalini önemli ölçüde azaltmaksızın ± %5 bağıl neme kadar değişiklik göstermesine neden olabilir.

6.1.5.2.4 Sıvı içermesi amaçlanmış plastik variller, plastik küçük bidonlar ve kompozit ambalajların (plastik malzeme) üretiminde kullanılacak plastik malzemenin 6.1.1.2, 6.1.4.8.1 ve 6.1.4.8.3'teki hükümlere uyduğundan emin olmak için ilave adımlar atılacaktır. Bu, örneğin, bir ön test olarak numune kap veya ambalajları, içlerinde taşıyacakları maddelerle doldurarak uzun süre, örneğin altı ay, içindeki malzemelerle bekletip, sonra da numuneleri 6.1.5.3, 6.1.5.4, 6.1.5.5 ve 6.1.5.6'daki uygulanabilir testlere tabi tutarak yapılabilir. Plastik varillerde veya küçük bidonlarda gerilim çatlaması ve zayıflama yaratabilecek maddeler için, içinde orijinal madde veya en azından aynı gerilim çatlaması etkisini yaratacağı bilinen başka bir madde bulunan numune, taşıma sırasında üstüne istif edildiğinde maruz kalacağı benzer paketlerin toplam kütlesine eşdeğer bir yük altında bırakılacaktır. Test numunesi dâhil istifin asgari yüksekliği 3 metre olmalıdır.

6.1.5.3 Düşürme testi

6.1.5.3.1 ***Test numunelerinin sayısı (tasarım tipi ve üreticiye göre) ve düşürme ayarı***

Düz düşürmeler haricinde, ağırlık merkezi darbe noktasına dikey olmalıdır.

Ambalaj	Test numunesi sayısı	Düşürme ayarı
Çelik variller	Altı (her düşürme için üç adet)	İlk düşürme (üç numune kullanılarak): Ambalaj hedefe uç taraftaki kenarlardan çarpmalı veya ambalajda kenar yoksa, dairesel bir dikişten veya köşeden çarpmalıdır. İkinci düşürme (üç numune kullanılarak): Ambalaj, ilk düşürmede test edilmeyen en zayıf kısmından, örneğin bir kapaktan, hedefe çarpacaktır veya bazı silindirik variller için, varil gövdesinin kaynaklı boylamasına dikişinden çarpacaktır.
Alüminyum variller		
Çelik veya alüminyum dışındaki metal variller		

Çelik bidonlar Alüminyum bidonlar Kontrplak variller Fiber variller Plastik variller ve bidonlar Varil şeklinde kompozit ambalajlar		
Doğal ahşap kutular Kontrplak kutular Yeniden yapılandırılmış ahşap kutular Mukavva kutular Plastik kutular Çelik veya alüminyum kutular Kutu şeklinde kompozit ambalajlar	Beş (her düşürme için bir adet)	İlk düşürme: alt kısmı üzerine düz olarak İkinci düşürme: üst kısmı üzerine düz olarak Üçüncü düşürme: uzun kenarı üzerine düz olarak Dördüncü düşürme: kısa kenarı üzerine düz olarak Beşinci düşürme: bir köşesi üzerine
Torbalar – yan dikişli tek katmanlı	Üç (torba başına üç düşürme)	*İlk düşürme:* geniş yüzey üzerine düz *İkinci düşürme:* dar yüzey üzerine düz Üçüncü düşürme: torbanın ucundan
Torbalar – yan dikişsiz tek katmanlı veya çok katmanlı	Üç (torba başına iki düşürme)	*İlk düşürme:* geniş yüzey üzerine düz *İkinci düşürme:* torbanın ucundan

Herhangi bir düşürme testi için birden fazla ayar mümkün olduğunda, ambalajın başarısız olma ihtimalinin en yüksek olacağı ayar kullanılmalıdır.

6.1.5.3.2 ***Düşürme testi için test numunelerinin özel hazırlığı***

Test numunesinin ve içeriklerinin sıcaklığı aşağıda belirtilen ambalajlar için -18 °C veya aşağısına düşürülmelidir:

.1 plastik variller (bkz. 6.1.4.8);

.2 plastik bidonlar (bkz. 6.1.4.8);

.3 genleşmeli plastik kutular haricindeki plastik kutular (bkz. 6.1.4.13);

.4 kompozit ambalajlar (plastik malzeme) (bkz. 6.1.4.19) ve

.5 katıları veya nesneleri taşıması amaçlanan plastik torbalar dışındaki plastik iç ambalajlı kombine ambalajlar.

Test numuneleri bu şekilde hazırlandığında, 6.1.5.2.3'teki hazırlığa gerek olmayabilir. Test sıvıları gerekirse antifriz ilavesi ile sıvı hâlde tutulmalıdır.

6.1.5.3.3 Sıvılar için çember kapaklı ambalajlar, doldurma işlemi ile her türlü olası conta gevşemesine izin verecek şekilde kapatıldıktan en az 24 saat sonraya kadar düşürme testine tabi tutulmamalıdır.

6.1.5.3.4 ***Hedef***

Hedef, esnemez ve yatay bir yüzeye sahip olacak ve şu özellikleri taşıyacaktır:

.1 yerinden oynamamasına yetecek şekilde bütün hâlinde ve büyük;

.2 test sonuçlarını etkileyebilecek bölgesel kusurlar taşımayan düz yüzey;

.3 test koşulları altında deforme olmayacak kadar sağlam ve testler nedeniyle hasar görme eğilimi göstermeyen ve

.4 test edilecek paketin tamamen yüzeye düşmesini sağlayacak yeterli genişlikte.

6.1.5.3.5 ***Düşürme yüksekliği***

Katılar ve sıvılar için, test, taşınacak katı veya sıvılar ile veya temel olarak aynı fiziksel özelliklere sahip diğer maddeler ile gerçekleştirilmişse:

Paketleme grubu I	**Paketleme grubu II**	**Paketleme grubu III**
1,8 m	1,2 m	0,8 m

Tekli ambalajlardaki sıvılar ile kombine ambalajların iç ambalajları için, test su ile yürütülüyorsa:

Not: Su ifadesi, -18 °C'de test işlemi için en az 0,95 özgül ağırlığa sahip su/antifriz çözeltilerini kapsar.

(a) taşınacak maddeler 1,2'yi aşmayan bağıl yoğunluğa sahipse:

Paketleme grubu I	**Paketleme grubu II**	**Paketleme grubu III**
1,8 m	1,2 m	0,8 m

(b) taşınacak maddelerin 1,2'yi aşan bağıl yoğunluğa sahip olması durumunda, düşürme yüksekliği taşınacak maddenin bağıl yoğunluğu (d) temel alınarak, tek basamağa yuvarlanmak suretiyle aşağıdaki gibi hesaplanır:

Paketleme grubu I	Paketleme grubu II	Paketleme grubu III
d x 1.5 m	*d* x 1.0 m	*d* x 0.67 m

6.1.5.3.6 ***Testi geçme kriterleri***

.1 Sıvı içeren her ambalaj, iç ve dış basınçlar eşitlendiğinde, kombine ambalajlardaki iç ambalajlarda basınçların eşit olmasına gerek olmaması durumu istisna olmak üzere, sızdırmaz olacaktır.

.2 Katılara yönelik bir ambalajın düşürme testine tabi tutulması ve bu ambalajların üst yüzeyinin hedefe çarpması durumunda, tüm içerikler iç ambalaj veya iç kap (örneğin plastik torba) tarafından tutuluyorsa kapak muhafaza fonksiyonunu korumakla beraber artık toz geçirmezliğini kaybetmiş olsa dahi test numunesi testi geçmiş kabul edilir.

.3 Kompozit veya kombine bir ambalajın dış ambalajı veya ambalaj kısmı taşıma esnasında emniyeti etkileyebilecek bir hasara neden olmamalıdır. İç kaplar, iç ambalajlar veya nesneler, tamamen dış ambalaj içinde kalmalı ve doldurma maddesi iç kaplardan veya iç ambalajlardan sızıntı yapmamalıdır.

.4 Bir torbanın en dış katmanında veya bir dış ambalajda, taşıma esnasında emniyeti etkileyecek bir hasar olmamalıdır.

.5 Darbe sonucu kapaktan ufak bir boşalmanın gerçekleşmesi, sızıntının devam etmemesi koşuluyla başarısızlık olarak değerlendirilmeyecektir.

.6 Sınıf 1 maddelerine yönelik ambalajlarda patlayıcı maddelerin veya nesnelerin dış ambalajdan dökülmesine neden olabilecek bir delinme gerçekleşemez.

6.1.5.4 Sızdırmazlık testi

6.1.5.4.1 Sızdırmazlık testi sıvı taşıması amaçlanan tüm ambalaj tasarım tipleri için gerçekleştirilmelidir ama bu test kombine ambalajların iç ambalajları için gerekli değildir.

6.1.5.4.2 Test numunesi sayısı: Tasarım tipi ve üretici başına üç test numunesi.

6.1.5.4.3 Test için test numunelerinin özel hazırlığı: havalandırmalı kapaklar ya benzer havalandırmasız kapaklarla değiştirilecek veya kapağın sızdırmazlığı sağlanacaktır.

6.1.5.4.4 Uygulanacak test metodu ve basıncı: Kapaklarıyla birlikte ambalajlar, iç hava basıncı uygulanırken 5 dakika süre i le su altında tutulur. Sabitleme yöntemi, test sonuçlarını etkilememelidir.

Uygulanacak hava basıncı (gösterge) aşağıdaki değerlerde olmalıdır:

Paketleme grubu I	Paketleme grubu II	Paketleme grubu III
En az 30 kPa (0.3 bar)	En az 20 kPa (0.2 bar)	En az 20 kPa (0.2 bar)

En azından etkinliği eşit olan diğer metotlara da başvurulabilir.

6.1.5.4.5 Testi geçme kriteri: Sızıntı olmayacaktır.

6.1.5.5 İç basınç (hidrolik) testi

6.1.5.5.1 Test edilecek ambalajlar: iç basınç (hidrolik) testi, sıvı içermesi amaçlanan tüm metal, plastik ve kompozit ambalajların tasarım tipleri için gerçekleştirilmelidir. Kombine ambalajların iç ambalajları için bu teste gerek yoktur.

6.1.5.5.2 Test numunesi sayısı: Tasarım tipi ve üretici başına üç test numunesi.

6.1.5.5.3 Ambalajların testlere özel olarak hazırlanması: havalandırmalı kapaklar ya benzer havalandırmasız kapaklarla değiştirilecek veya kapak mühürlenecektir.

6.1.5.5.4 Uygulanacak test metodu ve basıncı: Kapaklar dâhil metal ambalajlar ve kompozit ambalajlar (cam, porselen veya seramik) 5 dakika süre ile test basıncına tabi tutulmalıdır. Kapaklar dâhil plastik ambalajlar ve kompozit ambalajlar (plastik malzeme) 30 dakika süre ile test basıncına tabi tutulmalıdır. Bu basınç 6.1.3.1(d)'de öngörülen işarette yer almalıdır. Ambalajların desteklenme şekli test sonuçlarını geçersiz kılmamalıdır. Test basıncı sürekli ve her tarafta eşit olarak uygulanmalıdır; test süresi boyunca sabit tutulmalıdır. Uygulanacak hidrolik basınç (gösterge), aşağıdaki yöntemlerden biri tarafından belirlenmek üzere, şu şekilde olacaktır:

.1 en az, ambalajda ölçüden ve 1,5 emniyet faktörü ile çarpılan 55 °C'deki toplam gösterge basıncı (doldurulan sıvının buhar basıncı ve havanın veya diğer soy gazların kısmi basıncı eksi 100 kPa); bu toplam gösterge basıncı, 4.1.1.4 kapsamındaki azami dolum derecesi ile 15 °C'de dolum sıcaklığı baz alınarak belirlenecektir veya

.2 asgari test basıncı 100 kPa olmak üzere, en az, taşınacak sıvının 50 °C'deki buhar basıncının 1,75 katı eksi 100 kPa.

.3 asgari test basıncı 100 kPa olmak üzere, en az, taşınacak sıvının 55 °C'deki buhar basıncının 1,5 katı eksi 100 kPa.

6.1.5.5.5 Buna ilave olarak paketleme grubu I kapsamındaki sıvıları içermesi amaçlanan ambalajlar, ambalajın yapıldığı malzemeye bağlı olarak 5 veya 30 dakikalık bir test süresi boyunca asgari 250 kPa (gösterge) test basıncında test edilmelidir.

6.1.5.5.6 Testi geçme kriteri: Hiçbir ambalaj sızıntı yapmayacaktır.

6.1.5.6 İstifleme testi

Torbalar hariç olmak üzere tüm ambalaj tasarım tipleri, istifleme testine tabi tutulmalıdır.

6.1.5.6.1 Test numunesi sayısı: Tasarım tipi ve üretici başına üç test numunesi.

6.1.5.6.2 Test yöntemi: Test numunesi, taşıma sırasında üzerine istiflenebilecek aynı paketlerin toplam kütlesine eşdeğer olacak şekilde test numunesinin üst yüzeyine uygulanacak bir kuvvete tabi tutulmalıdır; burada test numunesinin içerikleri, taşınacak olan sıvınınkinden farklı bir nispi yoğunluğa sahip sıvılardan oluşuyorsa, kuvvet ikincisine göre hesaplanacaktır. Test numunesi dâhil istifin asgari yüksekliği 3 metre olmalıdır. Testin süresi 24 saat olmalıdır; buna en az 40 °C sıcaklıkta 28 günlük bir süre boyunca istifleme testine tabi tutulması gereken sıvı taşımaya yönelik plastik variller, bidonlar ve kompozit ambalajlar 6HH1 ve 6HH2 dâhil değildir.

6.1.5.6.3 Testi geçme kriterleri: Hiçbir test numunesi sızıntı yapmayacaktır. Kompozit ambalajlarda ve kombine ambalajlarda, iç kap veya iç ambalajdan doldurulan maddenin sızmaması gerekir. Test numuneleri, taşıma emniyetini olumsuz etkileyebilecek veya paket istiflerinin mukavemetini azaltabilecek veya kararsızlığa yol açabilecek bozulmaya neden olmamalıdır. Plastik ambalajlar değerlendirmeden önce ortam sıcaklığına kadar soğutulmalıdır.

6.1.5.7 Test raporu

6.1.5.7.1 En az aşağıdaki bilgileri içeren bir test raporu hazırlanarak ambalaj kullanıcılarına sunulmalıdır:

.1 testin gerçekleştiği tesisin adı ve adresi;

.2 başvuru sahibinin (varsa) adı ve adresi;

.3 özel bir test raporu tanımlaması;

.4 test raporunun tarihi;

.5 ambalaj üreticisi;

.6 imalat metodu (örneğin üfleme kalıplı) ile birlikte çizimler ve/veya fotoğraflar da içerebilecek bir ambalaj tasarım tipi açıklaması (örneğin boyutlar, malzemeler, kapaklar, kalınlık, vb.);

.7 azami kapasite;

.8 test içeriklerinin özellikleri, örneğin sıvılar için viskozite ve bağıl yoğunluk, katılar için parçacık büyüklüğü, 6.1.5.5'teki iç basınç testine tabi tutulan plastik ambalajlar için, kullanılan suyun sıcaklığı.

.9 test açıklamaları ve sonuçlar;

.10 imzalayanın adı ve unvanı ile birlikte imza.

6.1.5.7.2 Test raporunda taşıma için hazırlanan ambalajın bu Bölümdeki ilgili hükümlere göre test edildiğini ve diğer bir paketleme yöntemi veya bileşen kullanımının, bu testi geçersiz kılabileceğini ifade eden bir beyan yer alacaktır. Test raporunun bir nüshası yetkili makama ibraz edilmelidir.

Bölüm 6.2

Basınçlı kaplar, aerosol püskürtücüler ve gaz içeren küçük kaplar (gaz kartuşları) ve sıvılaştırılmış alevlenebilir gaz içeren yakıt pili kartuşları için üretim ve test hükümleri

Not: Aerosol püskürtücüler, gaz içeren küçük kaplar (gaz kartuşları) ve sıvılaştırılmış alevlenebilir gaz içeren yakıt pili kartuşları, 6.2.1 ila 6.2.3 hükümlerine tabi değildir.

6.2.1 Genel hükümler

6.2.1.1 Tasarım ve üretim

6.2.1.1.1 Basınçlı kaplar ve kapakları, normal taşıma koşullarında maruz kalacakları yorulma da dâhil olmak üzere tüm koşullara dayanacak şekilde tasarlanmalı, üretilmeli, test edilmeli ve donatılmalıdır.

6.2.1.1.2 Bilimsel ve teknolojik gelişmeler dikkate alınarak ve üzerinde UN sertifika işareti olan basınçlı kapların dışında farklı tiplerin ulusal veya bölgesel bazda kullanılabileceği göz önüne alınarak, bu Kodda belirtilenlerden başka gereklere uyan basınçlı kaplar, taşıma ve kullanımın yapıldığı ülkelerin yetkili makamlarının onaylaması hâlinde kullanılabilir.

6.2.1.1.3 Asgari cidar kalınlığı hiçbir koşulda tasarım ve üretim standartlarında belirtilenden daha düşük olmayacaktır.

6.2.1.1.4 Kaynaklı basınçlı kaplar için yalnızca kaynaklanabilir kalitedeki metaller kullanılacaktır.

6.2.1.1.5 Silindirlerin, tüplerin, basınçlı varillerin ve silindir demetlerinin test basıncı, paketleme talimatı P200'e veya basınç altındaki kimyasallar için paketleme talimatı P206'ya uygun olacaktır. Kapalı kriyojenik kaplar için test basıncı, paketleme talimatı P203'e uygun olacaktır. Metal hidrit depolama sisteminin test basıncı, paketleme talimatı P205'e uygun olacaktır. Adsorbe gazlar için silindirin test basıncı, paketleme talimatı P208'e uygun olacaktır.

6.2.1.1.6 Gruplar hâlinde birleştirilen basınçlı kaplar yapısal olarak desteklenmeli ve tek bir birim olarak bir arada tutulmalıdır. Basınçlı kaplar, zararlı bölgesel gerilmelerin yoğunlaşmasına neden olacak yapısal birleşme ve harekete karşı hareketi önleyecek şekilde sabitlenmelidir. Manifold grupları (örn. manifold, valflar, basınç göstergeleri), taşıma sırasında normal olarak karşılaşılabilecek darbelerden kaynaklanan hasarlara ve kuvvetlere karşı korunacak şekilde tasarlanmalı ve yapılmalıdır. Manifoldlar, silindirlerle en azından aynı test basıncına sahip olmalıdır. Zehirli sıvılaştırılmış gazlar için her basınçlı kapta, bir izolasyon valfı bulunacak; bu valf her bir basınçlı kabın ayrı bir şekilde doldurulmasına ve taşıma sırasında basınçlı kap içeriklerinin birbirine karışmamasına imkan tanıyacaktır.

6.2.1.1.7 Galvanik hareketle hasara yol açabilecek, farklı metallerin temaslarından kaçınılacaktır.

6.2.1.1.8 Aşağıdaki ek hükümler, soğutularak sıvılaştırılmış gazlar için kapalı kriyojenik kapların üretimi için geçerlidir:

.1 Her bir basınçlı kap için kullanılan metalin mekanik özellikleri, darbe mukavemeti ile bükülme katsayısı belirlenecektir.

.2 Basınçlı kaplar termik olarak yalıtımlı olmalıdır. Isıl yalıtım, ceket yoluyla darbeye karşı korunmalıdır. Basınçlı kap ile ceket arasındaki boşluğun havadan arındırılması (vakum yalıtımı) durumunda, ceket kalıcı deformasyon olmaksızın, kabul edilmiş bir teknik koda göre hesaplanan en az 100 kPa (1 bar) dış basınca veya en az 200 kPa (2 bar) gösterge basıncına sahip kritik çökme basıncına dayanabilecek şekilde tasarlanacaktır. Ceket, gazları geçirmeyecek şekilde kapatıldıysa (örneğin, vakum yalıtımı durumunda), basınçlı kapta veya teçhizatlarında yetersiz gaz sızdırmazlığı nedeniyle yalıtım tabakasında tehlikeli şekilde basınç oluşmasını önleyecek bir cihaz temin edilmelidir. Cihaz, nemin yalıtım içerisine nüfuz etmesini önlemelidir.

.3 Atmosfer basıncında -182 °C'nin altında bir kaynama noktasına sahip soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınması amacına yönelik kapalı kriyojenik kaplar, oksijen veya oksijenle zenginleştirilmiş sıvılarla temas riski mevcut ısıl yalıtım parçalarında kullanıldıklarında, oksijenli veya oksijenle zenginleştirilmiş atmosferlerle tehlikeli bir biçimde tepkimeye girebilecek malzemeleri ihtiva etmeyecektir.

.4 Kapalı kriyojenik kaplar, uygun kaldırma ve sabitleme düzenlemeleriyle tasarlanacak ve yapılacaktır.

6.2.1.1.9 ***Asetilen için basınçlı kap üretiminde ek zorunluluklar***

UN 1001 asetilen, çözünmüş ve UN 3374 asetilen, çözücüsüz maddelerine yönelik basınçlı kaplar eşit dağılımlı, gözenekli ve yetkili makamca tanınan bir standart veya teknik kod ile belirlediği zorunluluklar ile test koşullarına uygunluk gösteren ve aşağıdaki özelliklere sahip bir malzemeyle doldurulacaktır:

.1 basınçlı kap ile uyumlu olan ve UN 1001 hâlinde asetilen veya çözücüyle tehlikeli ya da zararlı bileşikler oluşturmayan ve

.2 asetilenin ayrışmasının gözenekli malzemede yayılımını önleyebilen.

UN No. 1001 hâlinde, çözücü basınçlı kapla uyumlu olacaktır.

6.2.1.2 Malzemeler

6.2.1.2.1 Tehlikeli maddelerle doğrudan temas hâlindeki basınçlı kapların ve kapaklarının üretim malzemeleri, taşınması amaçlanan tehlikeli maddeler nedeniyle etkilenmeyecek veya zayıflamayacak ve tehlikeli bir etkiye, örneğin tepkime başlangıcına veya tehlikeli maddelerle tepkimeye neden olmayacaktır.

6.2.1.2.2 Basınçlı kaplar ile kapakları, tasarım ve üretim standartlarında ile basınçlı kapta taşınması amaçlanan maddelere ilişkin ilgili paketleme talimatında belirtilen malzemelerden mamul olacaktır. Malzemeler, tasarım ve üretim standartlarında belirtilen gevreklik kırılmasına ve korozyon çatlamasına dirençli olacaktır.

6.2.1.3 Servis donanımı

6.2.1.3.1 Basınç tahliye cihazları hariç olmak üzere basınca maruz kalan valflar, borular ve diğer aksamların tasarımı ve üretiminde, patlama basıncının, basınçlı kabın test basıncının en az 1,5 kat olması sağlanacaktır.

6.2.1.3.2 Servis donanımı, normal elleçleme ve taşıma koşullarında basınçlı kap muhteviyatının tahliyesine neden olabilecek hasarların önlenmesini sağlayacak şekilde düzenlenmeli veya tasarlanmalıdır. Kapatma valflerine uzanan manifold boru tesisatı, valfların ve borularının basınçlı kap içerikleri tarafından yarılmasına veya bu nedenle içerikleri tahliye etmelerine karşı koruyacak esneklikte olmalıdır. Doldurma ve boşaltma valfları ve her türlü koruyucu kapak, istenmeyen açılmalara karşı sağlam şekilde sıkıca duracak özellikte olmalıdır. Valflar 4.1.6.1.8'de belirtildiği gibi korunacaktır.

6.2.1.3.3 Manüel olarak elleçlenemeyen veya döndürülemeyen basınçlı kaplar, mekanik yöntemlerle emniyetli şekilde elleçlenmelerini sağlayacak ve basınçlı kapların cidarlarında mukavemeti azaltacak veya gereksiz gerilmeleri önleyecek şekilde düzenlenmelerini sağlayan mekanizmalarla (kızaklar, halkalar, şeritler) donatılacaktır.

6.2.1.3.4 Münferit basınçlı kaplar, paketleme talimatı P200 (1), P205 veya 6.2.1.3.6.4 ve 6.2.1.3.6.5'te belirtilen basınç tahliye cihazlarıyla donatılacaktır. Basınç tahliye cihazları, yabancı madde girişini, gaz kaçağını ve herhangi bir tehlikeli aşırı basınç oluşumunu önleyecek şekilde tasarlanacaklardır. Takılı ise alevlenebilir gaz ile dolu manifoldlu yatay basınçlı kaplardaki basınç tahliye cihazları, normal taşıma koşullarında kaçan gazın basınçlı kaplara çarpmasını önleyecek bir şekilde açık havaya serbestçe boşaltma yapabilecek şekilde düzenlenmelidir.

6.2.1.3.5 Doldurma işlemi hacim cinsinden ölçülen basınçlı kaplarda seviye göstergesi bulunmalıdır.

6.2.1.3.6 ***Kapalı kriyojenik kaplar için ek hükümler***

6.2.1.3.6.1 Alevlenebilir, soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınmasında kullanılan kapalı kriyojenik bir kaptaki doldurma ve boşaltma ağızları, seriler hâlinde en az iki adet birbirinden bağımsız kapatma cihazıyla donatılacak, bunlardan biri stop valfi, diğeri ise bir kapakçık veya eşdeğer bir aksam olacaktır.

6.2.1.3.6.2 Her iki uçtan da kapanabilen ve sıvı ürünün hapsedilebildiği boru sistemi bölümlerinde, boru sisteminin içinde aşırı basınç oluşmasını önlemek için bir otomatik basınç tahliye yöntemi bulunmalıdır.

6.2.1.3.6.3 Kapalı kriyojenik bir kaptaki her bir bağlantı, işlevini belirtecek şekilde okunaklı olarak işaretlenmelidir (örn. buhar veya sıvı fazı).

6.2.1.3.6.4 *Basınç tahliye cihazları*

6.2.1.3.6.4.1 Kapalı kriyojenik kaplar en az bir basınç tahliye cihazıyla donatılacaktır. Basınç tahliye cihazları, sıvı dalgalanması da dâhil olmak üzere dinamik kuvvetlere dayanacak tipte olacaktır.

6.2.1.3.6.4.2 Kapalı kriyojenik kaplarda, 6.2.1.3.6.5'in hükümlerin karşılanması amacıyla yay yüklü mekanizmalara paralel kırılabilir bir disk de bulunabilir.

6.2.1.3.6.4.3 Basınç tahliye cihazlarına yapılan bağlantılar, basınç tahliye cihazıyla kısıtlı olmayan biçimde gerekli boşaltımı sağlayacak yeterli boyutta olacaklardır.

6.2.1.3.6.4.4 Tüm basınç tahliye cihazı girişleri, azami doldurma koşulları altında, kapalı kriyojenik kabın buhar boşluğuna yerleştirilecek ve cihazlar çıkan buharın sınırlanmadan boşaltılmasını sağlayacak şekilde düzenlenecektir.

6.2.1.3.6.5 *Basınç tahliye cihazlarının kapasitesi ve kurulması*

Not: Kapalı kriyojenik kapların basınç tahliye cihazları için "MAWP" (Maksimum İzin Verilen Çalışma Basıncı), doldurma ve boşaltma sırasındaki en yüksek efektif basınç da dâhil olmak üzere çalışır durumdaki yüklü bir kapalı kriyojenik kabın üst kısmında izin verilen azami efektif gösterge basıncı anlamına gelir.

6.2.1.3.6.5.1 Basınç tahliye cihazları MAWP'den daha düşük olmayan bir basınçta otomatik olarak açılmalı ve MAWP'nin %110'una eşit bir basınçta tamamen açık olmalıdır. Bu cihazlar, boşaltmadan sonra, boşaltmanın başladığı basıncın %10'undan daha düşük olmayan bir basınçta kapanacak ve tüm daha düşük basınçlarda kapalı kalacaktır.

6.2.1.3.6.5.2 Kırılabilir diskler, düşük olan geçerli olmak üzere test basıncına ya da MAWP'nin %150'sine eşit bir nominal basınçta kırılmaya ayarlanacaktır.

6.2.1.3.6.5.3 Vakum yalıtımlı kapalı kriyojenik kaplarda vakum kaybı görülmesi hâlinde, kurulu tüm basınç tahliye cihazlarının toplam kapasitesi, kapalı kriyojenik kabın içindeki basıncın (birikim de dâhil) MAWP'nin %120'sini geçmeyeceği yeterlilikte olacaktır.

6.2.1.3.6.5.4 Basınç tahliye cihazlarının istenen kapasitesi, yetkili makam tarafından kabul edilen yerleşik bir teknik koda göre hesaplanacaktır.[*]

6.2.1.4 Basınçlı kapların onaylanması

6.2.1.4.1 Basınçlı kapların uygunluğu, yetkili makamın istediği üzere, üretim sırasında değerlendirilecektir. Basınçlı kaplar, bir muayene kurumu tarafından muayene edilecek, test edilecek ve onaylanacaktır. Teknik dokümanlar, tüm tasarım ve üretim özellikleri ile üretim ve testlere ilişkin tüm dokümanları içermelidir.

6.2.1.4.2 Kalite güvence sistemleri, yetkili makamın ön gördüğü gereksinimlere uygunluk göstermelidir.

6.2.1.5 İlk muayene ve test

6.2.1.5.1 Kapalı kriyojenik kaplar ve metal hidrit depolama sistemleri dışındaki yeni basınçlı kaplar, üretim sırasında ve sonrasında, aşağıdakiler de dâhil olmak üzere ilgili tasarım standartlarına uygun şekilde test ve muayeneye tabi tutulacaktır:

Yeterli bir basınçlı kap örneğine ilişkin olarak:

.1 üretim malzemesinin mekanik özellikleri üzerinde test;

.2 asgari duvar kalınlığının onaylanması;

.3 her bir üretim serisi için malzemenin homojenliğinin doğrulanması;

.4 basınçlı kapların iç ve dış koşullarının muayene edilmesi;

.5 boyun dişlerinin muayenesi;

.6 tasarım standardının uygunluğunun doğrulanması;

Tüm basınçlı kaplar için:

.7 hidrolik basınç testi. Basınçlı kaplar, tasarım ve yapım teknik standardı veya teknik kodunda belirtilen kabul kriterlerini karşılayacaktır;

Not: Yetkili makamın onayı üzerine, hiçbir tehlike teşkil etmemek kaydıyla hidrolik basınç testinin yerini gaz kullanılan bir test alabilir.

.8 imalat kusurlarının muayenesi ve değerlendirmesi ile bunların onarılması veya basınçlı kapların hizmetten muaf kılınması. Kaynaklı basınçlı kaplar için, kaynakların kalitesine özel ihtimam gösterilmelidir;

.9 basınçlı kapların üzerindeki işaretlerin muayene edilmesi;

[*] Örn. bkz. CGA S-1.2-2003 "Basınç Tahliye Cihazı Standartları – Kısım 2 – Sıkıştırılmış Gazlar için Yük Tankları ve portatif tanklar ve S-1.1-2003 "Basınç Tahliye Cihazı Standartları – Kısım 1 – Sıkıştırılmış Gazlar için Silindirler".

.10 ayrıca, UN No. 1001 çözünmüş asetilen ve UN No. 3374 çözücüsüz asetilen taşıması amaçlanan basınçlı kaplar, gözenekli malzemenin ve çözücü miktarının kurulumunun ve durumunun uygun şekilde sağlanması amacıyla muayene edilecektir.

6.2.1.5.2 Kapalı kriyojenik kapların yeterli miktardaki numunesi üzerinde, 6.2.1.5.1.1, .2, .4 ve .6'da belirtilen muayeneler ve testler yürütülmelidir. Ayrıca, kaynaklar radyografik, ultrasonik veya diğer uygun bir tahribatsız test yöntemi uygulanarak, ilgili tasarım ve üretim standardına uygun bir kapalı kriyojenik kap numunesi üzerinde muayene edilecektir. Bu kaynak muayenesi ceket için geçerli değildir.

Ayrıca, tüm kapalı kriyojenik kaplar 6.2.1.5.1, .7, .8 ve .9'da belirtilen muayeneler ile testlere tabi tutulacak; bunlara ek olarak bir sızdırmazlık testinden ve montaj sonrası servis donanımının uygun çalışıp çalışmadığına ilişkin bir testten geçecektir.

6.2.1.5.3 Metal hidrit depolama sistemleri için, 6.2.1.5.1.1, .2, .3, .4, uygulanabilir ise .5, .6, .7, .8 ve .9'da belirtilen muayeneler ile testlerin, metal hidrit depolama sisteminde kullanılan kapların yeterli miktardaki numuneleri üzerinde yürütüldüğü onaylanacaktır. Ayrıca, metal hidrit depolama sistemlerinin yeterli miktardaki numuneleri üzerinde 6.2.1.5.1.3 ve .6'da, ayrıca ilgili durumlarda 6.2.1.5.1.5'te belirtilen muayeneler ile testler yürütülecek ve metal hidrit depolama sisteminin dış koşulları üzerinde muayene yapılacaktır.

Ayrıca, tüm metal hidrit depolama sistemleri 6.2.1.5.1.8 ve .9'da belirtilen ilk muayeneler ile testlere tabi tutulacak; bunlara ek olarak bir sızdırmazlık testinden ve montaj sonrası servis donanımının uygun çalışıp çalışmadığına ilişkin bir testten geçecektir.

6.2.1.6 Periyodik muayene ve test

6.2.1.6.1 Kriyojenik kaplar haricindeki tekrar doldurulabilir basınçlı kaplar, yetkili makamın yetkilendirdiği bir merci tarafından aşağıdakiler de dâhil olmak üzere periyodik muayenelere ve testlere tabi tutulacaktır:

.1 Basınçlı kabın dış koşullarının kontrol edilmesi ve donanımlar ile dış işaretlerin doğrulanması;

.2 Basınçlı kabın iç koşullarının kontrolü (örn. iç muayene, asgari cidar kalınlığının doğrulanması);

.3 Aksamlar sökülmüşse veya korozyon bulguları varsa dişlerin kontrolü;

.4 Hidrolik basınç testi, gerekirse uygun testlerle malzeme özelliklerinin doğrulanması;

Not 1: Yetkili makamın onayı üzerine, hiçbir tehlike teşkil etmemek kaydıyla hidrolik basınç testinin yerini gaz kullanılan bir test alabilir.

Not 2: Dikişsiz çelik silindirler veya tüplere (Eksiz çelik tüpler ve borulara) yönelik olarak, 6.2.1.6.1.2'deki kontrol ve 6.2.1.6.1.4'teki hidrolik basınç testinin yerine ISO 16148: 2016 Gaz silindirleri – Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri ve tüpleri - Periyodik muayene ve test işlemleri için akustik emisyon muayenesi (AT) ve takip amaçlı ultrasonik muayene (UT) standardına uygun bir prosedür kullanılabilir.

Not 3: 6.2.1.6.1.2'deki kontrol ve "6.2.1.6.1.4'teki hidrolik basıncı testinin yerini, dikişsiz alüminyum alaşımlı gaz silindirlerine ilişkin ISO 10461:2005+A1:2006 ile dikişsiz çelik gaz silindirlerine ilişkin ISO 6406:2005'e uygun şekilde yürütülen ultrasonik bir inceleme alabilir.

.5 Servis donanımının, diğer aksesuarların ve hizmete yeniden alınacaklarsa basınç tahliye cihazlarının kontrolü.

Not: Periyodik muayene ve test sıklıkları için bkz. paketleme talimatı P200 veya basınç altındaki kimyasallar için bkz. P206, 4.1.4.1.

6.2.1.6.2 UN No. 1001 çözünmüş asetilen ile UN No. 3374, çözücüsüz asetilenin taşınmasına yönelik basınçlı kaplar yalnızca 6.2.1.6.1.1, 6.2.1.6.1.3 ve 6.2.1.6.1.5'de belirtilen şekilde incelenecektir. Gözenekli malzemenin durumu da (örn. çatlaklar, üst boşluk, gevşeme, sıkışma) incelenecektir.

6.2.1.6.3 Kapalı kriyojenik kaplar için basınç tahliye vanaları periyodik muayenelere ve testlere tabidir.

6.2.1.7 Üreticilerin uyması gereken zorunluluklar

6.2.1.7.1 İmalatçı, teknik olarak gerekli yetkinliğe sahip olmalı ve basınçlı kapların gereken şekilde üretimi için istenen diğer uygun kaynaklara sahip olmalıdır; bu özellikle de kalifiye personel için geçerlidir:

.1 tüm üretim sürecinin denetlenmesi için;

.2 malzemelerin birleştirilmesi için ve

.3 ilgili testlerin yürütülmesi için.

6.2.1.7.2 Bir üretici yeterlilik testi, onay ülkesinin yetkili makamı tarafından onaylanan bir muayene kurumu tarafından her koşul altında yürütülecektir.

6.2.1.8 Muayene kurumları için zorunluluklar

6.2.1.8.1 Muayene kurumları, üretim tesislerinden bağımsız olacak ve istenen testleri, muayeneleri ve onayları yürütebilecek yetkinliğe sahip olacaktır.

6.2.2 UN sertifikalı basınçlı kaplara ilişkin hükümler

6.2.1'deki genel hükümlere ilave olarak UN sertifikalı basınçlı kaplar ilgili standartlar da dâhil olmak üzere bu bölümdeki zorunluluklara uygunluk gösterecektir. 6.2.2.1 ve 6.2.2.3'teki herhangi belli bir standart uyarınca yeni basınçlı kapların veya servis donanımının üretimine tablonun sağ sütununda gösterilen tarihten sonra izin verilmez.

Not 1: Yetkili makamın onayı ile standartların varsa daha yeni yayınlananları kullanılabilir.

Not 2: Üretim tarihinde geçerli olan standartlara göre üretilen UN basınçlı kapları ve servis donanımının kullanımına işbu Kod'un periyodik muayene hükümlerine tabi olacak şekilde devam edilebilir.

6.2.2.1 Tasarım, üretim, ilk muayene ve test

6.2.2.1.1 UN sertifikalı silindirlerin tasarımı, üretimi ve ilk muayenesi ile test edilmesi için aşağıdaki standartlar geçerlidir; uygunluk değerlendirme sistemi ve onayla ilgili muayene zorunlulukları ise 6.2.2.5'e uygun şekilde yürütülecektir:

Referans	Başlık	Üretim izni
ISO 9809-1:1999	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri - Tasarım, üretim ve test - Kısım 1: Çekme mukavemeti 1100 MPa'dan düşük su verilmiş ve temperlenmiş çelik silindirler **Not**: *Bu standardın 7.3 numaralı başlığı altında F faktörüne ilişkin **Not**, UN sertifikalı silindirler için geçerli değildir.*	31 Aralık 2018 tarihine dek
ISO 9809-1:2010	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri - Tasarım, üretim ve test - Kısım 1: Çekme mukavemeti 1100 MPa'dan düşük su verilmiş ve temperlenmiş çelik silindirler	Yeni bildirime kadar
ISO 9809-2:2000	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri - Tasarım, yapım ve test - Kısım 2: Çekme mukavemeti 1100 MPa'ya eşit veya bundan yüksek su verilmiş ve temperlenmiş çelik silindirler	31 Aralık 2018 tarihine dek
ISO 9809-2:2010	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri - Tasarım, yapım ve test - Kısım 2: Çekme mukavemeti 1100 MPa'ya eşit veya bundan yüksek su verilmiş ve temperlenmiş çelik silindirler	Yeni bildirime kadar
ISO 9809-3:2000	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri - Tasarım, üretim ve test - Kısım 3: Normalleştirilmiş çelik silindirler	31 Aralık 2018 tarihine dek
ISO 9809-3:2010	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri - Tasarım, üretim ve test - Kısım 3: Normalleştirilmiş çelik silindirler	Yeni bildirime kadar
ISO 9809-4:2014	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri - Tasarım, yapım ve test - Kısım 4: Rm değeri 1 100 MPa'dan az olan paslanmaz çelik silindirler	Yeni bildirime kadar
ISO 7866:1999	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz alüminyum gaz silindirleri - Tasarım, yapım ve test **Not**: *Bu standardın 7.2 numaralı başlığı altında F faktörüne ilişkin **Not**, UN sertifikalı silindirler için geçerli değildir.* Alüminyum alaşımı 6351A-T6 veya eşdeğerine izin verilmez.	31 Aralık 2020'ye kadar
ISO 7866:2012+ Cor 1:2014	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz alüminyum gaz silindirleri - Tasarım, yapım ve test **Not**: Alüminyum alaşımı 6351A veya eş değerine izin verilmez.	Yeni bildirime kadar

ISO 4706:2008	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir kaynaklı çelik silindirler -Test basıncı 60 bar veya daha düşük olan	Yeni bildirime kadar
ISO 18172-1:2007	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir kaynaklı paslanmaz çelik silindirler - Kısım 1: Test basıncı 6 MPa ve altında olan	Yeni bildirime kadar
ISO 20703:2006	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir alüminyum alaşımlı silindirler - Tasarım, yapım ve test	Yeni bildirime kadar
ISO 11118:1999	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulamayan metalik gaz silindirleri -Teknik özellikler ve test yöntemleri	31 Aralık 2020'ye kadar
ISO 11118: 2015	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulamayan metalik gaz silindirleri -Teknik özellikler ve test yöntemleri	Yeni bildirime kadar

Referans	Başlık	Üretim İzni
ISO 11119-1:2002	Kompozit üretimden mamul gaz silindirleri - Teknik özellikler ve test yöntemleri - Kısım 1: Çember sarımlı kompozit gaz silindirleri	31 Aralık 2020 tarihine dek
ISO 11119-1:2012	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir kompozit gaz silindirleri ve tüpleri - Tasarım, yapım ve test - Kısım 1: 450 litreye kadar çember sarımlı, fiber takviyeli, kompozit gaz silindirleri ve tüpleri	Yeni bildirime kadar
ISO 11119-2:2002	Kompozit yapıya sahip gaz silindirleri - Teknik özellikler ve test yöntemleri - Kısım 2: Tamamen sarımlı, fiber takviyeli, yük paylaşımlı metal astarlara sahip kompozit gaz silindirleri	31 Aralık 2020 tarihine dek
ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir kompozit gaz silindirleri ve tüpleri - Tasarım, yapım ve test - Kısım 2: 450 litreye kadar / yük paylaşımlı metal astarlara sahip fiber takviyeli, kompozit gaz silindirleri ve tüpleri	Yeni bildirime kadar
△ ISO 11119-3:2002	Kompozit üretimden mamul gaz silindirleri - Teknik özellikler ve test yöntemleri - Kısım 3: Tamamen sarımlı, fiber takviyeli, yük paylaşmayan metalik veya metal olmayan astarlara sahip kompozit gaz silindirleri Not: Bu standart, iki parçanın birleştirilmesiyle imal edilen astarsız silindirler için kullanılmayacaktır.	31 Aralık 2020 tarihine dek
△ ISO 11119-3:2013	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir kompozit gaz silindirleri ve tüpleri - Tasarım, yapım ve test - Kısım 3: 450 litreye kadar / yük paylaşımsız metalik veya metalik olmayan astarlara sahip tamamen sarılı, fiber takviyeli, kompozit gaz silindirleri ve tüpleri Not: Bu standart, iki parçanın birleştirilmesiyle imal edilen astarsız silindirler için kullanılmayacaktır	Yeni bildirime kadar
■ ISO 11119-4: 2016	Gaz silindirleri – Tekrar doldurulabilir kompozit gaz silindirleri - Tasarım, yapım ve test - Kısım 4: 150 litreye kadar, tamamen sarımlı, fiber takviyeli, yük paylaşımlı Kaynaklı metal astarlara sahip kompozit gaz silindirleri	Yeni bildirime kadar

Not 1: Yukarıda anılan standartlarda, kompozit silindirler, en az 15 yıl tasarım ömrüne sahip olacak şekilde tasarlanacaktır.

Not 2: 15 yıldan uzun tasarım ömrüne sahip kompozit silindirler, tasarım, hizmet ömrü test programını başarıyla geçmediği sürece, üretim tarihinden 15 yıl sonra doldurulmayacaktır. Program, ilk tasarım tipi onayının bir parçası olacak ve üretilen silindirlerin, tasarım ömrü sonuna kadar emniyetli kalacağını gösteren muayene ve testleri belirtecektir. Hizmet ömrü test programı ve sonuçları, silindir tasarımının ilk onayından sorumlu ülkenin yetkili makamınca onaylanacaktır. Bir kompozit silindirin hizmet ömrü, ilk onaylanan tasarım ömrünü geçmeyecektir

6.2.2.1.2 UN sertifikalı tüplerin tasarımı, üretimi ve ilk muayenesi ile test edilmesi için aşağıdaki standartlar geçerlidir; uygunluk değerlendirme sistemi ve onayla ilgili muayene zorunlulukları ise 6.2.2.5'e uygun şekilde yürütülecektir:

Referans	Başlık	Üretim izni
ISO 11120:1999	Gaz silindirleri - Sıkıştırılmış gaz taşımacılığına yönelik olan, su kapasitesi 150 ila 3000 litre arasındaki tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik tüpler - Tasarım, yapım ve test **Not**: *Bu standardın 7.1 numaralı başlığı altında F faktörüne ilişkin **Not**, UN sertifikalı tüpler için geçerli değildir.*	31 Aralık 2020 tarihine dek
ISO 11120: 2015	Gaz silindirleri - 450 L ila 3000 L arasında su kapasitesine sahip tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik tüpler - Tasarım, yapım ve test	Yeni bildirime kadar
ISO 11119-1:2012	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir kompozit gaz silindirleri ve tüpleri - Tasarım, yapım ve test - Kısım 1: 450 litreye kadar çember sarımlı, fiber takviyeli, kompozit gaz silindirleri ve tüpleri	Yeni bildirime kadar
ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir kompozit gaz silindirleri ve tüpleri - Tasarım, yapım ve test - Kısım 2: 450 litreye kadar / yük paylaşımlı metal astarlara sahip fiber takviyeli, kompozit gaz silindirleri ve tüpleri	Yeni bildirime kadar
△ ISO 11119-3:2013	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir kompozit gaz silindirleri ve tüpleri - Tasarım, yapım ve test - Kısım 3: 450 litreye kadar / yük paylaşımsız metalik veya metalik olmayan astarlara sahip tamamen sarılı, fiber takviyeli, kompozit gaz silindirleri ve tüpleri Not: Bu standart, iki parçanın birleştirilmesiyle imal edilen astarsız silindirler için kullanılmayacaktır	Yeni bildirime kadar
ISO 11515: 2013	Gaz silindirleri - 450 l ila 3000 l arasında su kapasitesine sahip tekrar doldurulabilir kompozit takviyeli tüpler - Tasarım, yapım ve test	Yeni bildirime kadar

Not 1: Yukarıda anılan standartlarda, kompozit tüpler, en az 15 yıl tasarım ömrüne sahip olacak şekilde tasarlanacaktır.

Not 2: 15 yıldan uzun tasarım ömrüne sahip kompozit tüpler, tasarım, hizmet ömrü test programını başarıyla geçmediği sürece, üretim tarihinden 15 yıl sonra doldurulmayacaktır. Program, ilk tasarım tipi onayının bir parçası olacak ve üretilen tüplerin, tasarım ömrü sonuna kadar emniyetli kalacağını gösteren muayene ve testleri belirtecektir. Hizmet ömrü test programı ve sonuçları, tüp tasarımının ilk onayından sorumlu ülkenin yetkili makamınca onaylanacaktır. Bir kompozit tüpün hizmet ömrü, ilk onaylanan tasarım ömrünü geçmeyecektir.

6.2.2.1.3 UN sertifikalı asetilen silindirlerin tasarımı, üretimi ve ilk muayenesi ile test edilmesi için aşağıdaki standartlar geçerlidir; uygunluk değerlendirme sistemi ve onayla ilgili muayene zorunlulukları ise 6.2.2.5'e uygun şekilde yürütülecektir:

Silindir gövdesi için:

Referans	Başlık	Üretim izni
ISO 9809-1:1999	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri - Tasarım, üretim ve test - Kısım 1: Çekme mukavemeti 1100 MPa'dan düşük su verilmiş ve temperlenmiş çelik silindirler **Not**: *Bu standardın 7.3 numaralı başlığı altında F faktörüne ilişkin **Not**, UN sertifikalı silindirler için geçerli değildir.*	31 Aralık 2018 tarihine dek
ISO 9809-1:2010	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri - Tasarım, üretim ve test - Kısım 1: Çekme mukavemeti 1100 MPa'dan düşük su verilmiş ve temperlenmiş çelik silindirler	Yeni bildirime kadar
ISO 9809-3:2000	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri - Tasarım, üretim ve test - Kısım 3: Normalleştirilmiş çelik silindirler	31 Aralık 2018 tarihine dek
ISO 9809-3:2010	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri - Tasarım, üretim ve test - Kısım 3: Normalleştirilmiş çelik silindirler	Yeni bildirime kadar
ISO 4706:2008	Gaz silindirleri – Tekrar doldurulabilir kaynaklı, çelik silindirler – Test basıncı 60 bar ve altında olan	Yeni bildirime kadar
ISO 7866:2012 + Cor 1:2014	Gaz silindirleri – Tekrar doldurulabilir dikişsiz, alüminyum alaşımlı gaz silindirleri – Tasarım, yapım ve test. NOT: 6351A alaşım veya eşdeğeri alüminyum kullanılmayacaktır.	Yeni bildirime kadar

△ Gözenekli malzeme içeren asetilen silindiri için:

Referans	Başlık	Üretim izni
ISO 3807-1:2000	Asetilen silindirleri - Temel gereksinimler - Kısım 1: Ergiyebilir tapaya sahip olmayan silindirler	31 Aralık 2020 tarihine dek
ISO 3807-2:2000	Asetilen silindirleri - Temel gereksinimler - Kısım 2: Ergiyebilir tapalı silindirler	31 Aralık 2020 tarihine dek
ISO 3807-2:2013	Gaz silindirleri - Asetilen silindirleri - Temel gereksinimler ve tip testi	Yeni bildirime kadar

6.2.2.1.4 UN sertifikalı kriyojenik kapların tasarımı, üretimi ve ilk muayenesi ile test edilmesi için aşağıdaki standartlar geçerlidir; uygunluk değerlendirme sistemi ve onayla ilgili muayene zorunlulukları ise 6.2.2.5'e uygun şekilde yürütülecektir:

Referans	Başlık	Üretim izni
ISO 21029-1:2004	Kriyojenik kaplar - Hacmi en fazla 1000 litre olan vakum yalıtımlı taşınabilir kaplar - Kısım 1: Tasarım, üretim, muayene ve testler	Yeni bildirime kadar

6.2.2.1.5 UN sertifikalı metal hidrit depolama sistemlerinin tasarımı, üretimi ve ilk muayenesi ile test edilmesi için aşağıdaki standartlar geçerlidir; uygunluk değerlendirme sistemi ve onayla ilgili muayene zorunlulukları ise 6.2.2.5'e uygun şekilde yürütülecektir:

Referans	Başlık	Üretim izni
ISO 16111:2008	Taşınabilir gaz depolama cihazları - Geri dönüştürülebilir metal hidrite emdirilmiş hidrojen	Yeni bildirime kadar

6.2.2.1.6 Aşağıda gösterilen standart UN silindir demetlerinin tasarım, yapı ve ilk muayene ve testi için uygulanacaktır. UN silindir demetinin içindeki her bir silindir, UN silindiri olacaktır ve 6.2.2 gereksinimlerini karşılayacaktır. Uygunluk değerlendirme sistemi ile ilgili olan muayene gereksinimleri ve UN silindir demetleri onayı 6.2.2.5 ile uyumlu olacaktır.

Referans	Başlık	Üretim izni
ISO 10961:2010	Gaz silindirleri - silindir demetleri - tasarım, imalat, test ve muayene	Yeni bildirime kadar

Not: Mevcut UN silindir demeti içinde aynı tasarım türündeki bir ya da fazla silindiri değiştirmek, aynı test basıncına sahip olmak üzere, mevcut demetin yeniden belgelendirilmesini gerektirmez.

6.2.2.1.7 Aşağıdaki standartlar UN silindirlerin, adsorbe gazlar için, tasarı, yapı ve ilk muayenesi için, uygunluk değerlendirme sistemi ile ilgili muayene zorunlulukları haricinde uygulanacaktır ve de onay 6.2.2.5. ile uyumlu olacaktır.

Referans	Başlık	Üretim izni
ISO 11513:2011	Gaz silindirleri - Alt atmosferik gaz ambalaj için malzeme içeren (asetilen hariç) doldurulabilir kaynaklı çelik silindirler - Tasarım, yapım, test, kullanım ve periyodik muayene	Yeni bildirime kadar
ISO 9809-1:2010	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri - Tasarım, üretim ve test - Kısım 1: Çekme mukavemeti 1100 MPa'dan düşük su verilmiş ve temperlenmiş çelik silindirler	Yeni bildirime kadar

6.2.2.1.8 Uygunluk değerlendirme sistemi ve onaya ilişkin muayene gerekliliklerinin 6.2.2.5'e uygun olması gereken haller dışında , UN basınçlı silindirlerinin tasarımı , yapımı ve ilk muayenesi ile test işlemlerine yönelik olarak aşağıdaki standartlar uygulanacaktır.

Referans	Başlık	Üretim izni
ISO 21172-1: 2015	Gaz silindirleri - Gazların taşınması için 3.000 litreye kadar kaynaklı, çelik, basınçlı variller - Tasarım ve yapım - Bölüm 1: 1.000 litre kapasiteye kadar **NOT**: Bu standardın 6.3.3.4. Bölümünden bağımsız olarak, bu Koddaki tüm uygulanabilir şartların yerine getirilmesi koşuluyla, aşındırıcı maddelerin taşınmasında, uç tarafları basınca dışbükey olarak bombeli şekilde kaynaklanmış, çelik, basınçlı gaz varilleri kullanılabilir.	Yeni bildirime kadar
ISO 4706: 2008	Gaz silindirleri – Tekrar doldurulabilir kaynaklı çelik silindirler - Test basıncı 60 bar ve daha düşük olan	Yeni bildirime kadar
ISO 18172-1: 2007	Gaz silindirleri - Tekrar doldurulabilir kaynaklı paslanmaz çelik silindirler - Kısım 1: Test basıncı 6 MPa ve altında olan	Yeni bildirime kadar

6.2.2.2 Malzemeler

Basınçlı kapların tasarım ve üretim standartlarında belirtilen malzeme gereksinimlerine ve taşınacak gaz(lar)ın ilgili paketleme talimatında (örneğin, ambalaj talimatı P200 veya P205) belirtilen kısıtlamalara ilave olarak, aşağıda belirtilen standartlar malzeme uyumluluğu için geçerlidir:

Referans	Başlık
ISO 11114-1:2012+ Amd 1:2017	Gaz silindirleri - Silindirin ve valf malzemelerinin gaz içerikleriyle uyumluluğu - Kısım 1: Metalik malzemeler
ISO 11114-2:2013	Gaz silindirleri - Silindirin ve valf malzemelerinin gaz içerikleriyle uyumluluğu - Kısım 2: Metalik olmayan malzemeler

6.2.2.3 Servis donanımı

Aşağıdaki standartlar kapaklar ve korunma mekanizmaları için geçerlidir:

	Referans	Başlık	Üretim izni
	ISO 11117:1998	Gaz silindirleri - Valf koruma kapakları ve valf muhafazaları sınai ve tıbbi gaz silindirleri için - Tasarım, yapım ve testler	31 Aralık 2014 tarihine dek
	ISO 11117:2008 + Düzeltme 1:2009	Gaz silindirleri - Valf koruma kapakları ve valf muhafazaları -Tasarım, yapım ve testler	Yeni bildirime kadar
	ISO 10297:1999	Gaz silindirleri- tekrar doldurulabilir gaz silindir vanaları - Özellikler ve tip testi	31 Aralık 2008 tarihine dek
	ISO 10297:2006	Gaz silindirleri- tekrar doldurulabilir gaz silindir vanaları - Özellikler ve tip testi	31 Aralık 2020 tarihine dek
△	ISO 10297:2014	Gaz silindirleri - Silindirler valfleri - Teknik özellikler ve tip testi	31 Aralık 2022'ye kadar
■	ISO 10297:2014 + Amd 1:2017	Gaz silindirleri – silindir vanaları- Teknik özellikler ve tip testi ve tip testi;	Yeni bildirime kadar
	ISO 13340:2001	Taşınabilir gaz silindirleri - Tekrar doldurulamayan silindirler için vanalar - Özellik ve prototip deneyi	31 Aralık 2020'ye kadar
△	ISO 14246: 2014	Gaz silindirleri - Silindir valfleri - Üretim testleri ve inceleme	31 Aralık 2024'e kadar
■	ISO 14246:2014 + Amd 1:2017	Gaz silindirleri – Silindir valfleri –Üretim testleri ve inceleme	Yeni bildirime kadar
	ISO 17871: 2015	Gaz silindirleri - Çabuk açılan (quick-release) silindir valfleri - Teknik özellikler ve tip testi	Yeni bildirime kadar
■	ISO 17879:2017	Gaz silindirleri – Kendiliğinden kapanan silindir vanaları– Teknik özellikler ve tip testi NOT: Bu standart asetilen silindirlerindeki kendiliğinden kapanan valfler için uygulanmaz	Yeni bildirime kadar

UN metal hidrit depolama sistemleri için, aşağıdaki standartta belirtilen zorunluluklar kapaklara ve koruma sistemlerine ilişkindir:

Referans	Başlık	Üretim izni
ISO 16111:2008	Taşınabilir gaz depolama cihazları - Geri dönüştürülebilir metal hidrite emdirilmiş hidrojen	Yeni bildirime kadar

6.2.2.4 Periyodik muayene ve test

UN sertifikalı silindirler ve bunlara ait alt kapakların periyodik muayenesi ve test edilmesi için aşağıdaki standartlar geçerlidir:

Referans	Başlık	Uygulama bilgisi
ISO 6406:2005	Dikişsiz çelik gaz silindirleri - Periyodik muayene ve testler	Yeni bildirime kadar

ISO 10460:2005	Gaz silindirleri - Kaynaklı karbon-çelik gaz silindirleri - Periyodik muayene ve test **Not**: Bu standardın 12.1 bendinde belirtilen kaynakların onarımına izin verilmeyecektir. 12.2 bendinde belirtilen onarımlar için, 6.2.2.6'ya göre periyodik muayeneleri ve test kurumunu onaylayan, yetkili makamın onayına gerek vardır.	Yeni bildirime kadar
ISO 10461:2005 / Amd 1:2006	Dikişsiz alüminyum alaşımlı gaz silindirleri - Periyodik muayene ve test	Yeni bildirime kadar
ISO 10462:2013	Gaz silindirleri - Asetilen silindirleri - Periyodik muayene ve bakım	Yeni bildirime kadar
ISO 11513:2011	Gaz silindirleri - Alt atmosferik gaz ambalaj için malzeme içeren (asetilen hariç) doldurulabilir kaynaklı çelik silindirler - Tasarım, yapım, test, kullanım ve periyodik muayene	Yeni bildirime kadar
ISO 11623:2002	Taşınabilir gaz silindirleri - Kompozit gaz silindirlerinde periyodik muayene ve test	Yeni bildirime kadar
ISO 11623: 2015	Gaz silindirleri-Kompozit üretim - Periyodik muayene ve test	Yeni bildirime kadar
ISO 22434: 2006	Taşınabilir gaz silindirleri - Silindir valflerinin muayenesi ve bakımı **NOT**: Bu gereklilikler, UN sertifikalı silindirlerin periyodik muayenesi ve testinden başka zamanlarda karşılanabilir.	Yeni bildirime kadar
ISO 20475:2018	Gaz tüpleri – Silindir demetleri – Periyodik muayene ve test	Yeni bildirime kadar

Aşağıdaki standart UN sertifikalı metal hidrit depolama sistemlerinin periyodik muayenesi ve test edilmesi için geçerlidir

Referans	Başlık	Uygulama bilgisi
ISO 16111:2008	Taşınabilir gaz depolama cihazları - Geri dönüştürülebilir metal hidrite emdirilmiş hidrojen	Yeni bildirime kadar

6.2.2.5 Uygunluk değerlendirme sistemi ve basınçlı kap üretiminin onaylanması

6.2.2.5.1 ***Tanımlar***

Bu bölümün amaçları bakımından:

Uygunluk değerlendirme sistemi, yetkili makamın, basınçlı kap tasarım tipi onayı, üreticinin kalite sisteminin onayı ve muayene kurumlarının onayından oluşmak üzere, bir üreticiyi onaylaması için kullandığı sistemi ifade eder;

Tasarım tipi, belirli bir basınçlı kap standardı tarafından öngörülen basınçlı kap tasarımını ifade eder;

Doğrulama, belirtilen zorunlulukların karşılandığının inceleme veya objektif bir kanıtın sunulması yoluyla teyit edilmesini ifade eder.

6.2.2.5.2 ***Genel zorunluluklar***

Yetkili makam

6.2.2.5.2.1 Basınçlı kabı onaylayan yetkili makam, basınçlı kapların işbu Kod hükümlerine uygunluğunu temin etmek amacıyla uygunluk değerlendirme sistemini onaylamalıdır. Basınçlı kabı onaylayan yetkili makamın üretici ülkedeki yetkili makam olmaması durumunda onay ülkesinin ve üretim ülkesinin işaretleri basınçlı kap işaretinde gösterilmelidir (bkz. 6.2.2.7 ve 6.2.2.8).

Onay ülkesinin yetkili makamı talep üzerine, kullanım ülkesindeki eşdeğer makama, bu uygunluk değerlendirme sistemine uygunluğu gösteren bir kanıt ibraz edecektir.

6.2.2.5.2.2 Yetkili makam, bu uygunluk değerlendirme sistemindeki görevlerini tamamen veya kısmen devredebilir.

6.2.2.5.2.3 Yetkili makam, onaylanmış muayene kurumlarının, bunların tanımlama işaretlerinin ve onaylanan üreticiler ve bunların tanımlama işaretlerinin güncel bir listesinin mevcut olmasını sağlamalıdır.

Muayene kurumu

6.2.2.5.2.4 Muayene kurumu basınçlı kapların muayenesi için yetkili makam tarafından onaylanmalıdır ve aşağıda belirtilen hususları yerine getirmelidir:

.1 teknik görevlerini tatminkar şekilde gerçekleştirmek amacıyla gerekli kabiliyete, eğitime, yetkinliğe ve becerilere sahip olan, kurumsal yapıda personele sahip olmalıdır;

.2 uygun ve yeterli tesislere ve teçhizatlara erişimi olmalıdır;

.3 tarafsız bir şekilde çalışmalı ve bunu engelleyecek herhangi bir etkiden bağımsız olmalıdır;

.4 üreticinin ve diğer makamların ticari ve mülki faaliyetlerinin gizliliğini garanti etmelidir;

.5 muayene kurumunun asıl işlevleri ile ilgisiz işlevlerinin sınırını iyi ayırt etmelidir;

.6 belgelendirilmiş bir kalite sistemi çerçevesinde çalışmalıdır;

.7 ilgili basınçlı kap standardında ve işbu Kod'da belirtilen test ve muayenelerin gerçekleştirilmesini sağlamalıdır ve

.8 6.2.2.5.6'ya uygun olarak etkili ve uygun bir rapor ve kayıt sistemi kullanmalıdır.

6.2.2.5.2.5 Muayene kurumu, ilgili basınçlı kap standardına uygunluğun doğrulanması amacıyla tasarım tipi onayını, basınçlı kap üretim testi ile muayenesini ve sertifikasyonunu gerçekleştirmelidir (bkz. 6.2.2.5.4 ve 6.2.2.5.5).

Üretici

6.2.2.5.2.6 Üretici:

.1 6.2.2.5.3 uyarınca belgelendirilmiş bir kalite sistemi kapsamında çalışacaktır;

.2 6.2.2.5.4'e uygun tasarım tipi onaylarına başvuracaktır;

.3 onay ülkesindeki yetkili makamın tanıdığı onaylı muayene kurumlarının listesinden bir muayene kurumu seçmelidir ve

.4 6.2.2.5.6 uyarınca kayıtları saklamalıdır.

Test laboratuarı

6.2.2.5.2.7 Test laboratuarı aşağıda belirtilenlere sahip olmalıdır:

.1 kurumsal yapı içerisinde çalışan, sayı bakımından yeterli, gerekli yetkinliğe ve becerilere sahip personel ve

.2 muayene kurumunun öngördüğü şekilde, üretim standardının gerektirdiği testleri gerçekleştirilmesi için uygun ve yeterli sayıda tesis ve teçhizat.

6.2.2.5.3 *Üreticinin kalite sistemi*

6.2.2.5.3.1 Kalite sistemi üreticinin benimsediği tüm unsurları, gereksinimleri ve hükümleri içermelidir. Bu sistem, yazılı politikalar, prosedürler ve talimatlar şeklinde sistemli ve düzenli olarak belgelendirilmelidir.

Özellikle aşağıda belirtilen hususların yeterli açıklamaları yer almalıdır:

.1 organizasyon yapısı, personelin tasarım ve ürün kalitesi bakımından sorumlulukları;

.2 basınçlı kapların tasarımı esnasında kullanılacak tasarım kontrolü ve tasarım doğrulama teknikleri, süreçler ve prosedürler;

.3 basınçlı kapla ilgili olarak başvurulacak üretim, kalite kontrol, kalite güvencesi ve süreç işlem talimatları;

.4 muayene raporları, test verileri ve kalibrasyon verileri gibi kalite kayıtları;

.5 6.2.2.5.3.2 uyarınca denetimlerden çıkan kalite sisteminin verimli çalışmasını sağlamak üzere yönetim incelemeleri;

.6 müşteri gereksinimlerinin nasıl karşılandığını açıklayan süreç;

.7 belgelerin ve revizyonlarının kontrolüne ilişkin süreç;

.8 uygun olmayan basınçlı kapların, satın alınan aksamların, ara ve nihai malzemelerin kontrol yöntemleri ve

.9 ilgili personel için eğitim programları ve kalifikasyon prosedürleri.

6.2.2.5.3.2 *Kalite sistemi denetimi*

Kalite sistemi, öncelikle yetkili makamı tatmin edecek şekilde 6.2.2.5.3.1'deki gereksinimleri karşılayıp karşılamadığının belirlenmesi amacıyla değerlendirilmelidir.

Üretici, denetim sonuçları hakkında bilgilendirilmelidir. Bilgilendirme, denetim sonuçlarını ve istenilen düzeltici eylemleri içermelidir.

Periyodik denetimler yetkili makamı tatmin edecek şekilde, imalatçının kalite sistemini idame ettirdiğini ve uyguladığını temin etmek üzere gerçekleştirilmelidir. Periyodik denetim raporları üreticiye sunulmalıdır.

6.2.2.5.3.3 *Kalite sisteminin idame ettirilmesi*

Üretici, kalite sistemini onaylandığı şekliyle idame ettirerek yeterli ve etkin biçimde sürdürülmesini sağlamalıdır.

Üretici kalite sistemini onaylayan yetkili makamı planlanan her türlü değişiklik hakkında bilgilendirmelidir. Değiştirilecek kalite sisteminin 6.2.2.5.3.1'deki hükümleri karşılayıp karşılamadığının belirlenmesi amacıyla önerilen değişiklikler değerlendirilmelidir.

6.2.2.5.4 *Onay süreci*

İlk tasarım tipi onayı

6.2.2.5.4.1 İlk tasarım tipi onayı, üreticinin kalite sisteminin onayı ile üretilecek olan basınçlı kabın tasarımının onayını içermelidir. İlk tasarım tipi onayı başvurusu 6.2.2.5.3, 6.2.2.5.4.2 ila 6.2.2.5.4.6 ve 6.2.2.5.4.9'daki gereksinimleri karşılamalıdır.

6.2.2.5.4.2 Basınçlı kap standardına ve işbu Kod'a uygun basınçlı kaplar üretmeyi planlayan bir üretici, 6.2.2.5.4.9'da belirtilen prosedüre göre en az bir basınçlı kap tasarım tipi için onay ülkesinin yetkili makamı tarafından düzenlenen bir Tasarım Tipi Onayı sertifikasına başvurmalı, bunu almalı ve saklamalıdır. Bu sertifika talep üzerine kullanım ülkesinin yetkili makamına ibraz edilmelidir.

6.2.2.5.4.3 Başvuru, her üretim tesisi için yapılmalı ve şunları içermelidir:

.1 üreticinin adı ve kayıtlı adresi ve ayrıca başvuru yetkili temsilci tarafından yapıldıysa yetkili temsilcinin adı ve adresi;

.2 üretim tesisinin adresi (yukarıdakinden farklıysa);

.3 kalite sisteminden sorumlu personelin adı ve unvanı;

.4 basınçlı kabın gösterimi ve ilgili basınçlı kap standardı;

.5 diğer bir yetkili makam tarafından benzer bir başvurunun reddi veya onayına ilişkin ayrıntılar.

.6 tasarım tipi onayı için muayene kurumunun tanımlaması;

.7 6.2.2.5.3.1'de belirtilen üretim tesisi dokümanları ve

.8 basınçlı kapların ilgili basınçlı kap tasarım standardı hükümleri ile uygunluğunun onaylanmasını sağlamak amacıyla tasarım tipi onayı için gereken teknik dokümanlar. Teknik dokümanlar tasarım ve üretim metodunu kapsamalı ve değerlendirme için ilgili olacak aşağıdaki hususları içermelidir:

.1 basınçlı kap tasarım standardı, varsa aksamları ve alt montaj gruplarını gösteren tasarım ve üretim çizimleri;

.2 çizimlerin anlaşılması için gerekli olan tanımlar ve açıklamalar ile basınçlı kapların amaçlanan kullanımı;

.3 üretim sürecini tam olarak tanımlamakta gerekli olan standartların listesi;

.4 tasarım hesapları ve malzeme özellikleri ve

.5 6.2.2.5.4.9'a uygun olarak gerçekleştirilen incelemelerin ve testlerin sonuçlarını açıklayan tasarım tipi onayı test raporları.

6.2.2.5.4.4 6.2.2.5.3.2 kapsamındaki ilk denetim, yetkili makamın talebi üzerine gerçekleştirilmelidir.

6.2.2.5.4.5 İmalatçının başvurusunun reddedilmesi durumunda, yetkili makam ret kararına ilişkin nedenlerin detaylı bir yazılı açıklamasını sunmalıdır.

6.2.2.5.4.6 Onayı takiben, ilk onay ile ilgili 6.2.2.5.4.3 kapsamında sunulan bilgilerde yapılan değişiklikler yetkili makama iletilmelidir.

Müteakip tasarım tipi onayları

6.2.2.5.4.7 İmalatçının, ilk tasarım tipi onayına sahip olması kaydıyla, müteakip tasarım tipi onayına yönelik bir başvuru, 6.2.2.5.4.8 ve 6.2.2.5.4.9 zorunluluklarını karşılamalıdır. Bu durumda 6.2.2.5.3 uyarınca üreticinin kalite sistemi, ilk tasarım tipi onayı sırasında onaylanmış olmalı ve yeni tasarım için geçerliliğini korumalıdır.

6.2.2.5.4.8 Başvuruda şunlar yer alacaktır:

.1 üreticinin adı ve adresi ve ayrıca başvuru yetkili temsilci tarafından yapıldıysa yetkili temsilcinin adı ve adresi;

.2 diğer bir yetkili makam tarafından benzer bir başvurunun reddi veya onayına ilişkin ayrıntılar.

.3 ilk tasarım tipi onayının alındığını gösteren kanıt ve

.4 6.2.2.5.4.3.8'de açıklanan teknik dokümantasyon.

Tasarım tipi onayı prosedürü

6.2.2.5.4.9 Muayene kurumu:

.1 şunları doğrulamak amacıyla teknik dokümanları inceleyecektir:

.1 tasarımın ilgili standart hükümlerine uygunluk gösterip göstermediği ve

.2 prototip serisinin teknik dokümanlara uygun olarak üretilip üretilmediği ve tasarımı yansıtıp yansıtmadığı;

.2 üretim muayenelerinin 6.2.2.5.5'e uygun olarak gerçekleştirildiğini doğrulayacaktır;

.3 basınçlı kabı prototip üretim serisinden seçecek ve bu basınçlı kapların tasarım tipi onayı için gerekli olan testleri denetleyecektir;

.4 aşağıda belirtilen hususların kesinliğe kavuşturulması için basınçlı kap standardında belirtilen incelemeleri ve testleri gerçekleştirecek veya gerçekleştirmiş olacaktır:

.1 standardın uygulanıp uygulanmadığı ve karşılanıp karşılanmadığı ve

.2 üretici tarafından benimsenmiş olan prosedürlerin standart hükümlerini karşılayıp karşılamadığı ve

.5 farklı tipteki onay incelemelerinin ve testlerin doğru ve eksiksiz şekilde gerçekleştirilmesini temin edecektir.

Prototip testi başarılı sonuçlarla tamamlandıktan ve 6.2.2.5.4'teki ilgili tüm hükümler karşılandıktan sonra Tasarım Tipi Onay Sertifikası düzenlenecek olup bu sertifika üreticinin adını ve adresini, incelemenin sonuçlarını ve nihai sonuçlar ile tasarım tipinin tanımlanması için gerekli tüm bilgileri içerecektir.

Üreticinin tasarım tipi başvurusunun reddedilmesi durumunda, yetkili makam ret kararına ilişkin nedenlerin detaylı bir yazılı açıklamasını sunmalıdır.

6.2.2.5.4.10 *Onaylanan tasarım tipinde değişiklikler*

İmalatçı aşağıdaki faaliyetlerden birini yürütecektir:

(a) onayı düzenleyen yetkili makamı, onaylanan tasarım tipinde yapılan değişiklikler konusunda, bu değişikliklerin basınçlı kap standardında belirtilen yeni bir tasarımı teşkil etmediğine ilişkin olarak bilgilendirecektir veya

(b) Söz konusu değişikliklerin ilgili basınçlı kap standardı kapsamında yeni bir tasarımı işaret ettiği durumlarda müteakip tasarım tipi onayı talep edecektir. Bu ilave onay, özgün tasarım tipi onay sertifikasına tadil şeklinde verilmelidir.

6.2.2.5.4.11 Talep üzerine, yetkili makam tasarım tipi onayı, onaylardaki değişiklikler ve geri çekilen onaylar hakkındaki bilgileri diğer yetkili makamlara iletecektir.

6.2.2.5.5 *Üretim muayenesi ve sertifikasyon*

Muayene kurumu veya yetkilisi, her bir basınçlı kabın muayenesini ve sertifikasyonunu gerçekleştirmelidir. Üretim sırasında muayene ve test için üretici tarafından seçilen muayene kurumu, tasarım tipi onayına ilişkin testte yararlanılan muayene kurumundan farklı olabilir.

Üreticinin üretim işlemlerinden bağımsız olarak eğitimli ve yetkin denetçilere sahip olduğu muayene kurumunu tatmin edecek şekilde kanıtlanabilirse, muayene bu denetçiler tarafından gerçekleştirilebilir. Bu durumda üretici, denetçilerin eğitim kayıtlarını saklamalıdır.

Muayene kurumu, üreticinin söz konusu basınçlı kaplar üzerinde yürüttüğü muayenelerin ve testlerin standarda ve işbu Kod hükümlerine eksiksiz olarak uyum gösterdiğini doğrulamalıdır. Bu muayene ve testlerle bağlantılı olarak uygunsuzluk tespit edilirse, muayenenin üreticinin denetçileri tarafından yürütülmesi için verilen izin geri çekilebilir.

Üretici, muayene kurumunun onayından sonra, sertifikalandırılan tasarım tipine uygunluk beyanı vermelidir. Basınçlı kap sertifikasyon işaretlerine yönelik başvuru, basınçlı kabın ilgili basınçlı kap standartlarına, bu uygunluk değerlendirme sisteminin hükümlerine ve bu Kod'a uyduğuna ilişkin bir beyan olarak düşünülecektir. Muayene kurumu, basınçlı kap sertifika işaretleri ile muayene kurumunun tescilli işaretini her bir onaylı basınçlı kaba iliştirecek veya üreticiyi bunu yapması için görevlendirecektir.

Muayene kurumu ve üretici tarafından imzalanan uygunluk sertifikası basınçlı kaplar doldurulmadan önce düzenlenmelidir.

6.2.2.5.6 ***Kayıtlar***

Tasarım tipi onayı ve uygunluk sertifikası kayıtları en az 20 sene boyunca üretici ve muayene kurumu tarafından saklanmalıdır.

6.2.2.6 Basınçlı kaplar üzerinde periyodik muayene ve test için onay sistemi

6.2.2.6.1 ***Tanımlar***

Bu bölümün amaçları bakımından:

Onay sistemi, basınçlı kaplar üzerinde periyodik muayene ve test yürüten bir kurumun (bundan böyle "periyodik muayene ve test kurumu" olarak anılacaktır) yetkili makam tarafından onaylanması anlamına gelmekte olup onay, bu kurumun kalite sisteminin onaylanmasını da içerir.

6.2.2.6.2 ***Genel hükümler***

Yetkili makam

6.2.2.6.2.1 Yetkili makam, basınçlı kaplar üzerindeki periyodik muayene ile testlerin işbu Kod hükümlerini yerine getirmesini sağlamak amacıyla bir onay sistemi kuracaktır. Basınçlı kaplar üzerinde periyodik muayene ve test yürüten bir kurumu onaylayan yetkili makamın, basınçlı kabın üretimini onaylayan ülkenin yetkili makamı olmaması hâlinde, periyodik muayene ile testi onaylayan ülkenin işaretleri de basınçlı kap işaretlerinde yer alacaktır (bkz. 6.2.2.7). Periyodik muayene ve testi onaylayan ülkenin yetkili makamı, talep üzerine bu kapların kullanıldığı ülkedeki eşdeğer makama bu onay sistemine uygunluğu gösteren kanıtları ve periyodik muayene ve test kayıtlarını ibraz edecektir. Onay ülkesinin yetkili makamı, onay sistemine uygunsuzluğu gösterir kanıtların ibrazı üzerine 6.2.2.6.4.1'de anılan onay sertifikasını feshedebilir.

6.2.2.6.2.2 Yetkili makam, bu onay sistemindeki görevlerini tamamen veya kısmen devredebilir.

6.2.2.6.2.3 Yetkili makam, onaylanan periyodik muayene ve test makamlarının güncel bir listesinin ve bunların tanımlama işaretlerinin bulunduğunu temin edecektir.

Periyodik muayene ve test kurumu

6.2.2.6.2.4 Periyodik muayene ve test makamı, yetkili makam tarafından onaylanacak ve şunları karşılayacaktır:

.1 teknik görevlerini tatminkar şekilde gerçekleştirmek amacıyla gerekli kabiliyete, eğitime, yetkinliğe ve becerilere sahip olan, kurumsal yapıda personele sahip olmalıdır;

.2 uygun ve yeterli tesislere ve teçhizatlara erişimi olmalıdır;

.3 tarafsız bir şekilde çalışmalı ve bunu engelleyecek herhangi bir etkiden bağımsız olmalıdır;

.4 ticari gizliliği sağlamalıdır;

.5 asıl muayene ve test makamı görevleriyle diğer ilgisiz görevlerin sınırını iyi çizebilmelidir;

.6 6.2.2.6.3 uyarınca belgelendirilmiş bir kalite sistemi kapsamında çalışacaktır;

.7 6.2.2.6.4 uyarınca onay başvurusu yapacaktır;

.8 periyodik muayeneler ile testlerin 6.2.2.6.5'e uygun yürütülmesini sağlayacaktır ve

.9 6.2.2.6.6'ya uygun olarak etkili ve uygun bir rapor ve kayıt sistemi kullanmalıdır.

6.2.2.6.3 ***Kalite sistemi ve periyodik muayene ve test makamının denetlenmesi***

6.2.2.6.3.1 *Kalite sistemi* Kalite sistemi periyodik muayene ve test makamının benimsediği tüm unsurları, gereksinimleri ve hükümleri içermelidir. Bu sistem, yazılı politikalar, prosedürler ve talimatlar şeklinde sistemli ve düzenli olarak belgelendirilmelidir. Kalite sistemi aşağıdakileri içermelidir:

.1 kurumsal yapının ve sorumlulukların tanımı;

.2 kullanılacak olan ilgili muayene, kalite kontrol, kalite güvencesi, süreç işletim talimatları;

.3 muayene raporları, test verileri, kalibrasyon verileri ve sertifikalar gibi kalite kayıtları;

.4 6.2.2.6.3.2 uyarınca yürütülen denetimlerden çıkan kalite sisteminin verimli çalışmasını sağlamak üzere yönetim incelemeleri;

.5 belgelerin ve revizyonlarının kontrolüne ilişkin süreç;

.6 uygunsuzluk gösteren basınçlı kapları kontrol yöntemi ve

.7 ilgili personel için eğitim programları ve kalifikasyon prosedürleri.

6.2.2.6.3.2 *Denetim.* Periyodik muayene ve test makamı ile makamın kalite sistemi, yetkili makamın kabul edebileceği ölçüde işbu Kod'un zorunluluklarını yerine getirip getirmediğinin belirlenmesi amacıyla denetlenecektir. Denetim, ilk onay sürecinin bir parçası olarak yürütülecektir (bkz. 6.2.2.6.4.3). Denetim, bir onayın değiştirilme sürecinin bir parçası olarak yürütülecektir (bkz. 6.2.2.6.4.6). Periyodik denetimler, yetkili makamın talebi üzerine, periyodik muayene ve test makamının işbu Kod hükümlerini karşılamaya devam edip etmediğinin saptanması amacıyla yürütülecektir. Periyodik muayene ve test makamı, her türlü denetimin sonucu hakkında bilgilendirilecektir. Bilgilendirme, denetim sonuçlarını ve istenilen düzeltici eylemleri içermelidir.

6.2.2.6.3.3 *Kalite sisteminin idame ettirilmesi.* Periyodik muayene ve test kurumu, kalite sistemini idame ederek yeterli ve etkili sürdürülmesini sağlamalıdır. Periyodik muayene ve test kurumu, kalite sistemini onaylayan yetkili makamı, 6.2.2.6.4.6'daki bir onayın değiştirilmesine yönelik sürece uygun olarak amaçlanan her türlü değişiklik konusunda bilgilendirecektir.

6.2.2.6.4 ***Periyodik muayene ve test kurumları için onay süreci***

İlk onay

6.2.2.6.4.1 Basınçlı kaplar üzerinde bir basınçlı kap standardı ile bu Kod'a uygun şekilde periyodik muayene ve test yürütmeyi amaçlayan bir kurum, yetkili makam tarafından düzenlenen bir onay sertifikasına başvurmalı, bunu edinmeli ve saklamalıdır. Bu yazılı onay, talep üzerine kullanım ülkesinin yetkili makamına ibraz edilmelidir.

6.2.2.6.4.2 Başvuru, her bir periyodik muayene ve test makamı için yapılmalı ve şunları içermelidir:

.1 periyodik muayene ve test kurumunun adı ve adresi ve ayrıca başvuru yetkili temsilci tarafından yapıldıysa yetkili temsilcinin adı ve adresi;

.2 periyodik muayene ve test yürüten her bir tesisin adresi;

.3 kalite sisteminden sorumlu personelin adı ve unvanı;

.4 basınçlı kapların tahsisi; periyodik muayene ve test yöntemleri ve kalite sisteminin karşıladığı ilgili basınçlı kap standartları;

.5 6.2.2.6.3.1'de açıklanan her tesis, teçhizat ve kalite sistemine ilişkin dokümantasyon;

.6 periyodik muayene ve test personelinin vasıfları ve eğitim kayıtları ve

.7 diğer bir yetkili makam tarafından benzer bir başvurunun reddi veya onayına ilişkin ayrıntılar.

6.2.2.6.4.3 Yetkili makam şunları yapacaktır:

.1 prosedürlerin, ilgili basınçlı kap standartları ile işbu Kod zorunluluklarına uygun olduğunu doğrulamak üzere dokümantasyonu inceleyecektir ve

.2 muayenelerin ve testlerin, ilgili basınçlı kap standartları ve işbu Kod'un öngördüğü şekilde yürütüldüğünü doğrulamak üzere, 6.2.2.6.3.2 uyarınca bir denetim yürütecektir.

6.2.2.6.4.4 Denetim tatmin edici sonuçlarla tamamlandıktan ve 6.2.2.6.4'ün tüm ilgili zorunluluklarının karşılanmasından sonra Onay Sertifikası düzenlenecektir. Periyodik muayene ve test makamının adını, tescilli işaretini, her bir tesisin adresini ve onaylı faaliyetlerinin tanımlanabilmesi için gerekli verileri kapsayacaktır (örn. basınçlı kabın varış yeri, periyodik muayene ve test yöntemi ile basınçlı kap standartları).

6.2.2.6.4.5 Periyodik muayene ve test kurumunun onayının reddedilmesi durumunda, yetkili makam ret kararına ilişkin nedenlerin detaylı bir yazılı açıklamasını sunmalıdır.

Periyodik muayene ve test kurumu onaylarında değişiklikler

6.2.2.6.4.6 Onayın ardından, periyodik muayene ve test makamı, onayı düzenleyen yetkili makamı, ilk onayla ilgili olarak 6.2.2.6.4.2 kapsamında ibraz edilen bilgilerdeki değişiklikler konusunda bilgilendirecektir. Bu değişiklikler, ilgili basınçlı kap standartları ile bu Kod'un zorunluluklarının karşılanıp karşılanmadığının belirlenmesi amacıyla değerlendirilecektir. 6.2.2.6.3.2 uyarınca bir denetim gerekli olabilir. Yetkili makam bu değişiklikleri yazılı olarak kabul veya reddedecek ve tadil edilmiş bir onay sertifikası gerektiği şekilde düzenlenecektir.

6.2.2.6.4.7 Talep üzerine, yetkili makam diğer yetkili makamlara ilk onaylar, onaylardaki değişiklikler ve geri çekilen onaylar hakkındaki bilgileri iletecektir.

6.2.2.6.5 ***Periyodik muayene, test ve sertifikasyon***

Bir basınçlı kap üzerine periyodik muayene ve test işaretlerinin uygulanması, basınçlı kabın ilgili basınçlı kap standartlarına ve işbu Kod hükümlerine uygunluk gösterdiğine ilişkin bir beyandır. Periyodik muayene ve test makamı, periyodik muayene ve test işaretlerini ve tescilli işaretini onaylanan her bir basınçlı kaba iliştirecektir (bkz. 6.2.2.7.7). Basınçlı kabın, periyodik muayene ile testi geçtiğini tasdik eden bir kayıt, periyodik muayene ve test makamı tarafından, basınçlı kap doldurulmadan düzenlenecektir.

6.2.2.6.6 ***Kayıtlar***

Periyodik muayene ve test makamı, basınçlı kap üzerinde yürütülen periyodik muayene ve test ve test tesisinin konumunu içeren kayıtları (geçenler ve kalanlarla birlikte), en az 15 yıllık bir süre boyunca saklayacaktır. Basınçlı kabın sahibi, basınçlı kap hizmetten tamamen geri çekilmediği takdirde bir sonraki periyodik muayene ve teste kadar benzer bir kayıt saklayacaktır.

6.2.2.7 Tekrar doldurulabilir UN sertifikalı basınçlı kapların işaretlenmesi

Not: UN sertifikalı metal hidrit depolama sistemleri için işaretleme zorunlulukları 6.2.2.9'da, UN sertifikalı silindir demetleri için işaretleme zorunlulukları ise 6.2.2.10'da verilmiştir.

6.2.2.7.1 Tekrar doldurulabilir UN sertifikalı basınçlı kaplar, sertifikasyon, operasyonel ve üretim işaretleri ile açıkça ve okunaklı şekilde işaretlenecektir. Bu işaretler basınçlı kap üzerine kalıcı olarak iliştirilecektir (örneğin, damgalanarak, kazınarak veya asitle yakılarak). İşaretler basınçlı kabın omuz kısmında, üst ucunda veya boyun kısmında ya da basınçlı kabın kalıcı bir şekilde sabitlenmiş olan bir bileşeninde (örneğin, kaynaklı bir yaka veya kapalı bir kriyojenik kabın dış kılıfına kaynaklanmış korozyona dirençli bir plaka) yer almalıdır. "UN" (UN) ambalajı işareti hariç, işaretlerin asgari boyutu 140 mm veya daha büyük çaplı basınçlı kaplar için 5 mm, 140 mm'den daha küçük çapa sahip basınçlı kaplar için ise 2,5 mm olmalıdır. "UN" ambalaj sembolünün asgari boyutu 140 mm veya daha büyük çapa sahip basınçlı kaplar için 10 mm ve 140 mm'den daha az çapa sahip basınçlı kaplar için ise 5 mm olmalıdır.

6.2.2.7.2 Aşağıda belirtilen sertifikasyon işaretleri uygulanmalıdır:

(a) UN ambalaj sembolü:



Bu sembol, bir ambalajın, esnek dökme yük konteynerinin, portatif tankın veya MEGC'nin Bölüm 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 veya 6.9'un ilgili gereksinimlerine uygunluk gösterdiğini belgeleme amacı dışında bir amaç için kullanılmayacaktır;

(b) Tasarım, üretim ve test için kullanılan teknik standart (örn. ISO 9809-1).

(c) uluslararası trafikte motorlu araçlarda kullanılan ayırt edici işaretlerin[*] gösterdiği onay ülkesini gösteren karakter(ler).

Not: Bu işaretle ilgili olarak, onay ülkesi, üretim sırasında söz konusu ambalajın ilk muayenesini ve testini yapmaya yetkili makamın bağlı olduğu ülke anlamındadır.

(d) İşarete yetki veren ülkenin yetkili makamında kayıtlı muayene kurumunu tanımlayan bir işaret veya mühür.

(e) İlk muayene tarihi; yılı (dört basamaklı) ve ardından taksim işareti ("/") ile ayrılan ay.

[*] Uluslararası karayolu trafiğindeki motorlu kara taşıtlarının ve treylerlerin tescil edildiği Ülkeyi gösteren ayırt edici işaret, örn; 1949 tarihli Cenevre Karayolu Trafiği Sözleşmesi veya 1968 tarihli Viyana Karayolu Trafiği Sözleşmesi uyarınca

6.2.2.7.3 Aşağıda belirtilen operasyonel işaretler uygulanmalıdır:

(f) "PH" harflerinin ardından gelen test basıncı (bar cinsinden) ve ardından "BAR" harfleri.

(g) Kalıcı şekilde takılı olan entegre parçalar (örneğin, boyun halkası, ayak halkası, vb.) dâhil olmak üzere boş basınçlı kabın kilogram cinsinden kütlesi ve ardından "KG" harfleri. Bu kütle; valfin, valf kapağının veya valf muhafazasının, herhangi bir kaplamanın veya asetilen için geçirgen kütlenin kütlesini içermemelidir. Kütle, son basamağa yuvarlanmış üç anlamlı rakam ile ifade edilmelidir. 1 kg'dan hafif silindirler için kütle son basamağa yuvarlanan iki anlamlı rakamla ifade edilmelidir. UN 1001 çözünmüş asetilen ile UN 3374, çözücüsüz asetilene yönelik basınçlı kaplar durumunda, 1 kg'dan az basınçlı kaplar için en az bir ondalık sayı, ondalık ayırma virgülünden sonra en az iki rakamla gösterilecektir.

(h) Basınçlı kabın garanti edilen asgari cidar kalınlığı milimetre cinsinden belirtilir ve ardından "MM" harfleri gelir. 1 litre veya daha düşük su kapasitesine sahip basınçlı kaplar veya kompozit silindirler ya da kapalı kriyojenik kaplar için bu işaret gerekli değildir;

(i) Basınçlı kaplarda sıkıştırılmış gazlar, UN 1001 çözünmüş asetilen ve UN 3374 çözücüsüz asetilen taşınması amaçlanıyorsa çalışma basıncı bar cinsinden ifade edilir ve "PW" harfleri önde bulunur. Kapalı kriyojenik kaplar durumunda ise, izin verilen azami çalışma basıncı, "MAWP" harflerinin arkasından gelir;

(j) Sıvılaştırılmış gazlar ve soğutularak sıvılaştırılmış gazlara yönelik basınçlı kaplar için, su kapasitesi litre cinsinden son basamağa yuvarlanan üç anlamlı rakam ile ifade edilir ve ardından "L" harfi takip eder. Asgari veya nominal su kapasitesi tam sayı ise, ondalık basamaktan sonraki basamaklar ihmal edilebilir.

(k) UN 1001 çözünmüş asetilene mahsus bir basınçlı kap durumunda boş kabın, doldurma esnasında sökülmeyen teçhizat ve aksesuarların, her türlü kaplamanın, gözenekli malzemenin, çözücü ve doyma gazının kütlesi son basamak yuvarlanarak üç rakam ile ifade edilir ve ardından "KG" harfleri takip eder. Ondalık ayırma virgülünün arkasından en azından bir ondalık sayı gösterilir. 1 kg'dan hafif basınçlı kaplar için kütle, son basamağa yuvarlanan iki anlamlı rakamla ifade edilmelidir;

(l) UN 3374 çözücüsüz asetilene mahsus basınçlı kap söz konusu ise, boş basınçlı kabın toplam kütlesi, doldurma esnasında sökülmeyen teçhizat ve aksesuarların, her türlü kaplamanın ve gözenekli malzemenin kütlesi son basamak yuvarlanarak üç rakam ile ifade edilir ve ardından "KG" harfleri takip eder. Ondalık ayırma virgülünün arkasından en azından bir ondalık sayı gösterilir. 1 kg'dan hafif basınçlı kaplar için kütle, son basamağa yuvarlanan iki anlamlı rakamla ifade edilmelidir;

6.2.2.7.4 Aşağıda belirtilen üretim işaretleri uygulanmalıdır:

(m) Silindir dişinin tanımı (örneğin, 25E). Kapalı kriyojenik kaplar için bu işarete gerek yoktur;

Not: Silindirlerin dişlerini tanımlamada kullanılabilecek işaretler hakkındaki bilgiler, ISO/TR 11364, Gaz silindirleri - Ulusal ve uluslararası valf gövdesi/gaz silindiri boyun dişlerinin gruplandırılması ve bunların tanımlanması ve işaretlenmesi sistemi.

(n) Yetkili makam tarafından tescillenen üretici işareti. Üretim ülkesi, onay ülkesi ile aynı değilse üreticinin işaretinin önünde üretim ülkesinin uluslararası trafikte motorlu araçlarda kullanılan ayırt edici işaretini[*] gösteren karakter(ler) bulunur. Ülke işareti ve üretici işareti, taksim işareti veya boşluk ile birbirinden ayrılmalıdır;

(o) Üretici tarafından verilen seri numarası.

(p) Hidrojen gevrekliği riski teşkil eden gazların taşınması için kullanılması amaçlanan çelik basınçlı kapları ve çelik astarlı kompozit basınçlı kaplarında, çeliğin uyumluluğunu gösteren "H" harfi (bkz. ISO 11114-1:2012).

(q) Sınırlı bir tasarım ömrü olan kompozit silindirler ve tüpler için, tasarım ömrü, "FINAL" ("SON") harfleri ile gösterilir ve ardından yıl (dört basamaklı) ve bunun ardından bir taksim işaretiyle ("/") ayrılacak şekilde ay (iki basamaklı) gelir.

(r) 15 yıldan uzun sınırlı bir tasarım ömrü olan kompozit silindirler ve tüpler ile sınırsız tasarım ömrüne sahip kompozit silindirler ve tüpler için tasarım ömrü, "SERVICE" ("HİZMET") harflerini takip eden ve taksim işaretiyle ("/") ayrılmış yıl (dört basamaklı) ve ardından ay (iki basamaklı) ile gösterilen üretim tarihinden itibaren 15 yıl şeklinde gösterilir.

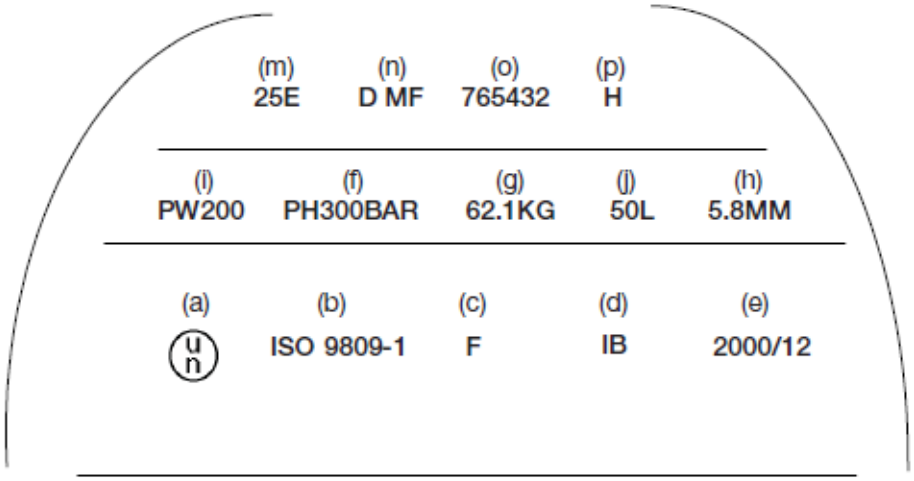
Not: İlk tasarım tipi, 6.2.2.1.1 **Not** 2 veya 6.2.2.1.2 **Not** 2, hizmet ömrü test programı gereksinimlerini geçtikten sonra, gelecek üretim artık bu ilk hizmet ömrü işaretini gerektirmez. İlk hizmet ömrü işareti, hizmet ömrü test programı zorunluluklarını karşılayan bir tasarım tipine ait silindir ve tüpler üzerinde okunaksız hâle getirilecektir.

[*] Uluslararası karayolu trafiğindeki motorlu kara taşıtlarının ve treylerlerin tescil edildiği Ülkeyi gösteren ayırt edici işaret, örn; 1949 tarihli Cenevre Karayolu Trafiği Sözleşmesi veya 1968 tarihli Viyana Karayolu Trafiği Sözleşmesi uyarınca

6.2.2.7.5 Yukarıdaki işaretler üç grup hâlinde yerleştirilmelidir.

- Üretim işaretleri üst grupta olmalı ve ardışık olarak 6.2.2.7.4'te verilen sırada yer almalıdır; yalnız 6.2.2.7.4 (q) ve (r)'de tanımlanan işaretler, 6.2.2.7.7'nin periyodik muayene ve test işaretlerine bitişik olacaktır.
- 6.2.2.7.3'te belirtilen operasyonel işaretler, orta grupta yer almalı; test basıncının (f) ise, gerekirse hemen önünde çalışma basıncı (i) bulunmalıdır.
- Sertifikasyon işaretleri alt grupta olmalı ve ardışık olarak 6.2.2.7.2'de verilen sırada yer almalıdır.

Aşağıda, bir silindiri işaretleme örneği yer almaktadır.



6.2.2.7.6 Diğer işaretler gerilimin az olduğu bölümlerde yer almaları ve zararlı gerilme birikimlerine neden olmayacak büyüklük ve derinlikte olmaları kaydıyla yan duvarlar dışındaki bölümlerde kullanılabilir. Kapalı kriyojenik kaplar durumunda bu işaretler dış kılıfa iliştirilmiş ayrı bir plakada yer alabilir. Bu işaretler zorunlu işaretlerle çelişki yaratmayacaktır.

6.2.2.7.7 Önde yer alan işaretlere ek olarak, 6.2.2.4'teki periyodik muayene ve test zorunluluklarını karşılayan her bir tekrar doldurulabilir basınçlı kap şunları gösterecek şekilde sırayla işaretlenecektir:

(a) periyodik muayene ve testi yürüten kurumu onaylayan ve uluslararası trafikte motorlu araçlarda kullanılan ayırt edici işareti* ile gösterilen ülkeyi gösteren karakter(ler). Bu işaret, üretimi onaylayan ülkenin yetkili makamı tarafından onaylandıysa bu işarete gerek yoktur;

(b) yetkili makam tarafından periyodik muayene ve test gerçekleştirmek üzere yetkilendirilen kurumun tescilli markası;

(c) yılı (iki hane) ayın (iki hane) takip ettiği ve taksim (yani: "/") işareti ile ayrılmış periyodik muayene ve test tarihi. Yılı belirtmek için dört hane kullanılabilir.

6.2.2.7.8 Asetilen silindirleri için, yetkili makamın mutabakatı üzerine, en son yürütülen periyodik muayene ve test ile periyodik muayene ve testi yürüten kurumun mührü, silindir üzerinde valfın tuttuğu bir halka üzerine kazınabilir. Bu halka, yalnızca valfın silindirden sökülmesi hâlinde çıkarılabilecek yapıda olmalıdır.

6.2.2.8 Tekrar doldurulamayan UN sertifikalı basınçlı kapların işaretlenmesi

6.2.2.8.1 Tekrar doldurulamayan UN sertifikalı basınçlı kaplar sertifikasyonla; gazlı veya basınçlı kaplar ise özel işaretlerle açıkça ve okunaklı şekilde işaretlenmelidir. Bu işaretler basınçlı kap üzerine kalıcı olarak iliştirilecektir (örneğin, işaretlenerek, damgalanarak, kazınarak veya asitle yakılarak). İşaretleme durumu hariç olmak üzere, işaretler basınçlı kabın omuz kısmında, üst ucunda veya boyun kısmında ya da basınçlı kabın kalıcı bir şekilde sabitlenmiş olan bir bileşeninde (örneğin, kaynaklı yaka) yer almalıdır. "UN" işareti ve "DO **NOT** REFILL" ("TEKRAR DOLDURMAYIN") işareti hariç, işaretlerin asgari boyutu 140 mm veya daha büyük çaplı basınçlı kaplar için 5 mm, 140 mm'den daha küçük çapa sahip basınçlı kaplar için ise 2,5 mm olmalıdır. "UN" işaretinin asgari boyutu 140 mm veya daha büyük çapa sahip basınçlı kaplar için 10 mm ve 140 mm'den daha az çapa

* Uluslararası karayolu trafiğindeki motorlu kara taşıtlarının ve treylerlerin tescil edildiği Ülkeyi gösteren ayırt edici işaret, örn; 1949 tarihli Cenevre Karayolu Trafiği Sözleşmesi veya 1968 tarihli Viyana Karayolu Trafiği Sözleşmesi uyarınca

sahip basınçlı kaplar için ise 5 mm olmalıdır. "DO **NOT** REFILL" (TEKRAR DOLDURMAYIN) işaretinin asgari boyutu 5 mm olmalıdır.

6.2.2.8.2 6.2.2.7.2 ila 6.2.2.7.4'te sıralanan işaretler (g), (h) ve (m) maddeleri hariç uygulanmalıdır. Seri numarası (o) yerine parti numarası kullanılabilir. Buna ilave olarak "DO **NOT** REFILL" (TEKRAR DOLDURMAYIN) harflerinin yüksekliği en azından 5 mm olmalıdır.

6.2.2.8.3 6.2.2.7.5 zorunlulukları geçerlidir.

Not: Tekrar doldurulamayan basınçlı kaplarda boyutlarından dolayı bu kalıcı işaretler yerine etiket kullanılabilir.

6.2.2.8.4 Diğer işaretler gerilimin az olduğu bölümlerde yer almaları ve zararlı gerilme birikmelerine neden olmayacak büyüklük ve derinlikte olmaları kaydıyla yan duvarlar dışındaki bölümlerde kullanılabilir. Bu işaretler zorunlu işaretlerle çelişki yaratmayacaktır.

6.2.2.9 UN sertifikalı metal hidrit depolama sistemlerinin işaretlenmesi

6.2.2.9.1 UN sertifikalı metal hidrit depolama sistemleri, aşağıda listelenen işaretlerle açıkça ve okunabilir şekilde işaretlenecektir. Bu işaretler metal hidrit depolama sistemi üzerine kalıcı olarak iliştirilecektir (örneğin, damgalanarak, kazınarak veya asitle yakılarak). Bu işaretler, metal hidrit depolama sisteminin omuz kısmında, üst ucunda veya boynunda ya da metal hidrit depolama sisteminin ayrılmaz parçası olan bir elemanında yer alacaktır. Birleşmiş Milletler ambalaj sembolü dışında, işaretlerin asgari boyutu, en küçük toplam boyutu 140 mm veya daha düşük olan metal hidrit depolama sistemleri 5 mm, en küçük toplam boyutu 140 mm olan metal hidrit depolama sistemleri içinse 2,5 mm olmalıdır. Birleşmiş Milletler ambalaj sembolünün asgari boyutu en küçük toplam boyutu 140 mm veya daha düşük olan metal hidrit depolama sistemleri 10 mm, en küçük toplam boyutu 140 mm olan metal hidrit depolama sistemleri için 5 mm olmalıdır.

6.2.2.9.2 Aşağıdaki işaretler uygulanacaktır:

(a) Birleşmiş Milletler ambalaj sembolü:



Bu sembol, bir ambalajın, esnek dökme yük konteynerinin, portatif tankın veya MEGC'nin Bölüm 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 veya 6.9'un ilgili gereksinimlerine uygunluk gösterdiğini belgeleme amacı dışında bir amaç için kullanılmayacaktır;

(b) "ISO 16111" (tasarım, üretim ve test için kullanılan teknik standart);

(c) Uluslararası karayolu trafiğindeki araçlarda kullanılan ayırt edici işaretlerin*[*] gösteren onay ülkesini gösteren karakter(ler).

Not: Bu işaretle ilgili olarak, onay ülkesi, üretim sırasında söz konusu ambalajın ilk muayenesini ve testini yapmaya yetkili makamın bağlı olduğu ülke anlamındadır

(d) İşarete yetki veren ülkenin yetkili makamında kayıtlı muayene kurumunu tanımlayan bir işaret veya mühür.

(e) İlk muayene tarihi; yılı (dört basamaklı) ve ardından taksim işareti ("/") ile ayrılan ay.

(f) Kabın "PH" harflerinin ardından gelen bar cinsinden test basıncı ve ardından "BAR" harfleri;

(g) Metal hidrit depolama sisteminin "RCP" harflerinin ardından gelen bar cinsinden nominal doldurma basıncı ve ardından "BAR" harfleri.

(h) Yetkili makam tarafından tescillenen üretici işareti. Üretim ülkesi, onay ülkesi ile aynı değilse üreticinin işaretinin önünde üretim ülkesinin Uluslararası karayolu trafiğindeki araçlarda kullanılan ayırt edici işaretini* gösteren karakter(ler) bulunur. Ülke işareti ve üretici işareti, taksim işareti veya boşluk ile birbirinden ayrılmalıdır;

(i) Üretici tarafından verilen seri numarası.

(j) Çelik kaplar ve çelik astara sahip kompozit kaplar için çeliğin uyumluluğunu gösteren "H" harfi (bkz. ISO 11114-1:2012).

[*] Uluslararası karayolu trafiğindeki motorlu kara taşıtlarının ve treylerlerin tescil edildiği Ülkeyi gösteren ayırt edici işaret, örn; 1949 tarihli Cenevre Karayolu Trafiği Sözleşmesi veya 1968 tarihli Viyana Karayolu Trafiği Sözleşmesi uyarınca

(k) Sınırlı bir kullanım ömrü olan metal hidrit depolama sistemleri için, son geçerlilik tarihi "FINAL" (SON) harfleri ile gösterilir; ardından yıl (dört basamaklı) ve bunun ardından bir taksim işaretiyle ("/") ayrılacak şekilde ay (iki basamaklı) gelir.

Yukarıdaki (a) ila (e) maddelerinde belirtilen sertifikasyon işaretleri, belirtilen sırada yer alacaktır. Test basıncı (f), nominal doldurma basıncının (g) hemen önünde yer alacaktır. Yukarıdaki (h) ila (k) maddelerinde belirtilen üretim işaretleri, belirtilen sırada yer alacaktır.

6.2.2.9.3 Diğer işaretler gerilimin az olduğu bölümlerde yer almaları ve zararlı gerilme birikimlerine neden olmayacak büyüklük ve derinlikte olmaları kaydıyla yan duvarlar dışındaki bölümlerde kullanılabilir. Bu işaretler zorunlu işaretlerle çelişki yaratmayacaktır.

6.2.2.9.4 Önde yer alan işaretlere ek olarak, 6.2.2.4'teki periyodik muayene ve test zorunluluklarını karşılayan her bir metal hidrit depolama sistemi şunları gösterecek şekilde işaretlenecektir:

(a) Periyodik muayene ve testi yürüten kurumu onaylayan ve Uluslararası karayolu trafiğindeki araçlarda kullanılan ayırt edici işareti* ile gösterilen ülkeyi gösteren karakter(ler). Bu işaret, üretimi onaylayan ülkenin yetkili makamı tarafından onaylandıysa bu işarete gerek yoktur;

(b) Yetkili makam tarafından periyodik muayene ve test gerçekleştirmek üzere yetkilendirilen kurumun tescilli markası;

(c) Yılı (iki hane) ayın (iki hane) takip ettiği ve taksim (yani: "/") işareti ile ayrılmış periyodik muayene ve test tarihi. Yılı belirtmek için dört hane kullanılabilir.

Yukarıdaki işaretler, belirtilen sırada yer alacaktır.

6.2.2.10 UN silindir demetlerinin işaretlenmesi

6.2.2.10.1 Silindir demetlerindeki her bir silindir 6.2.2.7. ile uyumlu olarak işaretlenecektir.

6.2.2.10.2 Doldurulabilir UN silindir demetleri açık ve okunaklı bir şekilde sertifika, operasyon ve imalat işaretleri ile işaretleneceklerdir. Bu işaretler silindir demetinin çerçevesine kalıcı olarak tutturulmuş olan plakanın üzerine kalıcı olarak takılacaktır (örneğin, damgalanarak, kazınarak veya asitle yakılarak). UN ambalaj sembolü haricinde, işaretlerin minimum ölçüsü 5mm olmalıdır. UN ambalaj sembolünün minimum ölçüsü 10 mm olmalıdır.

6.2.2.10.3 Aşağıdaki işaretler uygulanacaktır:

(a) 6.2.2.7.2 (a), (b), (c), (d) ve (e) de tanımlanan sertifikasyon işaretleri;

(b) 6.2.2.7.3 (f), (i), (j) da tanımlanan operasyonel işaretler bu demetin çerçevesinin toplam kütlesi ve de kalıcı olarak eklenmiş olan tüm kısımlar (silindirler, manifoldlar, donatılar ve vanalar). UN 1001 asetilen, çözülmüş ve UN 3374 asetilen, çözücüsüz maddelerini taşıması amaçlanan demetler, ISO 10961:2010'un B.4.2. hükmünde tanımlanan dara kütlesini taşıyacaktır.

(c) 6.2.2.7.4 (n), (o) ve uygulanabilir olduğu müddetçe (p)'de belirtilen imalat işaretleri.

6.2.2.10.4 İşaretler üç gruba yerleştirilecektir:

(a) İmalat işaretleri en üst grup olacak ve 6.2.2.10.3 (c)'de verilen sırayla arka arkaya görünür olacaktır.

(b) 6.2.2.10.3 (b)'deki operasyonel işaretler orta grupta yer alacak ve 6.2.2.7.3 (f)'de tanımlanan operasyonel işaret, gerekli olduğu takdirde 6.2.2.7.3 (i)'de tanımlanan operasyonel işaretin hemen öncesinde yer alacaktır.

(c) Sertifikasyon işaretleri alt grupta olmalı ve ardışık olarak 6.2.2.10.3 (a)'da verilen sırada yer almalıdır.

6.2.3 UN sertifikasız basınçlı kaplara ilişkin hükümler

6.2.3.1 6.2.2'ye göre tasarlanmayan, imal edilmeyen, denetlenmeyen, test edilmeyen ve onaylanmayan kaplar; yetkili makam tarafından tanınan bir teknik kod ve 6.2.1 genel hükümleri gereğince tasarlanacaklar, imal edilecekler, denetlenecekler, test edilecekler ve onaylanacaklardır.

6.2.3.2 Bu kısmın hükümleri gereğince tasarlanan, imal edilen, denetlenen, test edilen ve onaylanan basınçlı kapların üzerine UN ambalajı işareti konmayacaktır.

6.2.3.3 Metalik silindirler, tüpler, basınçlı variller, silindir demetleri ve kurtarma basınçlı kapları için en az patlama oranı (patlama basıncının test basıncına bölünmesi) şöyle olacaktır:

* Uluslararası karayolu trafiğindeki motorlu kara taşıtlarının ve treylerlerin tescil edildiği Ülkeyi gösteren ayırt edici işaret, örn; 1949 tarihli Cenevre Karayolu Trafiği Sözleşmesi veya 1968 tarihli Viyana Karayolu Trafiği Sözleşmesi uyarınca

1.50 doldurulabilir basınçlı kaplar için;

2.00 tekrar doldurulamayan basınçlı kaplar için.

6.2.3.4 İşaretleme, kullanıcı ülkenin yetkili makamının gereklerine göre yapılacaktır.

6.2.3.5 Basınçlı kurtarma kapları

Not: Kurtarma basınçlı kapları ile ilgili bu 6.2.3.5 hükümleri, aksi yönde yetki verilmedikçe 1 Ocak 2013'ten itibaren yeni basınçlı kurtarma kaplarına ve 1 Ocak 2014 tarihinden itibaren de tüm yeni basınçlı kurtarma kaplarına uygulanacaktır. Ulusal mevzuata uygun olarak onaylanmış basınçlı kurtarma kapları, kullanıldıkları ülkelerin yetkili makamlarının onayıyla kullanılabilir.

6.2.3.5.1 Basınçlı kurtarma kapları içinde taşınan basınçlı kapların emniyetli biçimde elleçlenmesi ve imha edilmesine izin verilmesi için, tasarım, yassı kapaklar, hızlı açılım aygıtları veya silindir kısmındaki açıklıklar gibi silindirlerde veya basınçlı varillerde kullanılmayan teçhizatları içerebilir.

6.2.3.5.2 Basınçlı kurtarma kaplarının emniyetli biçimde elleçlenmesi ve kullanılması konusundaki talimatlar, yetkili makamına yapılan başvuru belgelerinde açıkça belirtilmelidir ve bu talimatlar onay sertifikasının bir parçasını oluşturacaktır. Basınçlı kurtarma kaplarında taşınması onaylanan basınçlı kaplar onay belgesinde belirtilecektir. Tehlikeli maddelerla temas etmesi olası imalatta kullanılan her malzemenin listesi de eklenecektir.

6.2.3.5.3 Onay sertifikasının bir nüshası, basınçlı kurtarma kabının sahibine iletilecektir.

6.2.3'e göre basınçlı kurtarma kabının işaretlenmesi, 6.2.2.7'deki uygun hükümlerin dikkate alınmasıyla yetkili makam tarafından belirlenecektir. İşaretleme, basınçlı kurtarma kabının su kapasitesini ve test basıncını içerecektir.

6.2.4 Aerosol püskürtücüler, gaz içeren küçük kaplar (gaz kartuşları) ve sıvılaştırılmış alevlenebilir gaz içeren yakıt pili kartuşları için hükümler

Doldurulmuş olan her bir aerosol püskürtücü, gaz kartuşu veya yakıt pili kartuşu, 6.2.4.1'e uygun sıcak su havuzunda veya 6.2.4.2'ye uygun onaylı alternatif su havuzu testine tabi tutulacaktır.

6.2.4.1 Sıcak su havuzu testi

6.2.4.1.1 Havuz suyunun sıcaklığı ve testin süresi, iç basıncın 55 °C'de ulaşılabileceği basınca erişebileceği şekilde ayarlanmalıdır. (sıvı fazı, 50 °C de aerosol püskürtücünün, gaz kartuşunun veya yakıt pili kartuşunun kapasitesinin %95'ini aşmıyor ise, 50 °C). Bununla birlikte, içeriklerin ısıya hassas olması veya aerosol püskürtücülerin, gaz kartuşlarının ya da yakıt pili kartuşlarının, bu sıcaklıkta yumuşayan bir plastik malzemeden mamul olması hâlinde, havuz sıcaklığı 20 °C ila 30 °C arasında olacaktır. Fakat ilaveten, her 2000 aerosol püskürtücü, gaz kartuşu veya yakıt pili kartuşundan biri daha yüksek bir sıcaklık derecesinde test edilecektir.

6.2.4.1.2 Plastik aerosol püskürtücü, kap veya yakıt pili kartuşundan hiçbir sızıntı gerçekleşmemeli veya bunların üzerinde kalıcı deformasyon olmamalıdır; bununla birlikte bir plastik aerosol püskürtücü, gaz kartuşu veya yakıt pili kartuşu sızdırmamak koşuluyla yumuşama nedeniyle deforme olabilir.

6.2.4.2 Alternatif yöntemler

Yetkili makamın onayı ile 6.2.4.2.1 ve uygun olduğu ölçüde, 6.2.4.2.2 veya 6.2.4.2.3 gereksinimlerinin karşılanması şartıyla, aynı emniyeti sağlayan alternatif yöntemler kullanılabilir.

6.2.4.2.1 *Kalite sistemi*

Aerosol püskürtücü, gaz kartuşu veya yakıt pili kartuşu dolduranlar ve bileşen üreticileri kalite sistemine sahip olacaklardır. Kalite sistemi, tüm sızdıran veya deforme olmuş olan aerosol püskürtücüleri, gaz kartuşları veya yakıt pili kartuşlarının reddedilmesi ve taşıma için önerilmemesini temin etmek için tüm prosedürleri sağlayacaktır.

Kalite sistemi aşağıdakileri içermelidir:

(a) kurumsal yapının ve sorumlulukların tanımı;

(b) kullanılacak olan ilgili muayene, kalite kontrol, kalite güvencesi, süreç işletim talimatları;

(c) muayene raporları, test verileri, kalibrasyon verileri ve sertifikalar gibi kalite kayıtları;

(d) kalite sisteminin etkin yürütüldüğünü gösteren yönetim değerlendirmeleri;

(e) belgelerin ve revizyonlarının kontrolüne ilişkin süreç;

(f) uygunsuz aerosol püskürtücüler, gaz kartuşları veya yakıt pili kartuşlarının kontrolü için yöntemler;

(g) ilgili personel için eğitim programları ve kalifikasyon prosedürleri ve

(h) nihai üründe hasar meydana gelmemesini temin etmek için prosedürler.

İlk denetim ve periyodik denetim yetkili makamı tatmin etmek üzere yapılacaktır. Bu denetimler, onaylı sistemin yeterli ve etkili olmasını sağlayacaktır. Onaylı sistemle ilgili sunulan değişiklikler, yetkili makama önceden bildirilecektir.

6.2.4.2.2 ***Aerosol püskürtücüler***

6.2.4.2.2.1 *Dolumdan önce aerosol püskürtücülerin basınç ve sızdırmazlık testi*

Her bir boş aerosol püskürtücü 55 °C'de doldurulmuş aerosol püskürtücülerden maksimum seviyede beklenenden daha fazla veya eşit derecede basınca tabi tutulacaktır. (eğer sıvı faz kabın 50 °C'de kapasitesinin %95'ini aşmaz ise 50 °C). Bu, aerosol püskürtücünün tasarım basıncının en az üçte ikisi olacaktır. Eğer herhangi bir aerosol, test basıncında 3,3 x 10^{-2} mbar-L-s^{-1}'e eşit veya daha fazla sızıntı, bozulma veya diğer kusur gösterir ise, reddedilecektir.

6.2.4.2.2.2 *Aerosol püskürtücülerin doldurulduktan sonra test edilmesi*

Dolumdan önce, dolduran taraf sıkıştırma teçhizatının doğru şekilde ayarlandığından ve belirtilen sevk yakıtının kullanıldığından emin olacaktır.

Doldurulmuş her bir aerosol püskürtücü, tartılacak ve sızıntı testine tabi tutulacaktır. Sızdırmazlık testi için kullanılan ekipmanlar, 20 °C'de en az 2,0 x 10^{-3} mbar-L-s^{-1} oranındaki sızıntıyı tespit edebilecek seviyede yeterli derecede hassas olacaktır.

Dolu tüm aerosol püskürtücüler, sızıntı, deformasyon veya aşırı ağırlık bulgusu göstermeleri hâlinde reddedilecektir.

6.2.4.2.3 ***Gaz kartuşları ve yakıt pili kartuşları***

6.2.4.2.3.1 *Gaz kartuşları ve yakıt pili kartuşlarının basınç testleri*

Her bir gaz kartuşu veya yakıt pili kartuşu, 55 °C'de doldurulmuş kaptan maksimum seviyede beklenenden daha fazla veya eşit seviyede test basıncına tabi tutulacaktır (Eğer 50 °C'de sıvı faz, kabın kapasitesinin %95'ini aşmazsa 50 °C). Bu test basıncı gaz kartuşu veya yakıt hücre kartuşu için tanımlanacak olup gaz kartuşun veya yakıt pili kartuşunun tasarım basıncının üçte ikisini aşmayacaktır. Eğer herhangi bir gaz kartuşu veya yakıt pili kartuşu, test basıncında, 3,3 x 10^{-2} mbar-L-s^{-1} eşit veya daha fazla bir sızıntı kanıtı gösterir ise, reddedilecektir.

6.2.4.2.3.2 *Gaz kartuşlarının veya yakıt pili kartuşlarının sızdırmazlık testi*

Dolumdan ve kapamadan önce, dolduran taraf (eğer mevcut ise) kapakların ve ilgili kapama ekipmanının uygun olarak kapatıldığından ve belirtilen gazın kullanıldığından emin olacaktır.

Doldurulmuş her bir gaz kartuşu veya yakıt pili kartuşu, gazın doğru kütlesi için kontrol edilecek ve sızdırmazlık testine tabi tutulacaktır. Sızdırmazlık testi için kullanılan ekipmanlar, 20 °C'de en az 2,0 x 10^{-3} mbar-L-s^{-1} oranındaki sızıntıyı tespit edebilecek seviyede yeterli derecede hassas olacaktır.

Beyan edilen kütle limitleri ile uyumlu olmayan, sızıntı veya deformasyon kanıtı gösteren tüm gaz kartuşları veya yakıt pili kartuşları reddedilecektir.

6.2.4.3 Yetkili makamın onayı alınmak kaydıyla, küçük aerosol püskürtücüler ile kaplar, steril olmaları gerekiyorsa fakat su havuzu testinden olumsuz etkilenebilme ihtimalleri varsa, 6.2.4.1 ve 6.2.4.2 zorunluluklarına tabi tutulmayacaktır; bunun için:

(a) Alevlenmeyen bir gaz içermeleri gerekir ve

(i) tıp, veterinerlik veya sair amaçlara sahip farmasötik ürünlerin ayrılmaz parçaları olan diğer maddeler içermeleri;

(ii) farmasötik ürünler için üretim sürecinde kullanılan diğer maddeler içermeleri ya da

(iii) tıp, veterinerlik veya benzer uygulamalarda kullanılıyor olmaları gerekir;

(b) Sızıntı tespiti ve basınca dayanıklılık için üreticinin alternatif yöntemleri kullanması sonucunda eşdeğer seviyede emniyet sağlanacaktır; helyum tespiti ve her üretim serisinden 2000 içinden en az 1'i şeklindeki istatistiksel numune üzerinde su havuzu testi bu yöntemlere örnek olarak verilebilir ve

(c) Yukarıdaki (a)(i) ve (iii) kapsamındaki farmasötik ürünler, ulusal sağlık idaresinin izni ile imal edilir. Yetkili makamın talep etmesi hâlinde, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO)* belirlediği İyi İmalat Uygulamaları (GMP) ilkeleri izlenecektir.

* Bakınız WHO Yayını: *Farmasötik ürünlerde kalite güvencesi. Kılavuz ilkeler ve ilgili malzemeler. Cilt 2: İyi üretim uygulamaları ve muayene"*.

Bölüm 6.3

Sınıf 6.2'ye ait A kategorisi bulaşıcı maddeler için kullanılan ambalajların üretimine ve testlerine ilişkin hükümler (UN 2814 ve UN 2900)

6.3.1 Genel

△ 6.3.1.1 Bu Bölümün hükümleri, Kategori A kapsamında yer alan UN 2814 ve UN 2900 bulaşıcı maddelerin taşınmasına yönelik ambalajlar için geçerlidir.

6.3.2 Ambalaj hükümleri

6.3.2.1 Bu bölümdeki ambalajlara ait hükümler, hâlihazırda kullanılan ve 6.1.4'de belirtilen mevcut ambalajlara dayanmaktadır. Bilim ve teknolojideki gelişmelerin gözetilebilmesi için, aynı derecede etkili olmaları, yetkili makam tarafından kabul edilebilir olmaları ve 6.3.5'te açıklanan testleri başarılı şekilde geçmeleri kaydıyla bu Bölümde belirtilenlerden farklı özelliklere sahip büyük ambalajların kullanımında sakınca yoktur. Bu Kod'da belirtilen yöntemlere eşdeğer olmaları kaydıyla farklı yöntemler kabul edilebilir.

6.3.2.2 Her bir ambalajın bu Bölümdeki hükümleri karşılamasını temin etmek amacıyla ambalajlar yetkili makamı tatmin eden bir kalite güvence programına göre üretilmeli ve test edilmelidir.

Not: İzlenebilecek prosedürler hakkında rehberlik için, *ISO 16106:2006 "Ambalaj - Tehlikeli maddeler için taşıma paketleri - Tehlikeli madde paketleri, orta boy dökme yük konteynerleri (IBC'ler) ve büyük ambalajlar -ISO 9001'in uygulanmasına yönelik kılavuz ilkelere* başvurulabilir.

6.3.2.3 Ambalaj üreticileri ve dağıtıcıları, izlenecek prosedürlerin yanı sıra, taşımada kullanılacak paketlerin bu bölümdeki geçerli performans testlerini geçebilmesini sağlamak için ihtiyaç duyulan kapakların ve diğer aksamların (ilgili contalar da dâhil olmak üzere) tipleri ve boyutları hakkında bilgi sunmalıdır.

6.3.3 Ambalaj tiplerinin gösterimine yönelik kod

6.3.3.1 Ambalaj tiplerinin gösterimine yönelik kodlar 6.1.2.7'de belirtilmektedir.

6.3.3.2 "U" veya "W" harfleri ambalaj kodunu takip edebilir. "U" harfi, 6.3.5.1.6 hükümlerine uygun özel ambalajları belirtmektedir. "W" harfi ise, kodun gösterdiği tiple aynı tipteki ambalajın 6.1.4'te belirtilenden farklı bir teknik özelliğe göre üretildiğini ve 6.3.2.1 kapsamındaki hükümler kapsamında eşdeğer olduğunu ifade eder.

6.3.4 İşaretleme

Not 1: İşaretler, onları taşıyan ambalajın testten başarıyla geçen bir tasarım tipi olduğunu ve ambalajın kullanımı hariç olmak üzere üretimine ilişkin bu Bölümdeki hükümleri karşıladığını göstermektedir.

Not 2: İşaretlerin ambalaj üreticileri, yenileyenler, ambalaj kullanıcıları, taşımacılar ve düzenleyici makamlara yardımcı olması amaçlanmıştır.

Not 3: İşaretler, daima test seviyelerinin vb. tüm ayrıntılarını sunmamakta olup, örneğin, test sertifikasına, test raporlarına veya testten başarıyla geçmiş olan ambalajların kaydına bakılarak, bu ayrıntıların göz önünde bulundurulması gerekebilir.

△ 6.3.4.1 Bu Kod'a uygun şekilde kullanılması planlanan her ambalaj dayanıklı, okunaklı ve kolayca görünür şekilde, ambalaja uygun büyüklükte ve uygun yere yerleştirilmiş işaretler taşımalıdır. 30 kg'dan fazla brüt kütleye sahip paketler için, işaretler veya bunların kopyası ambalajın üstünde veya yan tarafında bulunmalıdır. Harfler, rakamlar ve semboller en az 12 mm yüksekliğinde olacaktır; 30 litre veya daha az kapasiteli veya 30 kg net kütlesi bulunan

ambalajlar için ise yükseklik en az 6 mm, 5 litre veya daha az kapasiteli veya 5 kg net kütlesi bulunan ambalajlar için ise uygun ebatta olmalıdır.

6.3.4.2 Bu başlığın ve 6.3.5'in hükümlerini karşılayan bir ambalaj aşağıdakilerle işaretlenmelidir:

(a) Birleşmiş Milletler ambalaj sembolü:

Bu sembol, bir ambalajın, esnek dökme yük konteynerinin, portatif tankın veya MEGC'nin Bölüm 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 veya 6.9'un ilgili gereksinimlerine uygunluk gösterdiğini belgeleme amacı dışında bir amaç için kullanılmayacaktır;

(b) 6.1.2 hükümleri kapsamında ambalaj türünü gösteren kod;

(c) "CLASS 6.2" ("SINIF 6.2") metni;

(d) ambalajın üretim yılının en son iki basamağı;

(e) uluslararası karayolu trafiğindeki araçlarda kullanılan ayırt edici işaret* tarafından gösterilen ve işaretin tahsisini yapan devlet;

(f) üreticinin adı veya yetkili makam tarafından belirtilen diğer ambalaj tanımları;

(g) 6.3.5.1.6 hükümlerini karşılayan ambalajlar için, yukarıdaki (b) maddesi uyarınca gerekli olan işaretten sonra "U" harfi yerleştirilecektir ve

(h) (a) ila (g) maddeleri kapsamında uygulanan işaretin her bir bileşeni.

6.3.4.3 İşaretler, 6.3.4.2 (a) - (g)'de gösterilen sırada uygulanacak; bu alt paragraflarda istenen her bir işaret, kolayca tespit edilebilmesi için birbirinden açık bir şekilde, örneğin bir taksim veya boşluk ile ayrılacaktır. Örnekler için bkz.

Bir yetkili makam tarafından gerekli görülen diğer ek işaretler, 6.3.4.1'de istenen diğer işaretlerin doğru tanımlanmasını mümkün kılacaktır.

6.3.4.4 İşaretleme örneği

4G/CLASS 6.2/06	6.3.4.2 (a), (b), (c) ve (d)'de belirtildiği şekilde
S/SP-9989-ERIKSSON	6.3.4.2 (e) ve (f)'de belirtildiği şekilde

6.3.5 Ambalaj test hükümleri

6.3.5.1 Test performansı ve sıklığı

6.3.5.1.1 Her ambalajın tasarım tipi, yetkili makam tarafından tespit edilen işlemlere uygun olarak bu kısımda belirtilen hususlara göre test edilecektir.

6.3.5.1.2 Her ambalaj tasarım tipi, kullanımdan önce bu Bölüm'de öngörülen testleri başarıyla geçecektir. Ambalaj tasarım tipi; tasarım, büyüklük, malzeme ve kalınlık, üretim ve paketleme şekline göre belirlenir; ancak farklı yüzey işlemlerini içerebilir. Tasarım tipinden yalnızca daha düşük bir tasarım yüksekliği bakımından farklı olan ambalajları da içermektedir.

6.3.5.1.3 Testler yetkili makam tarafından belirlenen aralıklarla ürün numunelerinde tekrarlanmalıdır.

6.3.5.1.4 Testler tasarım, malzeme veya ambalajın üretim şeklinde bir değişiklik yaratan her bir modifikasyon durumunda tekrarlanmalıdır.

6.3.5.1.5 Yetkili makam, test edilen bir tipten yalnızca küçük özellikler bakımından (örneğin ana kaplarda daha küçük boyutlar veya daha düşük net kütle gibi) farklılık gösteren, ambalajlar ile dış boyutlarında küçük azaltmalara gidilmiş şekilde imal edilen variller ve kutular gibi ambalajların seçici şekilde test edilmesine izin verebilir.

* Uluslararası karayolu trafiğindeki motorlu kara taşıtlarının ve treylerlerin tescil edildiği Ülkeyi gösteren ayırt edici işaret, örn; 1949 tarihli Cenevre Karayolu Trafiği Sözleşmesi veya 1968 tarihli Viyana Karayolu Trafiği Sözleşmesi uyarınca"

6.3.5.1.6 Herhangi bir tipteki ana kaplar, orta (ikincil) ambalaj içinde bir araya getirilebilir ve aşağıda belirtilen koşullar kapsamında sert dış ambalajda, teste gerek kalınmaksızın taşınabilir:

.1 sert dış ambalaj, kırılabilir (örneğin, cam) ana kaplar ile 6.3.5.2.2'ye uygun olarak başarılı bir şekilde test edilmiş olmalıdır;

.2 ana kapların toplam brüt birleşik kütlesi yukarıdaki .1 maddesindeki düşürme testinde kullanılan ana kapların brüt kütlesinin bir buçuk katını aşmamalıdır;

.3 ana kaplar arasındaki ve ana kaplar ile ikincil ambalajın dışı arasındaki dolgu maddesinin kalınlığı orijinal olarak test edilen kabın kalınlığına karşılık gelen değerin altına düşürülmemelidir; orijinal testte yalnızca tek bir ana kabın kullanılması hâlinde, ana kaplar arasındaki dolgu malzemesinin kalınlığı orijinal testteki ikincil ambalajın dışı ile ana kap arasındaki dolgu malzemesinin kalınlığından az olmamalıdır.

Daha az sayıda ya da daha küçük ana kaplar kullanılmışsa (düşürme testinde kullanılan ana kaplarla karşılaştırıldığında), boş alanları doldurmak için ilave olarak yeterince tampon malzemesi kullanılmalıdır;

.4 sert dış ambalaj boş iken 6.1.5.6'daki istifleme testini başarıyla geçmelidir. Aynı paketlerin toplam kütlesi, yukarıdaki .1 maddede belirtilen düşürme testinde kullanılan iç ambalajların birleşik kütlesini baz almalıdır;

.5 sıvı içeren ana kaplar için ana kapların tüm sıvı içeriğini emecek şekilde yeterli miktarda emici malzeme bulunmalıdır;

.6 eğer sağlam dış ambalajın sıvılar için kullanılacak ana kapları taşıması amaçlanmışsa ve sızdırmaz değilse veya katılar için kullanılacak ana kapları taşıması amaçlanmışsa ve toz geçirmez değilse, sızdırma durumunda sıvı veya katı içeriklerin tutulması için sızdırmaz astar, plastik torba veya aynı etkinliğe sahip bir muhafaza yöntemi temin edilmelidir ve

.7 6.3.4.2 (a) ila (f)'de öngörülen işaretlere ilave olarak ambalajlar 6.3.4.2 (g)'ye uygun olarak işaretlenmelidir.

6.3.5.1.7 Yetkili makam herhangi bir zamanda bu bölümde belirtilen testler yoluyla seri üretilen ambalajların tasarım tipi testlerinin gereksinimlerini karşıladığına ilişkin bir kanıt ibraz edilmesini talep edebilir.

6.3.5.1.8 Test sonuçlarının geçerliliğinin etkilenmemesi ve yetkili makamdan onay alınması koşuluyla tek bir numunede birkaç test gerçekleştirilebilir.

6.3.5.2 Ambalajların teste hazırlanması

6.3.5.2.1 Her bir ambalaj numunesi aynı şekilde taşımaya hazırlanacaktır. Sıvı veya katı bulaşıcı maddelerin yerini ise su veya sıcaklığın -18 °C olması öngörüldüyse antifriz alacaktır. Her bir ana kap, kapasitesinin en az %98'ine kadar doldurulacaktır.

Not: "Su" ifadesi, -18 °C'de test işlemi için en az 0,95 özgül ağırlığa sahip su/antifriz çözeltisini kapsar.

6.3.5.2.2 ***İstenen testler ve numune sayısı***

Ambalaj tipleri için istenen testler

Ambalaj tipi[a]			**İstenen testler**					
Sert dış ambalaj;	**Ana kap**		**Su püskürtme 6.3.5.3.6.1**	**Soğuk iklimlendirme 6.3.5.3.6.2**	**Düşürme 6.3.5.3**	**Ek düşürme 6.3.5.3.6.3**	**Delme 6.3.5.4**	**İstifleme 6.1.5.6**
	Plastik	**Diğer**	**Numune sayısı**	**Numune sayısı**	**Numune sayısı**	**Numune sayısı**	**Numune sayısı**	**Numune sayısı**
Mukavva kutular	x		5	5	10	Ambalajın kuru buz içermesi planlanıyorsa, tek bir numunede gerekir.	2	6.3.5.1.6'da açıklanan "U" işaretli ambalajların özel hükümlerine yönelik olarak test edilmesi sırasında üç numune

								üzerinde gerekir.
		x	5	0	5		2	
Mukavva varil	x		3	3	6		2	
		x	3	0	3		2	
Plastik kutular	x		0	5	5		2	
		x	0	5	5		2	
Plastik varil/bidon	x		0	3	3		2	
		x	0	3	3		2	
Diğer malzemeden mamul kutular	x		0	5	5		2	
		x	0	0	5		2	
Diğer malzemelerden mamul variller / bidonlar	x		0	3	3		2	
		x	0	0	3		2	

[a] "Ambalaj tipi", ambalaj türüne ve malzeme özelliklerine göre ambalajları test için kategorilere ayırmaktadır.

Not 1: Ana kabın, iki farklı veya daha fazla malzemeden yapılmış olduğu durumlarda zarar görme ihtimali en yüksek olan malzeme ilgili testleri belirleyecektir.

Not 2: İkincil ambalajların malzemesi, testin seçimi veya testin hazırlanması sırasında dikkate alınmayacaktır.

Tablonun kullanımına ilişkin açıklama:

△ Test edilecek ambalajın, plastik iç kaba sahip bir mukavva dış kutudan oluşması hâlinde, beş numune, düşürme testinden önce su püskürtme testinden geçecek (bkz. 6.3.5.3.5.1) ve diğer beş numune ise düşürme testinden önce -18 °C'ye iklimlendirilecektir (bkz. 6.3.5.3.5.2). Ambalajın, kuru buz içereceği hâllerde, bir numune daha 6.3.5.3.5.3 uyarınca düşürülecektir.

Taşıma işlemine hazırlanan ambalajlar, 6.3.5.3 ve 6.3.5.4'teki testlere tabi tutulacaktır. Dış ambalajlar için, tablodaki başlıklar performansı nemden hızla etkilenebilen mukavva veya benzer malzemeleri; düşük sıcaklıkta gevrekleşebilen plastikleri ve performansı nemden veya sıcaklıktan etkilenmeyen metal benzeri diğer malzemeleri ifade etmektedir.

6.3.5.3 Düşürme testi

△ 6.3.5.3.1 Düşürme yüksekliği ve hedefi

Numuneler, 6.1.5.3.4'e uygun, sert, yatay, düz, büyük ve esnek olmayan bir yüzeye, 9 m yükseklikten serbest düşüşlere tabi tutulacaktır.

△ 6.3.5.3.2 Test numunelerinin sayısı ve düşürme yönü

6.3.5.3.2.1 Numunelerin kutu şeklinde olması hâlinde bunlardan beşi, aşağıdaki yönlerin her birinde düşürülecektir:

.1 taban üzerine düz olarak;

.2 üst kısmı üzerine düz olarak;

.3 en uzun kenarı üzerine düz olarak;

.4 en kısa kenarı üzerine düz olarak ve

.5 bir köşesi üzerine.

△ 6.3.5.3.2.2 Numunelerin bir varil şeklinde olması hâlinde bunlardan üçü, her biri aşağıdaki yönlerde olmak üzere düşürülecektir:

.1 ağırlık merkezi doğrudan çarpma noktası üzerinde olacak şekilde, çapraz olarak üst kenar üzerine;

.2 çapraz olarak alt kenar üzerine ve

.3 kenarı üzerine düz olarak.

△ 6.3.5.3.3 Numunenin istenen düzenleme sırasında bırakılması gerekmektedir; fakat aerodinamik nedenlerden dolayı bu düzenlemede istenen darbenin gerçekleşmeyebileceği kabul edilmektedir.

6.3.5.3.4 Uygun düşürme sırasını takiben ana kaptan (kaplardan) hiçbiri sızıntı olmayacak olup, bu ana kaplar, ikincil ambalaj içerisindeki dolgu amaçlı/emici malzeme tarafından korunmaya devam edecektir.

6.3.5.3.5 *Düşürme testi için test numunelerinin özel hazırlığı*

6.3.5.3.5.1 *Mukavva – Su püskürtme testi*

Mukavva dış ambalajlar: Numuneler en az bir saat süre ile saatte yaklaşık 5 cm'lik yağmur düşüşüne maruziyeti taklit eden bir su püskürtmesine tabi tutulmalıdır. Daha sonra 6.3.5.3.1'de belirtilen teste tabi tutulmalıdır.

6.3.5.3.5.2 *Plastik malzeme – Soğuk iklimlendirme*

Plastik ana kaplar veya dış ambalajlar: Test numunesi ile içeriklerinin sıcaklığı, en az 24 saatlik bir süre boyunca, -18 °C veya daha düşük bir sıcaklığa düşürülmeli ve bu ortamdan alındıktan sonraki 15 dakika içerisinde test numunesi 6.3.5.3.1'de açıklanan teste tabi tutulacaktır. Numunenin kuru buz içerdiği hâllerde, iklimlendirme süresi 4 saat olacaktır.

6.3.5.3.5.3 *Kuru buz içermesi amaçlanan ambalajlar – İlave düşürme testi*

Ambalajın kuru buz içermesi amaçlanıyorsa, 6.3.5.3.1 ve ilgili durumlarda 6.3.5.3.5.1 veya 6.3.5.3.5.2'de belirtilenlere ilave bir test gerçekleştirilmelidir. Bir numune, kuru buzun kaybolacağı şekilde saklanmalı ve ardından, 6.3.5.3.1 veya 6.3.5.3.2'de açıklanan, ambalajın bozukluk göstermesinin en muhtemel olduğu yön düzenlerinden birinde düşürülmelidir.

6.3.5.4 Delme testi

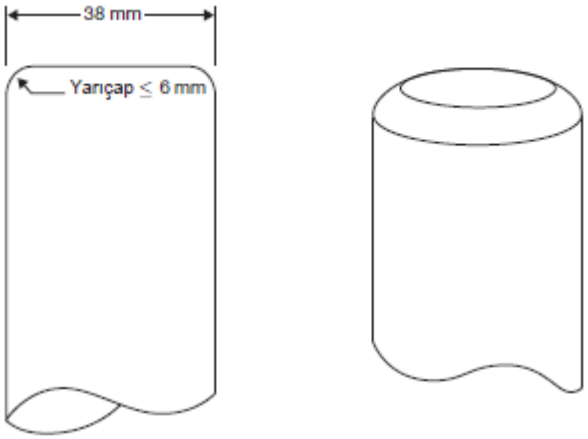
6.3.5.4.1 *Brüt kütlesi 7 kg veya daha az olan ambalajlar*

Numuneler sert düz bir yüzeye yerleştirilmelidir. En az 7 kg kütleye, 38 mm'yi aşmayan bir çapa ve 6 mm'yi aşmayan çarpma ucu kenarlarına sahip silindir şeklindeki çelik çubuk (aşağı bkz.), 1 m yükseklikten dikey olarak serbest bırakılmalıdır. Bu yükseklik, çarpma ucundan numunenin çarpma yüzeyine kadar ölçülür. Bir adet numune ambalajın tabanına yerleştirilmelidir. İkinci bir numune, ilkinde kullanılana göre dikey olacak şekilde yerleştirilmelidir. Her iki durumda da çelik çubuk ana kaba çarpacak şekilde yönlendirilmelidir. Her çarpmadan sonra, birincil kaptan sızıntı olmaması koşuluyla ikincil ambalaja nüfuz edilmesi kabul edilir.

6.3.5.4.2 *Brüt kütlesi 7 kg'ı aşan ambalajlar*

Numuneler silindir şeklindeki çelik çubuğun ucu üzerine düşürülmelidir. Çubuk sert düz bir yüzeye dikey olarak yerleştirilmelidir. Çubuğun çapı 38 mm olmalı, üst ucun köşeleri ise en fazla 6 mm yarıçapa sahip olmalıdır (aşağıya bkz.). Çubuk, ana kapların merkezi ile dış ambalajın dış yüzeyi arasındaki mesafeye eşit mesafede en az 200 mm olmak üzere dışarı çıkık olacaktır. Bir numune, üst yüzü aşağı bakacak şekilde 1 m yükseklikten

serbest düşüşe tabi tutulacak; bu yükseklik çelik çubuğun üst kısmından ölçülerek hesaplanacaktır. İkinci bir numune, ilkinde kullanılana göre dikey olacak bir düzende aynı yükseklikten düşürülecektir. Her iki durumda da, ambalaj çelik çubuğun ana kap(lar)a nüfuz edebileceği şekilde yönlendirilmelidir. Her çarpmadan sonra, birincil kaptan sızıntı olmaması koşuluyla ikincil ambalaja nüfuz edilmesi kabul edilir.



6.3.5.5 Test raporu

6.3.5.5.1 En az aşağıdaki bilgileri içeren bir yazılı test raporu hazırlanarak ambalaj kullanıcılarına sunulmalıdır:

.1 Testin gerçekleştiği tesisin adı ve adresi;

.2 Başvuru sahibinin (varsa) adı ve adresi;

.3 Özel bir test raporu tanımlaması;

.4 Test ve rapor tarihi;

.5 Ambalaj üreticisi;

.6 İmalat metodu (örneğin üfleme kalıplı) ile birlikte çizimler ve/veya fotoğraflar da içerebilecek bir ambalaj tasarım tipi açıklaması (örneğin boyutlar, malzemeler, kapaklar, kalınlık, vb.);

.7 Azami kapasite;

.8 Test içerikleri;

.9 Test açıklamaları ve sonuçlar;

.10 Test raporu, imzalayanın adı ve unvanı ile birlikte imzalanmalıdır.

6.3.5.5.2 Test raporunda taşıma işlemine hazırlanan ambalajın bu Bölümdeki ilgili hükümlere göre test edildiğini ve diğer bir ambalaj metodu veya parçalarının kullanımının, bu testi geçersiz kılabileceğini ifade eden bir beyan yer alacaktır. Test raporunun bir nüshası yetkili makama ibraz edilmelidir.

Bölüm 6.4

Radyoaktif malzeme paketlerinin üretimine, testlerine ve onayına ve bu tür malzemelerin onayına ilişkin hükümler

Not: Bu bölümde, belirli paket ve malzemenin yalnızca hava yoluyla taşındıkları zaman üretimine, test edilmesine ve onaylanmasına ilişkin ilgili hükümler yer almaktadır. Bu hükümler, denizde taşınan paket/malzeme için geçerli olmamakla birlikte hava taşımacılığı için tasarlanan, test edilen ve onaylanan bu tür paket ve malzemeler, deniz yoluyla da taşınabileceklerinden bu hükümler bilgilendirme/tespit amaçlı olarak burada tekrar verilmektedir.

6.4.1 [Ayrılmıştır]

6.4.2 Genel hükümler

6.4.2.1 Paket, kütlesi, hacmi ve şekli bakımından kolaylıkla ve emniyetli biçimde taşınacak şekilde tasarlanmalıdır. Buna ek olarak paket, taşıma esnasında taşıma aracı içerisine veya üzerine uygun olarak sıkıca sabitlenecek şekilde tasarlanmalıdır.

6.4.2.2 Amaçlandığı şekilde kullanıldığında paketteki herhangi bir kaldırma mekanizmasının bozulmayacağı şekilde tasarım yapılacaktır; kaldırma mekanizmalarında herhangi bir bozulma olması hâlinde paketin bu Kod'daki diğer hükümleri karşılama kabiliyeti zarar görmemelidir. Tasarım, düzensiz kaldırmayı kapsayacak uygun emniyet unsurlarını gözetmelidir.

6.4.2.3 Paketin dış yüzeyindeki kaldırma için kullanılabilecek teçhizatlar ve diğer mekanizmalar, 6.4.2.2 hükümleri uyarınca paket kütlesini destekleyecek şekilde tasarlanmalı veya çıkarılabilir olmalı ya da taşıma sırasında kullanılmaları engellenmelidir.

△ 6.4.2.4 Uygulanabildiği kadarıyla ambalaj dış yüzeylerinde çıkıntılara sahip olmayacak ve kontaminasyondan kolayca arındırılacak şekilde tasarlanmalıdır.

6.4.2.5 Uygulanabildiği kadarıyla paketin dış tabakası su toplamayacak ve tutmayacak şekilde tasarlanmalıdır.

6.4.2.6 Paketin asıl parçası olmayan ve pakete taşıma sırasında eklenen her türlü özellik, paketin emniyetini azaltmamalıdır.

6.4.2.7 Paket, normal taşıma koşullarında oluşabilecek ivmelenme, titreşim veya titreşim rezonansına, farklı kaplardaki kapama mekanizmalarının etkinliğinde veya bütün olarak paketin bütünlüğünde herhangi bir bozulma olmaksızın dayanabilecek özellikte olmalıdır. Özellikle somunlar, cıvatalar ve diğer sabitleme ekipmanları, tekrar eden kullanımdan sonra dahi gevşemeyi veya istenmeden çözülmeyi önleyecek şekilde tasarlanmalıdır.

■ 6.4.2.8 Paketin tasarımında yaşlanma mekanizmalarını dikkate alınmalıdır.

△ 6.4.2.9 Ambalaj malzemeleri ve bileşenleri veya yapıları, fiziksel ve kimyasal olarak birbirleriyle ve radyoaktif içeriklerle uyumlu olmalıdır. Işınlama altında gösterilen davranışlar dikkate alınmalıdır.

△ 6.4.2.10 Radyoaktif içeriklerin bir şekilde kaçabileceği tüm valflar izinsiz çalıştırmaya karşı korunmalıdır.

△ 6.4.2.11 Paketin tasarımında, normal taşıma koşulları altında karşılaşılması muhtemel ortam sıcaklıkları ve basınçları dikkate alınmalıdır.

△ 6.4.2.12 Bir paket, normal taşıma şartlarında ve maksimum radyoaktif içerik ile paketin dış yüzeyinde 2.7.2.4.1.2, 4.1.9.1.10 ve 4.1.9.1.11, uygun olduğu müddetçe, 7.1.4.5.3.3 ve 7.1.4.5.5'te hesaba katılarak tanımlanan değerleri aşmamasını temin edecek ve yeterli korumayı sağlayacak şekilde tasarlanacaktır.

△ 6.4.2.13 Diğer tehlikeli özelliklere sahip radyoaktif malzemeler için paket tasarımı sırasında bu özellikler dikkate alınmalıdır; bkz. 4.1.9.1.5, 2.0.3.1 ve 2.0.3.2.

△ 6.4.2.14 Ambalaj üreticileri ve dağıtıcıları, izlenecek prosedürlerin yanı sıra, taşımada kullanılacak paketlerin bu bölümdeki geçerli performans testlerini geçebilmesini sağlamak için ihtiyaç duyulan kapakların ve diğer aksamların (ilgili contalar da dâhil olmak üzere) tipleri ve boyutları hakkında bilgi sunmalıdır.

6.4.3 Hava ile taşınan paketler için ek hükümler

6.4.3.1 Hava yoluyla taşınacak paketler için, güneşe maruz kalma durumu dikkate alınmaksızın 38 °C'lik çevre sıcaklığında ambalajların ulaşılabilir yüzeylerindeki sıcaklık 50 °C'yi aşmayacaktır.

6.4.3.2 Hava yoluyla taşınacak paketler, -40 °C ile +55 °C arasında değişen çevre sıcaklıklarına maruz kaldıklarında muhafaza bütünlüğü bozulmayacak şekilde tasarlanacaklardır.

6.4.3.3 Hava yoluyla taşınacak radyoaktif malzemeler içeren paketler, muhafaza sisteminden radyoaktif içeriği kaybı ya da dağıtımı olmaksızın, azami normal çalışma basıncına ek olarak 95 kPa'dan daha az olmayan bir basınç farklılığına neden olan iç basınca dayanabilecektir.

6.4.4 İstisnai paketlere ilişkin hükümler

İstisnai paketler, 6.4.2.1 - 6.4.2.12 arası maddelerde belirtilen gereklilikleri, ve ayrıca .2.7.2.3.5 no'lu alt paragrafların .1 - .6 no'lu bentlerinden birisince izin verilen bölünebilir malzeme içeriyorsa 6.4.7.2'nin gerekliliklerini ve hava yoluyla taşınıyorsa 6.4.3'ün gerekliliklerini karşılayacak şekilde tasarlanacaktır.

6.4.5 Endüstriyel paketlere ilişkin hükümler

6.4.5.1 IP-1 tipi bir paket 6.4.2 ve 6.4.7.2'de belirtilen hükümleri karşılayacak biçimde tasarlanacak ve hava yoluyla taşınıyorlarsa 6.4.3'ün hükümlerini karşılayacaktır.

6.4.5.2 Bir paket, Tip IP-2 paketi sayılması için 6.4.5.1'deki Tip IP-1 için olan hükümleri karşılayacak şekilde tasarlanmalıdır, ilaveten 6.4.15.4 ve 6.4.15.5'te belirtilen testlere tabi tutulduğunda aşağıdakileri önlemelidir:

.1 radyoaktif içeriklerin kaybı veya dağılması ve

.2 paketin herhangi bir dış yüzeyinde azami radyasyon seviyesinde %20'den fazla bir artış.

6.4.5.3 Bir paket, Tip IP-3 paketi sayılması için, 6.4.5.1'deki Tip IP-1 için olan hükümleri karşılayacak şekilde tasarlanmalıdır, ilaveten 6.4.7.2-6.4.7.15'te belirtilen testlere tabi tutulduğunda aşağıdakileri önlemelidir:

6.4.5.4 Tip IP-2 ve Tip IP-3 paketleri için alternatif hükümler

6.4.5.4.1 Aşağıdakilerin sağlanması koşuluyla ambalajlar Tip IP-2 paketi olarak kullanılabilir:

.1 6.4.5.1'de belirtilen Tip IP-1 hükümlerini karşılamaları;

.2 bu Kod'da Bölüm 6.1'de paketleme grubu I veya II için öngörülen hükümleri karşılayacak şekilde tasarlanmış olmaları ve

.3 bölüm 6.1'deki UN paketleme grubu I veya II için istenen testlere tabi tutulduklarında şunları önlemeleri:

(i) radyoaktif içeriklerin kaybı veya dağılması ve

(ii) paketin herhangi bir dış yüzeyinde azami radyasyon seviyesinde %20'den fazla bir artış.

6.4.5.4.2 Portatif tanklar da, aşağıdakilerin karşılanması koşuluyla Tip IP-2 veya Tip IP-3 paketleri olarak kullanılabilir:

.1 6.4.5.1'de belirtilen Tip IP-1 hükümlerini karşılamaları;

.2 bu Kod'da bölüm 6.7'de öngörülen hükümleri karşılayacak şekilde tasarlanmış olmaları ve 265 kPa test basıncına dayanacak özellikte olmaları ve

.3 temin edilen korumaların, elleçleme ve rutin taşıma koşullarından kaynaklanan statik ve dinamik gerilmelere dayanacak şekilde ve portatif tankın dış yüzeylerindeki radyasyon seviyesinde %20'lik bir artışı önleyebilecek olmaları.

△ 6.4.5.4.3 Portatif tanklar haricindeki tanklar da, Tablo 4.1.9.2.5'te ön görülen LSA-I ve LSA-II taşınması amacıyla Tip IP-2 veya Tip IP-3 paketleri olarak kullanılabilir; bunun için şunların karşılanması gerekir:

.1 6.4.5.1'in hükümlerini karşılamaları;

.2 tehlikeli maddelerin taşınması için bölgesel veya ulusal yönetmeliklerde öngörülen hükümleri karşılamak üzere tasarlanmaları ve 265 kPa'lık bir test basıncına dayanabilecek kapasitede olmaları ve

.3 temin edilen ilave korumanın, elleçleme ve rutin taşıma koşullarından kaynaklanan statik ve dinamik gerilmelere dayanacak ve tankın dış yüzeylerindeki radyasyon seviyesinde %20'den fazla bir artışı önleyebilecek tasarıma sahip olması.

6.4.5.4.4 Kalıcı bir kapama özelliğine sahip olan yük konteynerleri de aşağıdakilerin sağlanması koşuluyla Tip IP-2 veya Tip IP-3 paketleri olarak kullanılabilir:

.1 radyoaktif içeriklerin katı malzemelerle sınırlandırılmış olması;

.2 6.4.5.1'de belirtilen Tip IP-1 hükümlerini karşılamaları ve

.3 Uluslararası Standardizasyon Örgütü'nün ISO 1496-1:1990(E), “Seri 1 Yük Konteynerleri - Özellikler ve Testler - Kısım 1: Genel Yük Konteynerleri” dokümanındaki standartları ve 1:1993, 2:1998, 3:2005, 4:2006 ve 5:2006 değişikliklerini boyutlar ve dereceler hariç karşılamak üzere tasarlanmış olmaları. Buna ilaveten bu dokümanda belirtilen testlere tabi tutulmaları hâlinde ve normal taşıma koşullarında gerçekleşen ivmelenmeler durumunda aşağıdakilerin meydana gelmesini önleyecek şekilde tasarlanmış olmaları:

.1 radyoaktif içeriklerin kaybı veya dağılması ve

.2 paketin herhangi bir dış yüzeyinde azami radyasyon seviyesinde %20'den fazla bir artış.

6.4.5.4.5 Metal orta boy dökme yük konteynerleri de aşağıdakilerin karşılanması koşuluyla Tip IP-2 veya IP-3 paketleri olarak kullanılabilir:

.1 6.4.5.1'de belirtilen Tip IP-1 hükümlerini karşılamaları ve

.2 paketleme grubu I veya II için bu Kod'da Bölüm 6.5'teki hükümlere uygun şekilde tasarlanmış olmaları, fakat bu Bölümde öngörülen testlere tabi tutulmaları hâlinde en fazla hasar verebilecek yön düzenlemesinde gerçekleştirilen düşürme testinde aşağıdakileri önlemeleri:

.1 radyoaktif içeriklerin kaybı veya dağılması ve

.2 paketin herhangi bir dış yüzeyinde azami radyasyon seviyesinde %20'den fazla bir artış.

6.4.6 Uranyum hekzaflorür içeren paketlere ilişkin hükümler

6.4.6.1 Uranyum heksaflorür içermek için tasarlanan paketler, işbu Kod'un başka bir yerinde tanımlanmış olan malzemenin radyoaktif ve bölünebilir özelliklerine mahsus olan gereksinimleri karşılayacaktır. 6.4.6.4 de izin verilen durumlar hariç olmak üzere, 0,1 kg veya daha fazla uranyum hekzaflorür, ISO 7195:2005 “*Nükleer enerji – Uranyum hekzaflorürün (UF6) taşınmak üzere paketlenmesi*” ve 6.4.6.2 – 6.4.6.3'ün hükümleri çerçevesinde paketlenecek ve taşınacaktır.

△ 6.4.6.2 0,1 kg veya daha fazla uranyum hekzaflorür içermek üzere tasarlanan her paket aşağıda belirtilen hükümleri karşılayacak şekilde tasarlanmalıdır:

.1 ISO 7195:2005'te belirtildiği üzere sızıntı ve kabul edilemez gerilme göstermeksizin 6.4.21'te belirtilen yapısal testlere dayanabilecek özellikte olmalıdır, 6.4.6.4'te izin verilenler hariç;

.2 uranyum hekzaflorür kaybı veya dağılımı olmaksızın 6.4.15.4'te belirtilen serbest düşüş testine dayanacak özellikte olmalıdır ve

.3 muhafaza sistemi kırılmaksızın 6.4.17.3'te belirtilen termal (ısıl) teste dayanmalıdır; 6.4.6.4'te izin verilenler hariç

6.4.6.3 0,1 kg veya daha fazla uranyum hekzaflorür içermek üzere tasarlanan paketler, basınç tahliye cihazları ile donatılmamalıdır.

6.4.6.4 Çok taraflı onaya bağlı olmak üzere, 0,1 kg veya daha fazla uranyum hekzaflorür içermek üzere tasarlanan paketler, aşağıdaki hususların karşılanması koşuluyla taşınabilir:

(a) eşdeğer bir emniyet seviyesinin sağlanması koşuluyla ISO 7195:2005 dışındaki uluslararası veya ulusal standartlara uygun şekilde;

(b) sızıntı ve kabul edilemeyecek gerilim göstermeksizin, 6.4.21'de belirtildiği üzere 2,76 MPa'dan düşük bir test basıncına dayanacak şekilde ve/veya

(c) 9000 kg veya daha fazla uranyum hekzaflorür içerdiğinde ve paketlerin 6.4.6.2.3 zorunluluğunun karşılanmasına gerek yoktur.

Diğer tüm konularda, 6.4.6.1 ila 6.4.6.3 hükümleri yerine getirilecektir.

6.4.7 Tip A paketlerine ilişkin hükümler

6.4.7.1 A tipi paketler, 6.4.2 genel hükümlerini karşılayacak biçimde tasarlanacak, havayolu ile taşınacaksa 6.4.3'ün hükümlerine uyacak ve ayrıca 6.4.7.2’den 6.4.7.17’ye kadar olan hükümleri karşılayacaktır.

6.4.7.2 Paketin en küçük toplam dış boyutu 10 cm'den az olmamalıdır.

6.4.7.3 Paketin dış tarafında kolay kırılmayan ve sağlam hâldeyken ambalajın açılmadığını gösteren mühür gibi bir özellik bulunmalıdır.

6.4.7.4 Paketlerdeki sabitleme aksesuarları, taşıma sırasındaki normal koşullarda ve kaza durumlarında bu aksesuarlar üzerindeki kuvvetlerin paketin, işbu Kod hükümlerini karşılama özelliğini azaltmamasını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.

6.4.7.5 Paketin tasarımında, paketin bileşenleri için sıcaklığın -40 °C ile +70 °C arasında değişebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Sıvılar için dondurucu sıcaklıklar ve verilen sıcaklık aralığındaki ambalaj malzemelerinin bozulma potansiyeli dikkate alınmalıdır.

6.4.7.6 Tasarım ve üretim teknikleri ulusal ve uluslararası standartlara veya yetkili makam tarafından kabul edilebilecek diğer hükümlere uygunluk göstermelidir.

6.4.7.7 Tasarımda, pozitif bir sabitleme mekanizmasıyla istenmeden ya da paket içerisinde oluşacak bir basınç nedeniyle açılamayacak şekilde sabitlenmiş olan bir muhafaza sistemi bulunmalıdır.

6.4.7.8 Özel hazırlanmış radyoaktif malzemeler, muhafaza sisteminin bir bileşeni olarak düşünülebilir.

△ 6.4.7.9 Muhafaza sistemi, pakette ayrı bir birim oluşturuyorsa ambalajın diğer kısımlarından bağımsız pozitif bir sabitleme mekanizması ile sıkıca kapatılabilir özellikte olmalıdır.

6.4.7.10 Muhafaza sistemindeki her türlü bileşenin tasarımı, ilgili durumlarda, sıvıların ve diğer hassas malzemelerin radyolitik bozunması ve kimyasal tepkime veya radyoliz nedeniyle gaz üretimi göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.

6.4.7.11 Muhafaza sistemi, ortam basıncının 60 kPa'nın altına inmesi durumunda radyoaktif içeriğini tutmaya devam etmelidir.

6.4.7.12 Basınç tahliye valfları hariç tüm valflar valftan sızıntıyı tutacak şekilde bir koruyucu zarfa sahip olmalıdır.

6.4.7.13 Muhafaza sisteminin bir parçası olarak tanımlanan bir paket bileşenini kaplayan radyasyon koruyucu plaka, bu bileşenin koruyucu plakadan istenmeden çıkışını önleyecek şekilde tasarlanmalıdır. Radyasyon koruyucu plakanın ve içindeki söz konusu bileşenin ayrı bir birim oluşturduğu hâllerde, radyasyon koruyucu plaka diğer ambalaj yapısından bağımsız pozitif bir sabitleme mekanizması ile sıkıca kapanacak özellikte olmalıdır.

6.4.7.14 Paket, 6.4.15'te belirtilen testlere tabi tutulması hâlinde aşağıdakileri önleyecek şekilde tasarlanmalıdır:

(a) radyoaktif içeriklerin kaybı veya dağılması ve

(b) paketin herhangi bir dış yüzeyinde azami radyasyon seviyesinde %20'den fazla bir artış.

6.4.7.15 Sıvı radyoaktif malzemeye yönelik paket tasarımında, içeriklerin sıcaklıkları, dinamik etkiler ve doldurma dinamiklerindeki değişiklikleri karşılamak için boşluk bırakılacaktır.

Sıvı içerecek Tip A paketleri

6.4.7.16 Sıvı radyoaktif malzeme içermek üzere tasarlanmış olan bir Tip A paketi, ayrıca:

.1 paket, 6.4.16'da belirtilen testlere tabi tutulmuşsa 6.4.7.14(a)'da belirtilen koşulları karşılayacak yeterlilikte olmalı ve

.2 Ya

(i) sıvı içeriklerini iki katına kadar emecek bir emici malzeme ile temin edilmelidir. Bu tür emici malzemeler sızıntı hâlinde sıvılara temas edebilecek uygun bir konuma yerleştirilmelidir ya da

(ii) Ana iç ve ikincil dış saklama bileşenlerinden oluşan bir muhafaza sistemiyle temin edilmeli, bu sistem sıvı içerikleri tamamen kapsamak üzere, ana iç muhafaza sisteminde sızıntı olsa dahi sıvı içeriklerin ikincil dış muhafaza sisteminde tutulmasını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.

Gaz içerecek Tip A paketleri

△ 6.4.7.17 Gazlar için tasarlanan Tip A paket, 6.4.16'da belirtilen testlere tabi tutulması hâlinde paketteki radyoaktif içeriklerin kaybolmasını veya dağılımını önlemelidir. Trityum gazı veya soy gazlar için tasarlanan bir Tip A paketi bu hükümden hariç tutulmuştur.

6.4.8 Tip B(U) paketlerine ilişkin hükümler

6.4.8.1 Tip B(U) paketleri; 6.4.2'de belirtilen hükümleri karşılayacak biçimde tasarlanacak, havayolu ile taşınıyorsa 6.4.3 ve 6.4.7.2 – 6.4.7.15 hükümlerini de yerine getirecek ve 6.4.7.14(a)'da belirtilenler hariç olmak üzere 6.4.8.2'den 6.4.8.15'e kadar olan hükümleri karşılayacaktır.

6.4.8.2 Paketler, 6.4.8.5 ve 6.4.8.6'da belirtilen ortam koşulları altında, radyoaktif içerikler tarafından paket içerisinde meydana gelen ısının, 6.4.15'teki testlerde saptanan normal taşıma koşullarında, bir hafta süreyle ilgilenilmemesi durumunda ilgili muhafaza sistemi ve koruyucu plaka zorunluluklarını karşılayamamasına neden olabilecek bir yönde paketi kötü olarak etkilememesini sağlamak üzere tasarlanmalıdır. Aşağıdakilerden biri veya daha fazlasına neden olabilecek ısı etkilerine karşı özel önem gösterilmelidir:

(a) radyoaktif içeriklerin düzeninin, geometrik şeklinin veya fiziksel durumunun değişmesi veya radyoaktif malzeme teneke veya kap (örneğin, kaplanmış yakıt elemanları) içerisinde ise tenekenin, kabın veya radyoaktif malzemenin şeklinin bozulması veya erimesi;

(b) radyasyon koruyucu plaka malzemesinin diferansiyel ısı genleşmesi, çatlama veya erimeden dolayı ambalajın etkinliğinin azalması;

(c) nemle birlikte korozyonun hızlanması.

6.4.8.3 Münhasır kullanım kapsamında taşındıkları durumlar haricinde paketler, 6.4.8.5'te belirtilen ortam koşulları altında ve güneş radyasyonu olmaksızın, paketin erişilebilir yüzeylerindeki sıcaklığın 50 °C'yi aşmamasını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.

6.4.8.4 Havayoluyla 6.4.3.1 gereğince bir paketin taşınması hariç olmak üzere, bir paketin münhasır kullanımlı taşıması sırasında, ulaşılabilir herhangi bir yüzeyindeki azami sıcaklık, 6.4.8.5'te belirlenen çevre koşullarında güneşe maruz kalınmadığı takdirde 85 °C'yi aşmayacaktır. Kişilere koruma sağlama amaçlı bariyerler ve perdelere özel ihtimam gösterilmeli ve bariyerler veya perdeler hiçbir teste tabi tutulmamalıdır.

6.4.8.5 Ortam sıcaklığının 38 °C olduğu varsayılmalıdır.

6.4.8.6 Güneş radyasyonu koşulları, bu bölümdeki tabloda belirtildiği şekilde varsayılmalıdır.

Güneş radyasyonu verileri

Durum	Yüzeyin biçimi ve konumu	Günde 12 saat güneş radyasyonu (W/m^2)
1	Yatay olarak, aşağı bakacak şekilde taşınan düz yüzeyler	0
2	Yatay olarak, yukarı bakacak şekilde taşınan düz yüzeyler	800
3	Dik taşınan yüzeyler	200*
4	Diğer aşağı bakan yüzeyler (yatay olmayan)	200*
5	Diğer tüm yüzeyler	400*

* Alternatif olarak, soğurma katsayısı kullanılarak ve etrafta bulunan cisimlerin muhtemel yansımalarının etkileri ihmal edilerek sinüs fonksiyonu kullanılabilir.

6.4.8.7 6.4.17.3'te belirtilen ısı testinin hükümlerini karşılama amacıyla, ısıl korumaya sahip bir paket, 6.4.15 ve 6.4.17.2(a) ve (b) veya bazı durumlarda 6.4.17.2(b) ve (c)'de belirtilen testlere tabi tutulduğunda bu korumanın etkin kalmasını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Paketin dış yüzeyindeki bu tür bir koruma yarılma, kesilme, kayma, aşınma veya kaba elleçleme nedeniyle etkisiz kalmamalıdır.

6.4.8.8 Paketler, testlere tabi tutulduklarında aşağıdakileri karşılayacak şekilde tasarlanacaktır:

.1 6.4.15'te tanımlanan testlerde, radyoaktif içeriğin kaybını saatte en çok 10^{-6} A_2 olacak şekilde sınırlandıracak ve

.2 6.4.17.1, 6.4.17.2(b), 6.4.17.3 ve 6.4.17.4'te belirtilen testler ile aşağıda belirtilen testlerde:

(i) paket, en fazla 500 kg kütleye ve dış boyutlara göre en fazla 1000 kg/m^3 toplam yoğunluğa sahipse ve özel hazırlanmış radyoaktif malzemeler hariç olmak üzere 1000 A_2'den fazla radyoaktif içeriğe sahipse 6.4.17.2(c)'deki testlerde veya

(ii) diğer tüm paketler için 6.4.17.2(a)'da belirtilen testlerde,

aşağıdaki hükümleri karşılamalıdır:

△ - paketin yüzeyinden 1 m mesafedeki doz oranının, paketin taşıması amaçlanan azami radyoaktif içerikle 10 mSv/h'yi aşmamasını sağlamak üzere yeterli koruyucu plakaya sahip olacaktır ve

- radyoaktif içeriklerin bir haftalık bir süre içerisindeki toplam kaybını kripton-85 için en fazla 10 A_2 ve diğer tüm radyonüklidler için ise en fazla A_2 olacak şekilde sınırlandıracaktır.

△ Farklı radyonüklid karışımları varsa, 2.7.2.2.4 ila 2.7.2.2.6 hükümleri geçerli olacaktır fakat kripton-85 için 10 A_2 değerine eşit efektif bir A_2(i) değeri kullanılabilir. Yukarıdaki .1 durumunda, değerlendirmede 4.1.9.1.2'deki harici kalıcı olmayan kontaminasyon sınırları hesaba katılmalıdır.

6.4.8.9 10^5 A_2'den daha yüksek aktiviteye sahip radyoaktif içerikli paket, 6.4.18'de belirtilen genişletilmiş suya batırma testine tabi tutulduğunda muhafaza sisteminde kırılma olmayacak şekilde tasarlanmalıdır.

6.4.8.10 İzin verilen aktivite salınım sınırlarına uygunluk, ne filtreleri ne de mekanik soğutma sistemini baz almalıdır.

6.4.8.11 Paket, muhafaza sisteminden, 6.4.15 ve 6.4.17'de belirtilen test koşulları altında çevreye radyoaktif malzemelerin salınımına izin verebilecek bir basınç tahliye sistemini içermemelidir.

6.4.8.12 Paket, azami normal işletme basıncındayken ve 6.4.15 ve 6.4.17'de belirtilen testlere tabi tutulmuş durumdayken, muhafaza sistemindeki gerilim seviyesi, paketin geçerli hükümleri karşılamada başarısız kalmasına neden olarak, kötü etkilenmesine yol açabilecek değerlere ulaşmayacak şekilde tasarlanmalıdır.

6.4.8.13 Paket, 700 kPa gösterge basıncını aşan azami normal işletme basıncına sahip olmamalıdır.

6.4.8.14 Düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme içeren bir paketin tasarımı, düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzemenin bir parçası olmayarak eklenen özelliklerin veya ambalajın iç bileşenlerinin, düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzemenin performansından etkilenmeyeceği şekilde yapılmalıdır.

6.4.8.15 Paket, -40 °C ila +38 °C arasındaki ortam sıcaklığına göre tasarlanmalıdır.

6.4.9 Tip B(M) paketlerine ilişkin hükümler

△ 6.4.9.1 Tip B(M) paketleri, 6.4.8.1'de belirtilen hükümleri karşılamalıdır. Yalnızca belirli bir ülke içerisinde veya belirli ülkeler arasında taşınacak paketler için yukarıdaki 6.4.7.5, 6.4.8.4 ila 6.4.8.6 ve 6.4.8.9 ila 6.4.8.15'te verilenler haricindeki hükümler, bu ülkelerin yetkili makamlarının onayı üzerine kabul edilebilir. 6.4.8.4 ve 6.4.8.9 ila 6.4.8.15'te belirtilen Tip B(U) paket hükümleri mümkün olduğunca karşılanmalıdır.

6.4.9.2 Havalandırmaya ilişkin ilgili işletim koşullarının yetkili makam tarafından kabul edilmesi koşuluyla Tip B(M) paketlerinin aralıklı havalandırılmasına izin verilmiştir.

6.4.10 Tip C paketlerine ilişkin hükümler

6.4.10.1 Tip C paketleri, 6.4.7.14'te belirtilenler hariç olmak üzere 6.4.2 ile 6.4.3'te ve 6.4.7.2 ila 6.4.7.15'te belirtilen hükümleri ve bunlara ilaveten 6.4.8.2 ila 6.4.8.6, 6.4.8.10 ila 6.4.8.15 ve 6.4.10.2 ila 6.4.10.4'te belirtilen zorunlulukları karşılayacak şekilde tasarlanmalıdır.

6.4.10.2 Paket, sabit hâlde 0,33 W/(m-K) değerinde ısı iletimine ve 38 °C sıcaklığa sahip bir ortama gömüldükten sonra 6.4.8.8.2 ve 6.4.8.12'deki testlerde öngörülen değerlendirme kriterlerini karşılayabilmelidir. Değerlendirmenin başlangıç koşullarında, paketin ısı yalıtımına müdahale edilmediği, paketin azami normal işletme basıncında olduğu ve ortam sıcaklığının 38 °C olduğu varsayılmaktadır.

6.4.10.3 Paket, azami normal işletme basıncında olması ve aşağıdaki testlere tabi tutulması hâlinde aşağıdakileri karşılayacak şekilde tasarlanmalıdır:

(a) 6.4.15'te tanımlanan testlerde, radyoaktif içeriğin kaybını saatte en çok 10^{-6} A_2 olacak şekilde sınırlandıracak ve

(b) 6.4.20.1'de devam eden testler,

(i) maksimum radyoaktif içeriği ihtiva etmek üzere tasarlanmış olan paketin yüzeyinden 1 m mesafede radyasyon seviyesinin 10 mSv/h'yi aşmamasını temin edecek yeterli koruyucu muhafazayı bulunduracak ve

(ii) radyoaktif içeriklerin 1 haftalık bir süre içerisindeki toplam kaybını kripton-85 için en fazla 10 A_2 ve diğer tüm radyonüklidler için ise en fazla A_2 olacak şekilde sınırlandıracaktır.

Farklı radyonüklid karışımları varsa, 2.7.2.2.4 ila 2.7.2.2.6 hükümleri geçerli olacaktır fakat kripton-85 için 10 A_2 değerine eşit efektif bir A_2(i) değeri kullanılabilir. Yukarıdaki (a) durumunda, değerlendirmede 4.1.9.1.2'deki harici kontaminasyon sınırları hesaba katılmalıdır.

6.4.10.4 Paket, 6.4.18'de belirtilen genişletilmiş suya batırma testinin gerçekleştirilmesinden sonra muhafaza sisteminde kırılma olmayacak şekilde tasarlanmalıdır.

6.4.11 Bölünebilir malzeme içeren paketlere ilişkin hükümler

6.4.11.1 Bölünebilir malzemeler aşağıdakileri karşılamaları koşuluyla taşınacaktır:

(a) rutin, normal taşıma ve kaza koşullarında kritiklik altında bir durumu temin etmelidir; özellikle aşağıda belirtilen olasılıklar göz önünde bulundurulmalıdır:

(i) paket içerisine veya ambalajdan dışarıya su sızıntısı;

(ii) entegre nötron emicilerin veya moderatörlerinin etkinliğinin kaybolması;

(iii) paket içerisindeki muhteviyatın ya paket içerisinde ya da paketten içerik kaybı nedeniyle yeniden düzenlenmesi;

(iv) paketler içerisindeki veya arasındaki boşlukların azalması;

(v) suya daldırılmış veya kara gömülmüş paketler ve

(vi) sıcaklık değişiklikleri ve

(b) aşağıdaki hükümleri karşılamalıdır:

(i) 2.7.2.3.5.5 tarafından özellikle izin verildiğinde paketlenmemiş malzeme haricinde 6.4.7.2;

(ii) malzemenin radyoaktif özelliklerine ilişkin bu Kod'un herhangi bir kısmında öngörülen zorunluluklar;

(iii) malzeme, 2.7.2.3.5 tarafından muaf tutulmadıkça, 6.4.7.3;

(iv) malzeme, 2.7.2.3.5, 6.4.11.2 veya 6.4.11.3 tarafından muaf tutulmadıkça, 6.4.11.4 ila 6.4.11.14.

6.4.11.2 Alt-paragraf (d) ile aşağıdaki (a) ila (c) hükümlerinden birini karşılayan bölünebilir madde içeren paketler, 6.4.11.4 ila 6.4.11.14 hükümlerinden muaftır.

(a) Şöyle olması koşuluyla, bölünebilir malzeme içeren paketler:

(i) paketin en küçük dış boyutunun 10 cm'den az olmaması;

(ii) paketin kritiklik emniyet indeksi (CSI) aşağıdaki formül ile hesaplanır:

$$CSI = 50 \times 5 \times \left(\frac{\text{Ambalaj içinde U-235 kütlesi (g)}}{Z} + \frac{\text{Ambalaj içinde diğer bölünebilir nüklit* kütlesi (g)}}{280} \right)$$

* Paketteki Pu-241 miktarının Pu-240 miktarından az olması koşuluyla, plütonyum, herhangi bir izotopik kompozisyonda olabilir.

Z değerlerinin Tablo 6.4.11.2'den alındığı hâllerde,

(iii) herhangi bir paketin CSI'sının 10'u aşmaması;

(b) Şöyle olması koşuluyla, bölünebilir malzeme içeren paketler:

(i) paketin en küçük dış boyutunun 30 cm'den az olmaması;

(ii) paket, 6.4.15.1 ila 6.4.15.6'da tanımlanan teste tabi tutulduktan sonra:

- bölünebilir malzeme içeriğini koruması;
- ambalajın asgari genel dış boyutlarını en az 30 cm'de tutması;
- 10 cm'lik bir küpün girişini engellemesi;

(iii) paketin CSI'sı aşağıdaki formül ile hesaplanır:

$$CSI = 50 \times 2 \times \left(\frac{\text{Ambalaj içinde U-235 kütlesi (g)}}{Z} + \frac{\text{Ambalaj içinde diğer bölünebilir nüklit* kütlesi (g)}}{280} \right)$$

* Paketteki Pu-241 miktarının Pu-240 miktarından az olması koşuluyla, plütonyum, herhangi bir izotopik kompozisyonda olabilir

Z değerlerinin Tablo 6.4.11.2'den alındığı hâllerde.

(iv) Herhangi bir paketin CSI'sının 10'u aşmaması;

(c) Şöyle olması koşuluyla, bölünebilir malzeme içeren paketler:

(i) paketin en küçük dış boyutunun 10 cm'den az olmaması;

(ii) paket, 6.4.15.1 ila 6.4.15.6'da tanımlanan teste tabi tutulduktan sonra:

- bölünebilir malzeme içeriğini koruması;
- paketin asgari genel dış boyutlarını en az 10 cm'de tutar;
- 10 cm'lik bir küpün girişini engeller.

(iii) paketin CSI'sı aşağıdaki formül ile hesaplanır:

$$CSI = 50 \times 2 \times \left(\frac{\text{Ambalaj içinde U-235 kütlesi (g)}}{450} + \frac{\text{Ambalaj içinde diğer bölünebilir nüklit* kütlesi (g)}}{280} \right)$$

* Paketteki Pu-241 miktarının Pu-240 miktarından az olması koşuluyla, plütonyum, herhangi bir izotopik kompozisyonda olabilir

(iv) Paketteki bölünebilir nüklidlerin toplam kütlesi 15 g'ı aşamaz;

△ (d) Tek bir pakette berilyum, döteryum ile zenginleştirilmiş hidrojenli malzeme, grafit ve karbonun diğer allotropik biçimlerinin toplam kütlesi, bu malzemelerin toplam konsantrasyonunun her 1000 g'lık malzemede 1 g'ı aşmadığı hâller haricinde, paketteki bölünebilir nüklidlerin kütlesinden daha büyük olmayacaktır. Alışımın ağırlığının %4'üne kadar olan bakır alaşımlarına dâhil edilen berilyumun hesaba katılması gerekmez.

Tablo 6.4.11.2 – 6.4.11.2 uyarınca kritiklik emniyet indeksinin hesaplanması için Z Değerleri

Zenginleştirme[a]	Z
Uranyum %1,5'e kadar zenginleştirilmiş	2200
Uranyum %5'e kadar zenginleştirilmiş	850
Uranyum %10'a kadar zenginleştirilmiş	660
Uranyum %20'ye kadar zenginleştirilmiş	580
Uranyum %100'e kadar zenginleştirilmiş	450

[a]Eğer paket, U-235 değişen değerli uranyum içeriyorsa, en yüksek zenginleşmeye denk gelen değer Z için kullanılacaktır.

6.4.11.3 1000 g dan fazla plütonyum içermeyen paketler, 6.4.11.4 ila 6.4.11.14 uygulamalarından aşağıdaki koşul ile hariç tutulacaktır:

(a) plütonyumun kütlesinin %20'sinden fazlası bölünebilir nüklid olmayacaktır;

(b) paketin kritiklik emniyet indeksi aşağıdaki formül ile hesaplanır:

$$CSI = 50 \times 2 \times \frac{\text{plütonyum kütlesi (g)}}{1{,}000}$$

(c) uranyum, plütonyum ile mevcut ise, uranyumun kütlesi plütonyumun kütlesinin %1'inden fazla olamaz.

6.4.11.4 Kimyasal veya fiziksel form, izotopik kompozisyon, kütle veya yoğunluk, tavlama oranı veya yoğunluğu ya da geometrik konfigürasyon bilinmiyorsa, 6.4.11.8 ila 6.4.11.13 değerlendirmeleri gerçekleştirilecektir. Bu değerlendirmelerde bilinmeyen her bir parametrenin, bu değerlendirmelerde bilinen şartlar ve parametrelerle uyumlu azami nötron çarpımını veren değere sahip olduğu varsayılacaktır.

6.4.11.5 Işınlanmış nükleer yakıtlar için, 6.4.11.8 ila 6.4.11.13 değerlendirmeleri aşağıdaki hususları karşılamak için izotopik kompozisyona dayanmalıdır:

(a) ışıma geçmişi boyunca azami nötron çoğalması veya

(b) paket değerlendirmeleri için nötron çoğaltmasına ilişkin ihtiyatlı bir tahmin. Işımadan sonra fakat sevkiyattan önce, izotopik kompozisyonun bu tutuculuğunu doğrulamak amacıyla ölçüm gerçekleştirilmelidir.

6.4.11.6 Paket, 6.4.15'te belirtilen testlere tabi tutulduktan sonra:

(a) paketin asgari toplam dış boyutlarının en az 10 cm'de kalmasını sağlar ve

(b) 10 cm'lik bir küpün girişini engeller.

6.4.11.7 Yetkili makam paket tasarımı onay sertifikasında aksini ön görmediği takdirde ambalaj, -40 °C ila +38 °C arasındaki ortam sıcaklıklarına uygun şekilde tasarlanmalıdır.

6.4.11.8 İzolasyonlu bir paket için muhafaza sistemi içerisindekiler dâhil paketteki tüm boş alanların içerisinde veya dışarıya doğru suyun sızabileceği varsayılmalıdır. Bununla birlikte tasarımda, hata sonucu olsa dahi suyun belirli boş alanlara veya dışarıya sızmasını önleyen belirli özellikler bulunuyorsa boş alanların sızıntının gerçekleşmediğini sağladığı varsayılabilir. Ayrıca aşağıdakilerde bu belirli özellikler arasında yer alır:

(a) paket, 6.4.11.13(b)'de belirtilen testlere tabi tutulduğunda, ambalajların üretim, bakım ve onarımında ve her bir sevkiyattan önce her bir paketin kapatıldığını gösteren testlerde yüksek kalite kontrole sahip, en fazla ikisi su geçirmez olarak kalabilen çoklu yüksek standartta su bariyerleri veya

(b) yalnızca azami zenginleştirilme oranı 5 olan kütle yüzdesine sahip uranyum-235 içeren uranyum hekzaflorüre mahsus paketler için:

△ (i) 6.4.11.13 (b)'de belirtilen testlerden sonra valf veya tapa ile orijinal bağlantı noktası hariç ambalajın diğer bir parçası arasında fiziksel temasın olmadığı ve ilave olarak 6.4.17.3'te belirtilen test sonrasında valflerin ve tapaların sızdırmazlığını koruduğu paketler ve

(ii) her sevkiyattan önce her bir paketin kapandığını kanıtlamayı amaçlayan testlerle birlikte, ambalajların üretimi, bakımı ve onarımında yüksek derecede kalite kontrol.

6.4.11.9 Saklama sisteminin en azından 20 cm su veya ilave olarak ambalajı çevreleyen malzemenin daha büyüğü ile temsil edildiği varsayılmalıdır. Bununla birlikte, 6.4.11.13(b)'de belirtilen testler ardından muhafaza sisteminin ambalaj içerisinde kaldığı kanıtlanabiliyorsa, en azından 20 cm su ile paketin yakın benzerliği 6.4.11.10(c)'de varsayılabilir.

6.4.11.10 Azami nötron çoğaltımına neden olan paket koşulları aşağıdaki hususlar ile uyumlu olduğunda 6.4.11.8 ve 6.4.11.9'daki koşullar kapsamında paketler, kritiklik değeri altında kabul edilecektir:

(a) rutin taşıma koşulları (olaysız);

(b) 6.4.11.12(b)'de belirtilen testler;

(c) 6.4.11.13(b)'de belirtilen testler.

6.4.11.11 Havayoluyla taşınan paketler için:

(a) 6.4.20.1'de açıklanan Tip C paket testleriyle tutarlı olan koşullarda paket, kritik seviyenin altında olacak, 20 cm suda yansıma farz edilecek ancak içeriye su sızıntısı olmadığı kabul edilecektir ve

△ (b) 6.4.11.10'nun değerlendirilmesinde, ambalaj, 6.4.20.1'de belirtilen Tip C paket testleri ve sonrasında 6.4.19.3'te belirtilen su sızdırma testlerine tabi tutulduğunda, boşluklardan içeri veya dışarı su sızıntısının önlenmesi kaydıyla, 6.4.11.8'deki özgün özelliklerin kullanımına müsaade edilecektir.

6.4.11.12 "N" rakamı belirlenmeli ve buna göre "N" sayıda paketin beş katı, aşağıdakilerle tutarlı azami nötron çoğaltımını sağlayan düzenleme ve paket koşulları için kritiklik değeri altında kabul edilmelidir:

(a) paketler arasında herhangi bir şey olmamalıdır ve paket düzeni, her kenarından en azından 20 cm su ile yansıtılmalıdır ve

(b) 6.4.15'te belirtilen testlere tabi tutulduğunda, paketlerin durumu değerlendirilen veya kanıtlanan koşulda olmalıdır.

6.4.11.13 "N" rakamı belirlenmeli ve buna göre "N" sayıda pkaetin iki katı, aşağıdakilerle tutarlı azami nötron çoğaltımını sağlayan düzenleme ve paket koşulları için kritiklik değeri altında kabul edilmelidir:

(a) paketler arasında hidrojen moderasyonu ve her kenarından en az 20 cm su ile yansıtılan ambalaj düzeni ve

(b) aşağıdakiler arasından daha sınırlayıcı olan testlerin yapılmasının ardından 6.4.15'te belirtilen testler:

(i) 6.4.17.2(b)'de belirtilen testler ve ya en fazla 500 kg kütleye ve dış boyutlara göre en fazla 1000 kg/m^3 toplam yoğunluğa sahip paketler için 6.4.17.2(c) ya da diğer tüm paketler için 6.4.17.2(a); bu testlerin ardından 6.4.17.3'te belirtilen test ile 6.4.19.1-6.4.19.3'te belirtilen testler yürütülür veya

(ii) 6.4.17.4'te belirtilen test ve

(c) 6.4.11.13 (b)'de belirtilen testlerden sonra muhafaza sisteminden herhangi bir bölünebilir malzeme kaçtığında, bölünebilir malzemenin dizi hâlindeki her bir paketten kaçtığı varsayılmalıdır ve tüm bölünebilir malzeme en az 20 cm su ile yakın yansıma ile azami nötron çoğaltmasına neden olan konfigürasyon ve moderasyonda düzenlenmelidir.

6.4.11.14 Bölünebilir malzeme içeren paketler için kritiklik emniyet indeksi (CSI), test rakamı 50'nin 6.4.11.12 ve 6.4.11.13'te türetilen iki değerinden küçük olanına bölünmesiyle elde edilecektir (yani CSI = 50/N). Kritiklik emniyet indeksinin değeri sıfır olabilir; bunun için sınırsız sayıda paketin kritiklik değeri altında olması gerekecektir (yani N, iki durumda da sonsuza eşittir).

6.4.12 Test prosedürleri ve uygunluk gösterimi

6.4.12.1 2.7.2.3.1.3, 2.7.2.3.1.4, 2.7.2.3.3.1, 2.7.2.3.3.2, 2.7.2.3.4.1, 2.7.2.3.4.2 ve 6.4.2 ila 6.4.11'e göre gerekli olan performans standartlarına uygunluk, aşağıda belirtilen yöntemlerden biri veya birkaçı ile gösterilmelidir:

△ (a) Özel hazırlanmış radyoaktif malzemeleri veya düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzemeleri temsil eden numunelerle ya da ambalaj prototipleri veya numuneleriyle gerçekleştirilen testlerin performansı; burada numunelerin veya ambalajın içeriği testler için radyoaktif içeriklerin beklenen aralığını mümkün olduğunca uygun şekilde taklit edecek ve test edilecek numune veya ambalaj, taşımaya sunulduğu şekliyle test edilecektir.

(b) Yeterince benzer yapıya sahip önceki tatmin edici gösterimlere referans.

(c) Mühendislik deneyimi böyle testlerin sonuçlarının tasarım amaçlarına uygun olduğunu gösterdiğinde, araştırılan madde bakımından önemli olan özellikleri barındıran uygun ölçekli modellerle yapılan performans testleri. Ölçek modeli kullanıldığında, delicinin çapı veya sıkıştırma yükü gibi belirli test parametrelerinin ayarlanması ihtiyacı göz önüne alınmalıdır;

(d) Hesaplama prosedürleri ve parametrelerinin genel olarak güvenilebilir ve ihtiyatlı olduğu durumlarda hesaplama veya gerekçelendirilmiş iddialar.

6.4.12.2 Örnek, prototip veya numune testlere tabi tutulduktan sonra işbu bölüm hükümlerinin 2.7.2.3.1.3, 2.7.2.3.1.4, 2.7.2.3.3.1, 2.7.2.3.3.2, 2.7.2.3.4.1, 2.7.2.3.4.2 ve 6.4.2-6.4.11'de belirtilen performans ve kabul standartlarına uygun olarak gerçekleştirildiğinden emin olmak amacıyla uygun değerlendirme metotları kullanılmalıdır.

6.4.12.3 Aşağıdakiler de dâhil olmak üzere kusurların veya hasarın tespit ve kaydedilmesi amacıyla testten önce tüm numuneler muayene edilmelidir:

(a) tasarımdan sapma;

(b) üretim kusurları;

(c) korozyon veya diğer bozukluklar ve

(d) özelliklerin bozulması.

Paketin muhafaza sistemi açıkça belirtilmelidir. Örneklerin herhangi bir kısmına basitçe ve açıkça atıfta bulunulabilmesi için örneklerin dış özellikleri açıkça tanımlanmalıdır.

6.4.13 Muhafaza sistemi ile koruyucu plaka bütünlüğünün test edilmesi ve kritiklik emniyetinin değerlendirilmesi

△ 6.4.15 ila 6.4.21'de belirtilen ilgili her bir test veya test grubu veya uygulanabilir test dizisinden sonra:

(a) kusurlar ve hasarlar tespit ve kaydedilmelidir;

(b) test edilen paket için muhafaza sistemi ve koruyucu plaka bütünlüğünün bu bölüme göre gerekli olan ölçüde sağlanıp sağlanmadığı belirlenmelidir;

(c) bölünebilir malzeme içeren paketler için, 6.4.11.1 ila 6.4.11.14 kapsamındaki değerlendirmelerde yararlanılan bir veya daha fazla pakete ilişkin varsayımların ve koşulların geçerli olup olmadığı belirlenmelidir.

6.4.14 Düşürme testlerinde hedef

2.7.2.3.3.5, 6.4.15.4, 6.4.16 (a), 6.4.17.2 ve 6.4.20.2'de belirtilen düşürme testlerindeki hedef, örneğin çarpması üzerine yer değiştirme veya deformasyondaki herhangi bir artışın numunedeki hasarı önemli ölçüde artırmayacağı düz, yatay bir yüzey olmalıdır.

6.4.15 Normal taşıma koşullarına dayanma özelliğini gösterme testi

6.4.15.1 Bu testler şöyledir: Su püskürtme testi, serbest düşürme testi, istifleme testi ve penetrasyon testi. Paket örnekleri her test öncesinde su püskürtme testi yapılmak üzere serbest düşürme testine, istifleme testine ve penetrasyon testine tabi tutulacaktır. 6.4.15.2'deki hükümlere uyulması kaydıyla tüm testler için bir numune kullanılabilir.

6.4.15.2 Su püskürtme testinin tamamlanması ile müteakip test arasındaki zaman aralığı, örnek paketin dış tarafında kayda değer bir kuruma olmaksızın suyun azami ölçüde emilmesini sağlayacak oranda olmalıdır. Aksini kanıtlayan bir durum olmaması hâlinde, su püskürtme eş zamanlı olarak dört doğrultudan uygulanmışsa bu aralık iki saat olarak alınmalıdır. Bununla birlikte su püskürtme dört doğrultunun her birinden sırasıyla uygulanmışsa zaman aralığı uygulanmaz.

6.4.15.3 Su püskürtme testi: Örnek, en az bir saat süre ile saatte yaklaşık 5 cm'lik yağmura maruz kalmayı taklit eden bir su püskürtme testine tabi tutulmalıdır.

6.4.15.4 Serbest düşürme testi: Örnek, emniyet özelliklerinin test edilmesi için azami hasara uğrayacak şekilde hedef üzerine düşürülmelidir.

⚠ (a) Örneğin en alt noktasından hedefin üst yüzeyine kadar ölçülen düşürme yüksekliği işbu bölümdeki tabloda ilgili kütle için belirtilen mesafeden daha az olmamalıdır. Hedef 6.4.14'te tanımlandığı gibi olmalıdır.

(b) En fazla 50 kg kütleye sahip dikdörtgen mukavva veya ahşap paketler için, 0,3 m yükseklikten her bir köşe üzerine serbest düşecek şekilde ayrı örnekler kullanılmalıdır;

(c) En fazla 100 kg kütleye sahip silindirik mukavva paketler için, 0,3 m yükseklikten her bir kenarın dörtte birlik kısmı üzerine serbest düşecek şekilde ayrı örnekler kullanılmalıdır;

Normal taşıma koşullarında test edilecek paketler için serbest düşürme mesafesi

Paket kütlesi (kg)	Serbest düşürme mesafesi (m)
Paket kütlesi < 5000	1.2
5000 ≤ Paket kütlesi < 10.000	0,9
10000 ≤ Paket kütlesi < 15.000	0.6
15.000 ≤ Paket kütlesi	0.3

6.4.15.5 İstifleme testi: Ambalajın şekli, etkin bir şekilde istiflemeyi önlemiyorsa, örnek 24 saat süre ile aşağıdakilerin daha büyüğüne eşit bir sıkıştırma yüküne tabi tutulmalıdır:

(a) paketin azami ağırlığının 5 katına eşdeğer bir ağırlık ve

(b) paketin dikey olarak uzanan alanının 13 kPa ile çarpılması sonucu elde edilen değer.

Yük, biri normal olarak paketin dayanacağı taban olmak üzere, örneğin her iki karşıt yüzeyine eşit uygulanmalıdır.

6.4.15.6 Penetrasyon testi: Örnek, test gerçekleştirilirken önemli ölçüde hareket etmeyecek sert, düz, yatay yüzeye yerleştirilmelidir.

(a) 3,2 cm çapında yarımküresel uca ve 6 kg kütleye sahip bir çubuk, uzunluğuna ekseni dikey olarak örneğin en zayıf kısmının merkezine doğru düşecek, böylece yeterince nüfuz etmesi hâlinde muhafaza sistemine çarpacak şekilde düşürülmeli ve yönlendirilmelidir. Çubuk test performansı nedeniyle önemli ölçüde şekil bozukluğuna uğramamalıdır;

⚠ (b) Numunenin üst yüzeyindeki planlanan çarpma noktası ile çubuğun alt ucu arasında ölçülen düşürme yüksekliği 1 m olmalıdır.

6.4.16 Sıvılar ve gazlar için tasarlanan Tip A paketleri için ilave testler

Bir örnek veya ayrı örnekler, aşağıdaki her bir teste tabi tutulmalıdır. Ancak bir testin, diğerine göre bir örnek için daha ağır olduğunun gösterildiği hâllerde, örnek daha ağır teste tabi tutulur.

(a) Serbest düşürme testi: Örnek, muhafazaya en fazla hasar verecek şekilde hedef üzerine düşürülmelidir. Örneğin en alt kısmından hedefin üst yüzeyine kadar ölçülen düşürme yüksekliği 9 m olmalıdır. Hedef 6.4.14'te tanımlandığı gibi olmalıdır.

(b) Penetrasyon testi: Düşürme yüksekliğinin 6.4.15.6 (b)'de belirtildiği gibi 1 m'den 1,7 m'ye artırılması hariç, örnek 6.4.15.6'da belirtilen teste tabi tutulmalıdır.

6.4.17 Taşıma sırasında kaza koşullarına dayanma özelliğini gösterme testleri

6.4.17.1 Örnek, 6.4.17.2 ve 6.4.17.3'te belirtilen testlerin sırasıyla toplam etkilerine tabi tutulmalıdır. Bu testlerden sonra bu örnek veya ayrı örnekler 6.4.17.4'te ve bazı durumlarda 6.4.18'de belirtilen suya batırma testlerinin etkilerine tabi tutulmalıdır.

6.4.17.2 Mekanik test: Mekanik test üç farklı düşürme testi içermektedir. Her bir örnek, 6.4.8.8 veya 6.4.11.13'te belirtildiği şekilde ilgili düşürmelere tabi tutulmalıdır. Örneğin düşürmelere tabi tutulma sırası şu şekilde olacaktır, mekanik testin tamamlanmasından sonra, örnek, takip eden ısı testinde azami hasara maruz kalmasına yol açacak ölçüde hasara uğramış olacaktır.

(a) Birinci düşürme için, örnek azami hasara uğrayacak şekilde hedef üzerine düşürülmelidir ve örneğin en alt noktasından hedefin üst yüzeyine kadar ölçülen mesafe 9 m olmalıdır. Hedef 6.4.14'te tanımlandığı gibi olmalıdır.

(b) İkinci düşürme için, örnek hedef üzerine dikey olarak sağlam yerleştirilmiş çubuk üzerine azami hasarı oluşturacak şekilde düşürülmelidir. Numunenin planlanan çarpma noktasından çubuğun üst yüzeyine kadar ölçülen mesafenin yüksekliği 1 m olmalıdır. Çubuk (15,0 cm ± 0,5 cm) çapında dairesel kesitli ve 20 cm uzunluğunda katı yumuşak çelikten olmalıdır. Daha uzun bir çubuk daha büyük hasar verecekse, azami hasar verebilecek yeterli uzunluğa sahip çubuğun kullanılması gerekir. Çubuğun üst uç kenarı en fazla 6 mm yarıçapa sahip olacak şekilde yuvarlatılmış köşelere sahip ve düz ve yatay olmalıdır. Çubuğun üzerine yerleştirildiği hedef 6.4.14'te belirtildiği şekilde olmalıdır;

(c) Üçüncü düşürme için, dinamik ezme testine tabi tutulan numune, 500 kg kütle, 9 metre yükseklikten numune üzerine düşürülerek azami hasara yol açacak şekilde hedef üzerine yerleştirilir. Kütle 1 m'ye 1 m ebadında katı yumuşak çelik plaka olmalı ve yatay şekilde düşmelidir. Metal plakanın aşağı yüzünün uçları ve kenarları yarıçapı 6 mm'yi geçmeyecek şekilde yuvarlatılacaktır. Düşürme yüksekliği, plakanın alt tarafından numunenin en üst seviyesine kadar ölçülmelidir. Numunenin üzerinde durduğu hedef 6.4.14'te belirtildiği şekilde olmalıdır.

6.4.17.3 Isı testi: Numune, 6.4.8.6 altındaki tabloda belirtilen güneşte bırakılma koşullarına ve radyoaktif içeriklerden kaynaklanan paket içerisinde azami dâhili ısı üretimi maksimum tasarım oranına tabi olduğunda, 38 °C ortam sıcaklığı koşulları altında ısı dengesine sahip olmalıdır. Alternatif olarak müteakip paket tepkimesinin değerlendirmesi hesaba katılmak kaydıyla, bu parametrelerin herhangi birinin test öncesinde ve sırasında farklı değerlere sahip olmasına müsaade edilir.

Isı testleri aşağıda belirtilenleri içermelidir:

(a) numune, 0,9 değerinde asgari ortalama alev yayma katsayısı ve en az 800 °C ortalama sıcaklık vermek üzere yeterince durgun ortam koşullarında en azından hidrokarbon yakıt/hava yanmasına eşit ısı akışı sağlayan, 0,8 değerinde yüzey emiş katsayısına sahip veya belirtilen ateşe maruz kalmışsa paketin sahip olduğunu gösterilebilecek bir değer ile numuneyi tamamen kapsayan ısı ortamına 30 dakika süre ile tabi tutulmalıdır ve müteakiben,

△ (b) numune, 6.4.8.6'daki tabloda belirtilen güneşe maruz kalma koşullarına tabi olmak ve numunedeki sıcaklıkların numunenin tüm bölümlerinde azalmasını ve/veya başlangıçtaki kararlı durum koşullarına yaklaşmasını sağlamak üzere, yeterli bir süre radyoaktif içeriklerinden kaynaklanan paket içerisindeki dâhili ısı üretiminin azami tasarım değerine tabi olmak kaydıyla 38 °C ortam sıcaklığına maruz bırakılmalıdır. Alternatif olarak müteakip paket tepkimesinin değerlendirmesi hesaba katılmak kaydıyla, bu parametrelerin herhangi birinin ısıtmanın durdurulması ardından farklı değerlere sahip olmasına müsaade edilir.

Test esnasında ve sonrasında numune suni olarak soğutulmamalıdır ve numune malzemelerinin yanmasının doğal şekliyle devamına müsaade edilmelidir.

6.4.17.4 Suya batırma testi: Numune, azami hasara neden olacak şekilde sekiz saatten daha az olmayan bir süre ile en az 15 m su yüküne batırılmalıdır. Gösterim amacıyla en azından 150 kPa değerinde bir harici gösterge basıncın bu koşulları karşıladığı kabul edilir

.

6.4.18 10^5A_2'den daha fazlasını içeren Tip B(U) ve Tip B(M) paketleri ile Tip C paketleri için genişletilmiş suya batırma testi

Genişletilmiş suya batırma testi: Numune, bir saatten az olmayacak bir süre ile en azından 200 m su yüküne batırılmalıdır. Gösterim amacıyla en azından 2 MPa değerinde bir harici gösterge basıncının bu koşulları karşıladığı kabul edilir.

6.4.19 Bölünebilir malzeme içeren paketler için su sızdırma testi

6.4.19.1 6.4.11.8 ila 6.4.11.13'e göre değerlendirme yaparken içeriye veya dışarıya su sızdırma açısından en büyük reaktiviteye neden olduğu varsayılan paketler bu testten muaf tutulmalıdır.

6.4.19.2 Numune aşağıda belirtilen su sızdırma testine tabi tutulmadan önce 6.4.17.2(b)'deki testler ile 6.4.11.13'ye göre gerekli olan ya 6.4.17.2(a)'ya veya (c)'ye ve 6.4.17.3'te belirtilen teste tabi tutulmalıdır.

6.4.19.3 Numune, azami sızıntının beklendiği şekilde sekiz saatten daha az olmayan bir süre ile en az 0,9 m yüksekliğe sahip su yüküne batırılmalıdır.

6.4.20 Tip C paketleri testleri

6.4.20.1 Numuneler aşağıda belirtilen sıra ile her bir test etkisine tabi tutulmalıdır:

(a) 6.4.17.2(a), 6.4.17.2(c), 6.4.20.2 ve 6.4.20.3'te belirtilen testler ve

(b) 6.4.20.4'te belirtilen test ve

(a) ve (b)'deki her bir sıra için ayrı numunelerin kullanılmasına müsaade edilmiştir.

6.4.20.2 Delinme/yırtılma testi: Numune, yumuşak çelikten yapılmış dikey katı bir sondanın hasar veren etkilerine tabi tutulmalıdır. Sondanın paket numunesi ve paket yüzeyindeki çarpma noktası pozisyonu 6.4.20.1(a)'da belirtilen test sırasının sonucunda azami hasar verecek şekilde olmalıdır.

(a) 250 kg'dan düşük kütleye sahip bir paketi temsil eden numune, hedef üzerine yerleştirilir ve 250 kg kütleye sahip sonda planlanan çarpma noktasından 3 m yükseklikten üzerine bırakılır. Bu test için sonda 20 cm çaplı silindirik çubuk olup, çarpan ucu, aşağıda belirtilen boyutlara sahip sağa dönüşlü kesik koni oluşturur: 30 cm yüksekliğinde ve üstte çapı 2,5 cm olan ve kenarları en fazla 6 mm yarıçapa sahip olacak kadar yuvarlatılmış bir çubuk. Numunenin yerleştirildiği hedef 6.4.14'te açıklandığı gibi olacaktır.

(b) 250 kg veya daha fazla kütleye sahip paketler için sondanın tabanı hedef üzerine yerleştirilmeli ve numune sonda üzerine düşürülmelidir. Numuneye çarpma noktasından sondanın üst yüzeyine kadar ölçülen düşürme yüksekliği 3 m olmalıdır. Bu test için sonda, sondanın kütle ve uzunluğunun numuneye azami hasarı vermesi durumu hariç yukarıdaki (a) maddesinde belirtilen aynı özelliklere ve boyutlara sahip olmalıdır. Sondanın tabanının yerleştirildiği hedef 6.4.14'te belirtildiği şekilde olmalıdır.

6.4.20.3 Genişletilmiş ısı testi: Bu testin koşulları, 60 dakika süre ile ısı ortamına maruz kalmak haricinde 6.4.17.3'te belirtildiği şekilde olmalıdır.

6.4.20.4 Darbe testi: Numune, azami hasara maruz kalacak şekilde hedef üzerinde 90 m/s'den az olmayan bir hızda darbeye tabi tutulmalıdır. Hedef 6.4.14'te açıklandığı gibi olacaktır; yalnız hedef yüzeyi, numune, numune yoluna dik olmak koşuluyla herhangi bir yön düzeninde olabilir.

6.4.21 Uranyum heksaflorür içermek üzere tasarlanan ambalajlar için testler

0,1 kg veya daha fazla uranyum hekzaflorür içermek üzere tasarlanan ambalajlardan oluşan veya bunları simüle eden numuneler en azından 1,38 MPa dâhili basınçta hidrolik olarak test edilmelidir; ancak test basıncı 2,76 MPa'dan daha az olduğunda tasarım için çok taraflı onay gereklidir. Ambalajların tekrar test edilmesi için, çok taraflı onaya tabi olarak muadil başka bir tahripsiz test yapılabilir.

6.4.22 Paket tasarımlarının ve malzemelerinin onayı

6.4.22.1 0,1 kg veya daha fazla uranyum hekzaflorür içeren paketlerin tasarım onayı aşağıda belirtilenleri gerektirmektedir:

(a) 6.4.6.4'teki hükümleri karşılayan her bir tasarım çok taraflı onayı gerektirmektedir;

(b) 6.4.6.1 ila 6.4.6.3 hükümlerini karşılayan her bir tasarım için, işbu Kod'un başka bir kısmında çok taraflı onay istenmediği takdirde tasarımın menşe ülkesinin yetkili makamı tarafından tek taraflı bir onayın verilmesi gerekir.

6.4.22.2 Her bir Tip B(U) ve Tip C paket tasarımı aşağıda belirtilenler hariç tek taraflı onay gerektirmektedir:

(a) 6.4.22.4, 6.4.23.7 ve 5.1.5.2.1'e tabi olan bölünebilir malzemelere yönelik paket tasarımı da çok taraflı onayı gerektirir ve

(b) düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme için Tip B(U) paket tasarımı çok taraflı onayı gerektirmektedir.

6.4.22.3 6.4.22.4, 6.4.23.7 ve 5.1.5.2.1 hükümlerine tabi olan bölünebilir malzemeler ve düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzemeler dâhil her bir Tip B(M) paket tasarımı çok taraflı onayı gerektirmektedir.

6.4.22.4 2.7.2.3.5.1 ila 2.7.2.3.5.6, 6.4.11.2 ve 6.4.11.3 paragrafların hiçbiri tarafından muaf tutulmayan bölünebilir malzemelerin her paket tasarımı, çok taraflı onay gerektirecektir.

6.4.22.5 Özel hazırlanmış radyoaktif malzeme için bu tasarım, tek taraflı onay gerektirir. Düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme tasarımı, çok taraflı onay gerektirmektedir (ayrıca bkz. 6.4.23.8).

6.4.22.6 "FISSILE (BÖLÜNEBİLİR)" sınıflandırmasından hariç tutulan bölünebilir malzeme tasarımı, 2.7.2.3.5.6 ile uyumlu olarak, çok taraflı onay gerektirecektir.

6.4.22.7 2.7.2.2.2.2'ye uygun olarak araç/gereçlerin veya nesnelerin muaf sevkiyatının alternatif aktivite limitleri çok taraflı onay gerektirir.

6.4.23 Radyoaktif malzemelerin taşınmasına ilişkin başvurular ve onaylar

6.4.23.1 [Ayrılmıştır]

6.4.23.2 Sevkiyat onayı başvurusunda aşağıdakiler yer almalıdır:

(a) onayın talep edildiği sevkiyatın zaman dilimi;

(b) gerçek radyoaktif içerikler, beklenen taşıma modları, taşıma aracı tipi, muhtemel veya önerilen güzergah ve

(c) eğer mümkün ise, 5.1.5.2.1.1.3, 5.1.5.2.1.1.6 veya 5.1.5.2.1.1.7 kapsamında yayınlanan, paket tasarım onay sertifikalarında anılan önlemler ile idari veya operasyonel kontrollerin nasıl uygulanacağına ilişkin ayrıntılar.

6.4.23.2.1 SCO-III gönderilerinin onaylanması için yapılacak başvuruda aşağıdakiler bulunacaktır:

(a) Sevkiyatın hangi açılardan ve hangi nedenlerden ötürü SCO-III olarak kabul edildiğine dair bir beyan;

(b) Aşağıdaki gerekçelerle SCO-III'ü seçme nedeni:

(i) Şu anda uygun bir ambalaj mevcut değil;

(ii) Bir ambalaj tasarlamak ve/veya imal etmek veya nesneyi parçalara ayırmak pratik değildir, teknik açıdan veya ekonomik olarak mümkün değildir;

(iii) Başka uygun bir alternatif bulunmamaktadır;

(c) Fiziksel ve kimyasal durumlarına ve yayılan radyasyonun yapısına istinaden, önerilen radyoaktif içeriklerin ayrıntılı bir açıklaması;

(d) Ayrıntılı mühendislik çizimleri ve malzeme listesi ve üretim yöntemleri dahil olmak üzere SCO-III tasarımının ayrıntılı bir açıklaması;

(e) 4.1.9.2.4.5'teki gerekliliklerin ve varsa 7.1.4.5.1'deki gerekliliklerin karşılandığı konusunda yetkili makamı ikna etmek için gerekli tüm bilgiler;

(f) Bir taşıma planı;

(g) 1.5.3.1'de zorunlu kılınan uygulanabilir yönetim sisteminin özellikleri

6.4.23.3 Özel düzenlemelere tabi sevkiyat onayı başvurusunda, taşıma sırasındaki toplam emniyet seviyesinin, işbu Kod'un ilgili tüm hükümlerinin karşılanmasıyla edinilecek seviyeye eş değer olduğunu yetkili makama kanıtlayacak tüm bilgiler yer alacaktır. Başvuruda şunlar yer alacaktır:

(a) taşıma işleminin ilgili hükümlere tam olarak uygun yapılamaması ve nedenlerine ilişkin beyan ve

(b) geçerli hükümleri karşılamadaki yetersizliği telafi etmek üzere, taşıma sırasında uygulanacak özel tedbirlerin veya özel idari ya da operasyonel kontrollerinin beyanı.

6.4.23.4 Tip B(U) veya Tip C paket tasarımı onay başvurusunda aşağıdakiler yer almalıdır:

(a) fiziksel ve kimyasal durumları ve yayılan radyasyonun özellikleri bakımından önerilen radyoaktif içeriklerin ayrıntılı tanımı;

(b) eksiksiz mühendislik çizimleri, malzeme planları ve üretim metotları dâhil olmak üzere tasarımın ayrıntılı beyanı;

(c) yürütülen testlerin ve sonuçların beyanı veya hesaplama metotlarına dayanan ya da tasarımın ilgili hükümleri yeterince karşıladığını gösteren kanıtlar;

(d) ambalajın kullanımına ilişkin önerilen işletme ve bakım talimatları;

(e) paket, 100 kPa gösterge değerini aşan azami normal işletme basıncına sahip olmak için tasarlandıysa, muhafaza sisteminin üretiminde kullanılan malzemelerin özellikleri, alınacak numuneler ve yapılacak testler;

■ (f) Eğer, paket, depolamadan sonra sevkiyat için kullanılacaksa; güvenlik analizinde ve önerilen çalıştırma ve bakım talimatlarında eskime mekanizmalarına ilişkin hususların gerekçeleri;

△ (g) önerilen radyoaktif içerikler, ışınlanmış nükleer yakıtlar olduğunda, yakıtın özellikleri ile ilgili emniyet analizlerindeki varsayımların beyanı ve nedeni ile 6.4.11.5 (b)'ye göre gerekli olan sevkiyat öncesi önlemlerin açıklaması;

△ (h) kullanılacak farklı taşıma modları ve taşıma aracı veya konteyner tipleri göz önünde bulundurulduğunda paketten ısının emniyetli şekilde azalmasını temin etmek için gerekli özel istifleme hükümleri;

△ (i) paketin yapılışını gösteren 21 cm x 30 cm boyutlarını aşmayacak resim şeklinde gösterim

△ (j 1.5.3.1'e göre gerekli olan geçerli yönetim sisteminin özellikleri ve

■ (k) Depolamadan sonra sevkiyat için kullanılacak paketler için, yönetmelik değişikliklerinin, teknik bilgi değişikliklerinin ve depolama sırasında ambalaj tasarımının durumundaki değişikliklerin periyodik olarak değerlendirilmesine yönelik sistematik bir prosedürün tanımlandığı bir boşluk analiz programı.

6.4.23.5 Tip B(M) paket tasarımı onayına başvuruda Tip B(U) paketlerinin 6.4.23.4'e göre gerekli olan bilgilere ilave olarak aşağıda belirtilen hususlar bulunmalıdır:

(a) paketin uygunluk göstermediği 6.4.7.5, 6.4.8.4 ila 6.4.8.6 ve 6.4.8.9 ila 6.4.8.15'Te belirtilen hükümlerin listesi;

(b) düzenli olarak bu Kod'da öngörülmeyen fakat paketin emniyetini sağlamak veya yukarıdaki (a) maddesinde belirtilen eksiklikleri telafi etmek için gerekli olan ve taşıma esnasında uygulanmasına yönelik önerilen ilave operasyonel kontroller;

(c) taşıma modunun tabi olduğu kısıtlamalara ve yükleme, taşıma, boşaltma veya elleçleme hükümlerine ilişkin beyan ve

(d) taşıma esnasında karşılaşılması beklenen ve tasarım esnasında göz önünde bulundurulan ortam koşullarının açıklaması (sıcaklık, güneş ışıması).

6.4.23.6 0,1 kg veya daha fazla uranyum hekzaflorür içeren paketlerin onay başvurusunda, tasarımın 6.4.6.1'deki hükümleri karşıladığına ilişkin tüm gerekli bilgilerle 1.5.3.1 uyarınca gerekli olan geçerli yönetim sisteminin detaylı açıklaması bulunmalıdır.

6.4.23.7 Bölünebilir paket onayı başvurusunda, tasarımın 6.4.11.1'deki hükümleri karşıladığına ilişkin gerekli tüm bilgiler ve 1.5.3.1 uyarınca gerekli olan geçerli yönetim sisteminin özellikleri bulunmalıdır.

6.4.23.8 Özel hazırlanmış radyoaktif malzeme tasarımı ve düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme tasarımı onayı başvurusunda aşağıda belirtilen hususlar bulunmalıdır:

(a) radyoaktif malzemenin veya bir kapsül ise içeriklerin ayrıntılı açıklaması; hem fiziksel hem de kimyasal hâller için özel referans;

(b) kullanılacak kapsülün tasarımının ayrıntılı açıklaması;

(c) yapılan testlerin ve sonuçlarının beyanı veya radyoaktif malzemenin performans standartlarını karşıladığını gösteren hesaplamalara dayanan bilgiler veya özel hazırlanmış radyoaktif malzeme veya düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzemenin işbu Kod'un geçerli hükümlerini karşıladığına ilişkin diğer bilgiler;

(d) 1.5.3.1'e göre gerekli olan geçerli yönetim sisteminin özellikleri ve

(e) özel hazırlanmış radyoaktif malzemelerin veya düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzemelerin sevkiyatında kullanılmak üzere önerilen sevkiyat öncesi önlemler.

6.4.23.9 "BÖLÜNEBİLİR" sınıflandırmasından hariç tutulan bölünebilir malzeme tasarımının, Tablo 2.7.2.1.1 ile uyumlu olarak ve 2.7.2.3.5.6 kapsamında onayı için başvuru aşağıdakileri içerecektir:

(a) malzemenin detaylı tarifi; fiziksel ve kimyasal aşamaların her ikisi içinde ilgili referanslar yapılacaktır;

(b) yürütülen testlerin açıklamaları ve sonuçları veya malzemenin 2.7.2.3.6'nın gereksinimlerini karşıladığını gösteren hesaplama yöntemlerine dayanan kanıt;

(c) 1.5.3.1'e göre gerekli olan geçerli yönetim sisteminin özellikleri;

(d) sevkiyat öncesi yapılması gereken belli eylemlerin açıklaması.

6.4.23.10 Araç/gereçlerin veya eşyaların muaf sevkiyatı için alternatif aktivite limitlerinin onayı için yapılan başvuru aşağıdakileri içerecektir:

(a) araç/gereç veya nesnenin, tanımı ve detaylı tarifi, kullanım amacı ve de içerdiği radyonüklid(ler);

(b) araç/gereç veya nesnedeki radyonüklidlerin maksimum aktivitesi;

(c) araç/gereç veya nesneden kaynaklanan maksimum harici radyasyon seviyeleri;

(d) alet veya nesnenin içerdiği radyonüklidlerin kimyasal veya fiziksel yapısı;

(e) özellikle, rutin, normal ve kazalı taşıma şartlarında, radyonüklidin korunması ve muhafazası ile ilgili olmak üzere, araç/gereç veya nesnenin üretim ve tasarım detayı;

(f) Radyoaktif malzemenin tanımlanmış maksimum aktivitesi veya nesne veya araç/gereç için tanımlanan maksimum radyasyon seviyelerinin aşılmamasını ve araç/gereç veya nesnenin geçerli yönetim sistemindeki tasarım şartnamelerine göre üretilmesini temin etmek amacıyla, radyoaktif kaynaklara, bileşenlere ve bitmiş ürünlere uygulanacak kalite testi ve doğrulama işlemleri dâhil olmak üzere, geçerli yönetim sistemi;

(g) sevkiyat başına ve senelik sevk edilmesi beklenen azami araç/gereç veya nesne sayısı;

(h) sevkiyatların tabi olduğu temsili taşıma senaryolarına göre, taşıma işçilerine ve kamu mensuplarına uygulanacak bireysel dozlar ve uygun olduğu müddetçe, rutin, normal ve kazalı taşıma şartlarından doğan toplu dozlar dâhil olmak üzere, Radyasyondan Korunma ve Çevre Güvenliği: Uluslararası Temel Emniyet Standartları, IAEA Emniyet Standartları Serisi No. GSR Bölüm 3, IAEA, Viyana (2014)'da ortaya konulan prensip ve yöntemler ile uyumlu olarak doz tayinleri.

6.4.23.11 Yetkili makam tarafından düzenlenen her bir onayın sertifikasına tanımlama işareti verilmelidir. İşaret, aşağıda belirtilen genel tiplerde olmalıdır:

VRI/Sayı/Tip Kodu

(a) 6.4.23.12 (b)'de belirtilen durumlar hariç olmak üzere, VRI, sertifikayı düzenleyen ülkenin uluslararası karayolu trafiğindeki araçlarda kullanılan ayırt edici işaretini temsil etmektedir.*

(b) Numara yetkili makam tarafından tahsis edilmelidir; özel bir tasarım veya muaf sevkiyatın alternatif aktivite limiti için özel ve tek olmalıdır. Sevkiyat onayının tanımlama işareti, tasarım onayının tanımlama işareti ile açık bir şekilde bağlantılı olacaktır;

(c) Düzenlenen onayın sertifikalarının tiplerine atıfta bulunmak için aşağıda belirtilen tip kodları listelenen sırada kullanılır:

AF Bölünebilir malzeme için Tip A paket tasarımı

B(U) Tip B(U) paket tasarımı [bölünebilir malzeme içinse "B(U)F"]

B(M) Tip B(M) paket tasarımı [bölünebilir malzeme içinse "B(M)F"]

C Tip C paket tasarımı (bölünebilir malzeme içinse CF)

* Uluslararası karayolu trafiğindeki motorlu kara taşıtlarında ve römorklarda kullanılan tescil durumunu gösteren işaret, örneğin 1949 tarihli Karayolu Trafik Cenevre Sözleşmesi veya 1968 Karayolu Trafik Viyana Konvansiyonu uyarınca.

IF bölünebilir malzeme için endüstriyel paket tasarımı

S özel hazırlanmış radyoaktif malzemeler

LD düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme

FE 2.7.2.3.6'nın şartlarına uygun bölünebilir malzeme

T sevkiyat

X özel düzenleme

AL araç/gereçlerin veya nesnelerin muaf sevkiyatı için alternatif aktivite limitleri.

Bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir uranyum hekzaflorür için paket tasarımları durumunda, yukarıdaki kodlar uygulanmıyorsa aşağıda belirtilen tip kodları kullanılmalıdır:

H(U) tek taraflı onay

H(M) çok taraflı onay

⊗

6.4.23.12 Bu tanımlama işaretleri aşağıdaki şekilde uygulanacaktır:

△ (a) her sertifika ve her paket yukarıdaki 6.4.23.11 (a), (b), (c)'de belirtilen sembolleri içeren uygun tanımlama işaretini taşımalıdır; bununla birlikte paketler için, ilgili tasarım tipi kodları ikinci basamaktan sonra yer alacaktır. Yani "T" veya "X" bu paketteki tanımlama işaretinde yer almayacaktır. Tasarımın onayının ve sevkiyatın onayının birlikte yer aldığı durumlarda ilgili tip kodlarının tekrarlanmasına gerek yoktur. Örneğin:

A/132/B(M)F-96: Avusturya yetkili makamın tasarım numarası olarak 132'yi tahsis ettiği, çok taraflı onay gerektiren bölünebilir malzeme için onaylanan Tip B(M) paket tasarımı (hem paket üzerine hem de paket tasarımı için onay sertifikasına işaretlenecektir);

A/132/B(M)F-96T: Yukarıda belirtilen tanımlama işaretini taşıyan paket için düzenlenen sevkiyat onayı (sadece sertifikaya işaretlenecektir);

A/137/X: 137 numarasının tahsis edildiği, Avusturya yetkili makamı tarafından düzenlenen özel düzenlemenin onayı (sadece sertifikaya işaretlenecektir);

A/139/IF-96: 139 paket tasarım numarasının tahsis edildiği, Avusturya yetkili makamı tarafından bölünebilir malzeme için endüstriyel paket tasarımı (hem paket üzerine hem de paket tasarımına ilişkin onay sertifikasının üzerine işaretlenecektir) ve

A/145/H(U)-96: 145 paket tasarım numarasının tahsis edildiği, Avusturya yetkili makamı tarafından onaylanan istisnai bölünebilir uranyum hekzaflorür için paket tasarımı (hem pakete hem de paket tasarımına ilişkin onay sertifikasına işaretlenecektir);

(b) 6.4.23.20 ile uyumlu olarak çok taraflı onay verildiğinde, yalnızca tasarımın menşe ülkesi veya sevkiyat ülkesi tarafından düzenlenen tanımlama işareti kullanılacaktır. Çok taraflı onay müteakip ülkelerde sertifikaların düzenlenmesi ile yürürlüğe giriyorsa, her bir sertifika uygun tanımlama işaretini taşımalıdır ve tasarımı onaylanan pakette uygun tanımlama işaretleri bulunmalıdır. Örneğin:

A/132/B(M)F-96

CH/28/B(M)F-96

işaretleri, orijinal olarak Avusturya'da onaylanan ve müteakiben ayrı bir sertifika ile İsviçre tarafından onaylanan paketin tanımlama işareti olacaktır. İlave tanımlama işaretleri paket üzerine benzer şekilde tablo olarak yazılmalıdır;

(c) sertifika revizyonu, sertifika üzerindeki tanımlama işaretinden sonra parantez içerisinde ifade edilerek gösterilmelidir. Örneğin **A/132/B(M)F-96 (Rev.2)**, Avusturya paket tasarımı onay sertifikasının 2. revizyonunu ifade edecek veya **A/132/B(M)F-96 (Rev.0)**, Avusturya paket tasarımı onay sertifikasının asıl düzenlendiği nüshasını ifade edecektir. Orijinal baskılar için, parantez içerisinde kayıt tercihe bağlı olup, "orijinal baskı" gibi diğer kelimeler de "Rev.0" yerine kullanılabilir. Sertifika revizyon numaraları, sadece orijinal onay sertifikasını düzenleyen ülke tarafından düzenlenebilir;

(d) ilave semboller (ulusal hükümler nedeniyle gerekli olabilir), tanımlama işaretinin sonuna parantez içerisinde eklenebilir. Örneğin**, A/132/B(M)F-96(SP503)** ve

(e) tasarım sertifikasındaki her bir revizyondan sonra ambalajdaki tanımlama işaretinin değiştirilmesine gerek yoktur. Böyle bir yeniden işaretleme işlemi, paket tasarım sertifikası revizyonunun ikinci bölmeden sonra paket tasarımı için harf tipi kodlarında bir değişiklik gerektiriyorsa yapılacaktır.

6.4.23.13 Özel hazırlanmış radyoaktif malzeme veya düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme için yetkili makam tarafından düzenlenen her bir onayın sertifikasında aşağıdaki bilgiler yer almalıdır:

(a) Sertifika tipi.

(b) Yetkili makam tanımlama işareti.

(c) Düzenleme tarihi ve son geçerlilik tarihi.

(d) İlgili ulusal ve uluslararası düzenlemelerin listesi; özel hazırlanmış radyoaktif malzemenin veya düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzemenin onaylandığı *Radyoaktif Malzemelerin Emniyetli Biçimde Taşınmasına ilişkin IAEA Düzenlemeleri*'nin baskısı.

(e) Özel hazırlanmış radyoaktif malzeme veya düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzemenin tanımı.

(f) özel hazırlanmış radyoaktif malzemenin veya düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzemenin açıklaması;

(g) Özel hazırlanmış radyoaktif malzeme veya düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzemelere ilişkin çizimlere referanslar da içerebilen tasarım şartnameleri.

(h) İlgili aktiviteleri içeren ve fiziksel ve kimyasal formlara da yer verebilecek radyoaktif içerik özellikleri;

(i) 1.5.3.1'e göre gerekli olan geçerli yönetim sisteminin özellikleri;

(j) Sevkiyattan önce alınması gereken belli önlemlere ilişkin olarak başvuran tarafından sağlanan bilgilere atıf;

(k) Yetkili makam tarafından uygun bulunması hâlinde, başvuranın kimlik bilgilerine atıf.

(l) Belgeleyen memurun imza ve kimlik bilgisi.

6.4.23.14 "BÖLÜNEBİLİR" sınıflandırılmasından muaf tutulan malzeme için yetkili makam tarafından basılan her bir belge aşağıdaki bilgileri içerecektir:

(a) Sertifika tipi.

(b) Yetkili makam tanımlama işareti.

(c) Düzenleme tarihi ve son geçerlilik tarihi.

(d) İstisnanın onaylandığı kapsamda *Radyoaktif Malzemelerin Emniyetli Biçimde Taşınmasına ilişkin IAEA Düzenlemeleri* de dâhil olmak üzere, ulusal ve uluslararası hukuki düzenlemelerin listesi;

(e) İstisnai malzemenin tanımı.

(f) İstisnai malzeme için sınırlandıran şartnameler.

(g) 1.5.3.1'e göre gerekli olan geçerli yönetim sisteminin özellikleri;

(h) Sevkiyattan önce alınması gereken belli önlemlere ilişkin olarak başvuran tarafından sağlanan bilgilere atıf;

(i) Yetkili makam tarafından uygun bulunması hâlinde, başvuranın kimlik bilgilerine atıf.

(j) Belgeleyen memurun imza ve kimlik bilgisi.

(k) 2.7.2.3.6 ile uyumu gösteren belgelere yapılan atıf.

6.4.23.15 Özel bir düzenleme için yetkili makam tarafından düzenlenen her bir onay sertifikasında aşağıda belirtilen bilgiler bulunmalıdır:

(a) Sertifika tipi.

(b) Yetkili makam tanımlama işareti.

(c) Düzenleme tarihi ve son geçerlilik tarihi.

(d) Taşıma modu/modları.

(e) Taşıma modlarına, taşıma aracı tipine, konteynere ilişkin kısıtlamalar ile gerekli güzergâh talimatları.

(f) İlgili ulusal ve uluslararası düzenlemelerin listesi; özel düzenlemenin onaylandığı *Radyoaktif Malzemelerin Emniyetli Biçimde Taşınmasına ilişkin IAEA Düzenlemeleri*'nin baskısı;

(g) Aşağıdaki beyan: "Bu sertifika, gönderen tarafı paketin taşınacağı veya geçeceği ülkenin hükümeti tarafından öngörülen zorunluluklardan muaf tutmaz."

(h) Yetkili makam tarafından uygun görülen alternatif radyoaktif içerik sertifikaları, diğer yetkili makam onayı veya ilave teknik veriler veya bilgilerin referansları.

(i) Çizimlere veya tasarım özelliklerine atıfta bulunan ambalaj açıklaması. Yetkili makam tarafından uygun görülüyorsa, 21 cm x 30 cm boyutlarını aşmayan ve paketin yapısını gösteren bir resim temin edilmeli ve üretim malzemeleri, brüt ağırlık, genel harici boyutlar ve görünüş dâhil ambalajın kısa bir tanımı da eklenmelidir;

(j) Ambalajın yapısından dolayı açıkça tespit edilememe ihtimali bulunan, radyoaktif içeriklerdeki her türlü kısıtlamalar da dâhil olmak üzere izin verilen radyoaktif içeriklerin spesifikasyonu. Buna, fiziksel ve kimyasal formlar, ilgili aktiviteler (bazı durumlarda çeşitli izotopların aktiviteleri dâhil), gram cinsinden kütle (bölünebilir malzeme veya ilgili durumlarda her bir bölünebilir nüklid için) ve özel hazırlanmış radyoaktif malzeme, düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme veya uygun olduğu müddetçe, 2.7.2.3.5.6 uyarınca, istisnai bölünebilir malzeme dâhildir.

(k) Bunlara ilaveten, bölünebilir malzeme içeren paketler için:

(i) izin verilen radyoaktif içeriklerin detaylı açıklaması;

(ii) kritiklik emniyet indeksi değeri;

△ (iii) paketlerin kritiklik emniyetini gösteren dokümanlara atıf;

(iv) kritiklik değerlendirmesinde belirli boş alanlarda su bulunmadığı varsayımına dayanan özel durumlar;

(v) fiili ışınlanma deneyimi sonucunda kritiklik değerlendirmesinde varsayılan nötron çoğalmasında bir değişiklik için bırakılan tolerans (6.4.11.5(b)'ye göre) ve

(vi) özel düzenlemenin onaylandığı ortam sıcaklığı aralığı.

(l) Isının emniyetli şekilde azalması için özel istifleme hükümleri dâhil sevkiyatın hazırlanması, yüklenmesi, taşınması, boşaltılması ve elleçlenmesinde uygulanacak gerekli ilave operasyonel kontrollerin ayrıntılı listesi;

(m) Yetkili makam tarafından uygun görüldüğünde özel düzenlemenin nedenleri.

(n) Özel düzenlemeye kapsamındaki sevkiyatın sonucunda uygulanacak tazmin edici önlemlerin açıklaması.

(o) Ambalaj kullanımı veya sevkiyat öncesinde yapılacak özel işlemler ile ilgili olarak başvuran tarafından temin edilen bilgilerin referansları.

(p) 6.4.8.5, 6.4.8.6 ve geçerli durumlarda 6.4.8.15'te belirtilenlere uygun değilse tasarım amaçları için varsayılan ortam koşullarına ilişkin bir ifade;

(q) Yetkili makam tarafından gerekli görülen acil durum düzenlemeleri;

(r) 1.5.3.1'e göre gerekli olan geçerli yönetim sisteminin özellikleri;

(s) Yetkili makam tarafından uygun görüldüğünde başvuranın ve taşımacının kimliğinin referansı.

(t) Belgeleyen memurun imza ve kimlik bilgisi.

6.4.23.16 Bir sevkiyat için yetkili makam tarafından düzenlenen her bir onayın sertifikasında aşağıda belirtilen bilgiler bulunmalıdır:

(a) Sertifika tipi.

(b) Yetkili makam tanımlama işaret(ler)i;

(c) Düzenleme tarihi ve son geçerlilik tarihi.

(d) İlgili ulusal ve uluslararası düzenlemelerin listesi; sevkiyatın onaylandığı *Radyoaktif Malzemelerin Emniyetli Biçimde Taşınmasına ilişkin IAEA Düzenlemeleri*'nin baskısı;

(e) Taşıma modlarına, taşıma aracı tipine, konteynere ilişkin kısıtlamalar ile gerekli güzergâh talimatları.

(f) Aşağıdaki beyan: "Bu sertifika, gönderen tarafı paketin taşınacağı veya geçeceği ülkenin hükümeti tarafından öngörülen zorunluluklardan muaf tutmaz."

(g) Isının emniyetli şekilde azalması veya kritik emniyetin korunması için özel istifleme hükümleri dâhil sevkiyatın hazırlanması, yüklenmesi, taşınması, boşaltılması ve elleçlenmesinde uygulanacak gerekli ilave operasyonel kontrollerin ayrıntılı listesi;

(h) Sevkiyattan önce alınması gereken belli önlemlere ilişkin olarak başvuran tarafından sağlanan bilgilere atıf;

(i) İlgili tasarım onayının geçerli sertifikalarına referans.

(j) Ambalajın yapısından dolayı açıkça tespit edilememe ihtimali bulunan, radyoaktif içeriklerdeki her türlü kısıtlamalar da dâhil olmak üzere gerçek radyoaktif içeriklerin özellikleri. Buna, fiziksel ve kimyasal formlar, ilgili toplam aktiviteler (bazı durumlarda çeşitli izotopların aktiviteleri dâhil), gram cinsinden kütle (bölünebilir malzeme veya ilgili durumlarda her bir bölünebilir nüklid için) ve özel hazırlanmış radyoaktif malzeme, düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme veya uygun olduğu müddetçe, 2.7.2.3.5.6 uyarınca, istisnai bölünebilir malzeme dâhildir.

(k) Yetkili makam tarafından gerekli görülen acil durum düzenlemeleri;

(l) 1.5.3.1'e göre gerekli olan geçerli yönetim sisteminin özellikleri;

(m) Yetkili makam tarafından uygun bulunması hâlinde, başvuranın kimlik bilgilerine atıf.

(n) Belgeleyen memurun imza ve kimlik bilgisi.

6.4.23.17 Yetkili makam tarafından düzenlenen her bir paket tasarımı onay sertifikası, şu ilgileri içerecektir:

(a) Sertifika tipi.

(b) Yetkili makam tanımlama işareti.

(c) Düzenleme tarihi ve son geçerlilik tarihi.

(d) Varsa, taşıma modlarıyla ilgili kısıtlamalar;

(e) İlgili ulusal ve uluslararası düzenlemelerin listesi; tasarımın onaylandığı *Radyoaktif Malzemelerin Emniyetli Biçimde Taşınmasına ilişkin IAEA Düzenlemeleri*'nin baskısı;

(f) Aşağıdaki beyan: "Bu sertifika, gönderen tarafı paketin taşınacağı veya geçeceği ülkenin hükümeti tarafından öngörülen zorunluluklardan muaf tutmaz."

(g) Yetkili makam tarafından uygun görülen alternatif radyoaktif içerik sertifikaları, diğer yetkili makam onayı veya ilave teknik veriler veya bilgilerin referansları.

(h) Sevkiyat onayının 5.1.5.1.2 kapsamında öngörüldüğü durumlarda, sevkiyata onay veren ifade.

(i) Ambalajın tanımı.

(j) Çizimlere veya tasarım özelliklerine atıfta bulunan ambalaj açıklaması. Yetkili makam tarafından uygun görülüyorsa, 21 cm x 30 cm boyutlarını aşmayan ve paketin yapısını gösteren bir resim temin edilmeli ve üretim malzemeleri, brüt ağırlık, genel harici boyutlar ve görünüş dâhil ambalajın kısa bir tanımı da eklenmelidir;

(k) Çizimlere atıflarla birlikte tasarım spesifikasyonu.

(l) Ambalajın yapısından dolayı açıkça tespit edilememe ihtimali bulunan, radyoaktif içeriklerdeki her türlü kısıtlamalar da dâhil olmak üzere izin verilen radyoaktif içeriklerin spesifikasyonu. Buna, fiziksel ve kimyasal formlar, ilgili aktiviteler (bazı durumlarda çeşitli izotopların aktiviteleri dâhil), gram cinsinden kütle (bölünebilir malzeme için bölünebilir nüklidlerin toplam kütlesi veya ilgili durumlarda her bir bölünebilir nüklidin kütlesi) ve özel hazırlanmış radyoaktif malzeme, düşük oranda dağılabilir radyoaktif malzeme veya uygun olduğu müddetçe, 2.7.2.3.5.6 uyarınca, istisnai bölünebilir malzeme dâhildir.

(m) Muhafaza sisteminin açıklaması;

(n) Paket tasarımının 6.4.22.4 uyarınca karşılıklı onayını gerektiren bölünebilir malzeme içeren paket tasarımları:

(i) izin verilen radyoaktif içeriklerin detaylı açıklaması;

(ii) muhafaza sisteminin açıklaması;

(iii) kritiklik emniyet indeksi değeri;

(iv) paketlerin kritiklik emniyetini gösteren dokümanlara atıf;

(v) kritiklik değerlendirmesinde belirli boş alanlarda su bulunmadığı varsayımına dayanan özel durumlar;

(vi) fiili ışınlanma deneyimi sonucunda kritiklik değerlendirmesinde varsayılan nötron çoğalmasında bir değişiklik için bırakılan tolerans (6.4.11.5(b)'ye göre) ve

(vii) paket tasarımının onaylandığı ortam sıcaklığı aralığı.

(o) Tip B(M) paketleri için, paketin uygunluk göstermediği 6.4.7.5, 6.4.8.4, 6.4.8.5, 6.4.8.6 ve 6.4.8.9-6.4.8.15 zorunluluklarını açıklayan bir ifade ile diğer yetkili makamlar için yararlı olabilecek ilave bilgiler.

■ (p) 6.4.24.2 no'lu paragrafa tabi paket tasarımlarıyla ilgili olarak, mevcut yönetmelikte paketin uymadığı gerekliliklerinin belirtildiği bir beyan;

△ (q) 0,1 kg'dan fazla uranyum hekzaflorür içeren paketler için, 6.4.6.4'te öngörülen ve geçerli olan hükümlerin bir beyanı ile diğer yetkili makamlara yararlı olacak ilave bilgiler;

△ (r) Isının emniyetli şekilde azalması için özel istifleme hükümleri dâhil sevkiyatın hazırlanması, yüklenmesi, taşınması, boşaltılması ve elleçlenmesinde uygulanacak gerekli ilave operasyonel kontrollerin ayrıntılı listesi;

△ (s) Ambalaj kullanımı veya sevkiyat öncesinde yapılacak özel işlemler ile ilgili olarak başvuran tarafından temin edilen bilgilerin referansları.

△ (t) 6.4.8.5, 6.4.8.6 ve geçerli durumlarda 6.4.8.15'te belirtilenlere uygun değilse tasarım amaçları için varsayılan ortam koşullarına ilişkin bir ifade;

△ (u) 1.5.3.1'e göre gerekli olan geçerli yönetim sisteminin özellikleri;

△ (v) Yetkili makam tarafından gerekli görülen acil durum düzenlemeleri;

△ (w) Yetkili makam tarafından uygun bulunması hâlinde, başvuranın kimlik bilgilerine atıf.

△ (y Belgeleyen memurun imza ve kimlik bilgisi.

6.4.23.18 5.1.5.2.1.4 uyarınca nesne veya araç/gereçlerin muaf sevkiyatına ilişkin alternatif aktivite limitleri için yetkili makamca düzenlenen her bir belge, aşağıdaki bilgileri içerecektir:

(a) Sertifika tipi.

(b) Yetkili makam tanımlama işareti.

(c) Düzenleme tarihi ve son geçerlilik tarihi.

(d) İlgili ulusal ve uluslararası düzenlemelerin listesi; muafiyetin onaylandığı *Radyoaktif Malzemelerin Emniyetli Biçimde Taşınmasına ilişkin IAEA Düzenlemeleri*'nin baskısı;

(e) Aletin veya nesnenin tanımı.

(f) Nesne veya aracın bir tanımı.

(g) Nesne veya aletin tasarım şartnameleri;

(h) Radyonüklid(ler)in şartnamesi, araç/gereç(ler) veya nesne(ler)in muaf sevkiyatları için onaylanmış alternatif aktivite limit(ler)i;

(i) 2.7.2.2.2.2 ile uyumu gösteren belgelere yapılan atıf.

(j) Yetkili makam tarafından uygun bulunması hâlinde, başvuranın kimlik bilgilerine atıf.

(k) Belgeleyen memurun imza ve kimlik bilgisi.

6.4.23.19 Yetkili makam, 6.4.22.2, 6.4.22.3, 6.4.22.4, 6.4.24.2 ve 6.4.24.3 kapsamında onayladıkları tasarıma göre üretilen her bir ambalajın seri numarası hakkında bilgilendirilmelidir.

6.4.23.20 Çok taraflı onay, tasarım veya sevkiyatın menşe ülkesinin yetkili makamı tarafından düzenlenen orijinal sertifikanın onaylanması ile gerçekleştirilebilir. Bu tür onaylama, sevkiyatın yapıldığı veya taşındığı ülkenin yetkili makamı tarafından orijinal sertifikanın tasdik edilmesi veya ayrı bir tasdik, ek, ilave vb. düzenlemesi şeklinde olabilir.

6.4.24 Sınıf 7 için geçiş önlemleri

△ **IAEA Emniyet Serisi No. 6'nın 1985, 1985 (1990 yılında değiştirilmiş), 1996 Baskısı, 1996 Baskısı (Revize Edilmiş), 1996 (2003 yılında değiştirilmiş), 2005, 2009 Baskıları ile IAEA Emniyet Standartları Serisi No. SSR-6'nın 2012 Baskısı gereğince tasarım için yetkili makam onayına gerek olmayan paketler**

△ 6.4.24.1

Tasarım için yetkili makam onayı gerektirmeyen paketler (istisnai paketler, Tip IP-1, Tip IP-2, Tip IP-3 ve Tip A paketleri), aşağıdaki hususlar dışında bu Kod hükümlerini tam olarak karşılayacaktır:

△ (a) IAEA Yönetmeliğinin 1985 veya 1985 (1990 yılında değiştirilmiş) Baskılarının gerekliliklerini karşılayan paketler:

(i) 31 Aralık 2003 öncesinde taşımacılık için hazırlanmış olmaları koşuluyla ve uygulanabilir olması hâlinde 6.4.24.4 gerekliliklerine tabi olarak taşınmaya devam edilebilir; veya

(ii) Aşağıdaki koşulların tamamının karşılanması şartıyla kullanılmaya devam edilebilir:

- Uranium hexafluoride içerecek şekilde tasarlanmamış olmaları;
- İşbu Kod'un 1.5.3.1 maddesinin geçerli şartlarının uygulanması;
- bu Kod'da 2.7'de yer alan aktivite sınırlarının ve sınıflandırmanın uygulanması;
- işbu Kod'da kısım 1, 3, 4, 5 ve 7'de taşımacılığa yönelik gerekliliklerin ve kontrollerin uygulanması;
- Ambalajın, 31 Aralık 2003'ten sonra imal edilmemiş veya değiştirilmemiş olması;

△ (b) IAEA Emniyet Serisi No. 6'nın 1996, 1996 (değişik), 1996 (2003 yılında değiştirilmiş), 2005 veya 2009 Baskılarının veya IAEA Emniyet Standartları Serisi No. SSR-6'nın 2012 Baskısının gerekliliklerini karşılayan paketler:

(i) 31 Aralık 2025 öncesinde taşımacılık için hazırlanmış olmaları koşuluyla ve uygulanabilir olması hâlinde 6.4.24.4 gerekliliklerine tabi olarak taşınmaya devam edilebilir; veya

(ii) Aşağıdaki koşulların tamamının karşılanması şartıyla kullanılmaya devam edilebilirler:

- işbu Kod'un 1.5.3.1 maddesinin geçerli şartlarının uygulanması;
- bu Kod'da 2.7'de yer alan aktivite sınırlarının ve sınıflandırmanın uygulanması;
- işbu Kod'da kısım 1, 3, 4, 5 ve 7'de taşımacılığa yönelik gerekliliklerin ve kontrollerin uygulanması; ve
- Ambalajın, 31 Aralık 2025'ten sonra imal edilmemiş veya değiştirilmemiş olması.

△ **IAEA Güvenlik Standartları Seri No.6'nın 1985, 1985 (1990 yılında değiştirilmiş), 1996 Baskısı, 1996 Baskısı (Revize Edilmiş), 1996 (2003 yılında değiştirilmiş), 2005, 2009 Baskıları ile IAEA Emniyet Standartları Serisi No. SSR-6'nın 2012 Baskısı uyarınca onaylanan paket tasarımları**

△ 6.4.24.2 Tasarım için yetkili makam onayı gerektiren paketler, aşağıdaki hususlar haricinde bu Yönetmeliğin bu baskısını tam olarak karşılayacaktır:

△ (a) IAEA Yönetmeliğinin 1985 veya 1985 (1990 yılında değiştirilmiş) baskılarının hükümleri uyarınca yetkili makam tarafından onaylanan bir paket tasarımına göre imal edilen ambalajlar aşağıdaki koşulların tamamının karşılanması şartıyla kullanılmaya devam edilebilir:

(i) Paket tasarımının çok taraflı onaya tabidir;
(ii) işbu Kod'un 1.5.3.1 maddesinin geçerli şartlarının uygulanması;
(iii) bu Kod'da 2.7'de yer alan aktivite sınırlarının ve sınıflandırmanın uygulanması;
(iv) işbu Kod'da kısım 1, 3, 4, 5 ve 7'de yer alan taşımacılığa yönelik gerekliliklerin ve kontrollerin uygulanması;
(v) bölünebilir madde içeren ve hava yoluyla taşınan paketler Bölüm 6.4.11.11'ün gerekliliklerini sağlayacaktır;

(b) IAEA Güvenlik Standartları Seri No.6'nın 1996, 1996 (Revize Edilmiş), 1996 (2003 yılında değiştirilmiş), 2005 veya 2009 Baskıları ile IAEA Emniyet Standartları Serisi No. SSR-6'nın 2012 Baskısı uyarınca onaylanan paket tasarımına göre imal edilen ambalajlar aşağıdaki koşulların tamamının karşılanması şartıyla kullanılmaya devam edilebilir:

(i) Paket tasarımının 31 Aralık 2025 tarihinden sonra çok taraflı onaya tabi olması;
(ii) işbu Kod'un 1.5.3.1 maddesinin geçerli şartlarının uygulanması;
(iii) bu Kod'da 2.7'de yer alan aktivite sınırlarının ve sınıflandırmanın uygulanması;
(iv) işbu Kod'da kısım 1, 3, 4, 5 ve 7'de yer alan taşımacılığa yönelik gerekliliklerin ve kontrollerin uygulanması;

6.4.24.3 IAEA Emniyet Serisi No. 6'nın 1973, 1973 (tadil edilen şekliyle), 1985 ve 1985 (tadil edilen şekliyle 1990) Baskılarındaki hükümlere uygun olan paket tasarımlarına göre yeni ambalaj üretimine izin verilmez.

Tehlikeli Maddelerin Taşınması Birleşmiş Milletler Önerilerinin (IAEA Emniyet Standartları Serisi No. TS-R-1 2009 Baskısı) revize 16. veya 17. baskısındaki eklerdeki düzenlemeler altındaki paketler bölünebilir madde gerekliliklerinden muaftır.

■ 6.4.24.4 IAEA Güvenlik Standartları Seri No.6'nın 1996, 1996 (Revize Edilmiş), 1996 (2003 yılında değiştirilmiş), 2005 veya 2009 Baskıları ile IAEA Emniyet Standartları Serisi No. SSR-6'nın 2012 Baskısının hükümlerini karşılayan bir ambalaj tasarımına ait ambalajların yeni üretimlerine 31 Aralık 2028 tarihinden sonra izin verilmeyecektir

△ 6.4.24.5 IMDG Kodu değişiklikler 35-10 veya 36-12'deki 2.7.2.3.5.1 (i) ya da (iii) hükmü uyarınca "FISSILE / BÖLÜNEBİLİR" olarak sınıflandırmadan muaf tutulan (*Radyoaktif Malzemelerin Emniyetli Biçimde Taşınmasına ilişkin IAEA Düzenlemeleri*'nin 2009 Baskısı paragraf 417(a)(i) ya da (iii)), 31 Aralık 2014'ten önce taşımacılığa hazırlanan bölünebilir malzeme içeren paketlerin taşınmasına devam edilebilir ve bu baskıların 2.7.2.3.5 Tablosunda yer alan sevkiyat sınırlarının taşıma aracı için geçerli olması hariç olmak üzere, bunların, bölünebilir olmayan ya da istisnai bölünebilir olarak sınıflandırılmasına devam edilebilir. Sevkiyat, münhasır kullanım kapsamında taşınacaktır.

△ **IAEA Güvenlik Standartları Seri No.6'nın 1985, 1985 (1990 yılında değiştirilmiş), 1996 Baskısı, 1996 Baskısı (Revize Edilmiş), 1996 (2003 yılında değiştirilmiş), 2005, 2009 Baskıları ile IAEA Emniyet Standartları Serisi No. SSR-6'nın 2012 Baskısı uyarınca onaylanmış özel hazırlanmış radyoaktif malzeme**

△ 6.4.24.6 IAEA Güvenlik Standartları Seri No.6'nın 1985, 1985 (1990 yılında değiştirilmiş), 1996 Baskısı, 1996 Baskısı (Revize Edilmiş), 1996 (2003 yılında değiştirilmiş), 2005, 2009 Baskıları ile IAEA Emniyet Standartları Serisi No. SSR-6'nın 2012 Baskısı uyarınca yetkili makam tarafından tek taraflı onay alan bir tasarıma göre üretilmiş olan özel hazırlanmış radyoaktif malzemeler, 1.5.3.1'in ilgili hükümlerine uygun olarak zorunlu yönetim sistemine uygunluk gösteriyorsa kullanılmaya devam edilebilir.

IAEA Güvenlik Standartları Seri No.6'nın 1985 veya 1985 (1990 yılında değiştirilmiş) Baskısı uyarınca yetkili makam tarafından tek taraflı onay alan bir tasarıma göre özel hazırlanmış radyoaktif malzemelerin yeni üretimi gerçekleşmeyecektir. IAEA Güvenlik Standartları Seri No.6'nın 1996, 1996 (Revize Edilmiş), 1996 (2003 yılında değiştirilmiş), 2005 ve 2009 Baskıları ile IAEA Emniyet Standartları Serisi No. SSR-6'nın 2012 Baskısı uyarınca yetkili makam tarafından tek taraflı onay alan bir tasarıma göre özel hazırlanmış radyoaktif malzemelerin yeni üretimine 31 Aralık 2025 tarihinden sonra izin verilmeyecektir.

Bölüm 6.5

Orta boy dökme yük konteynerlerinin (IBC'ler) üretimine ve test edilmesine ilişkin hükümler

6.5.1 Genel zorunluluklar

6.5.1.1 Kapsam

6.5.1.1.1 Bu bölümün hükümleri, belirli tehlikeli maddeler ve malzemelerin taşınması için amaçlanmış IBC'ler için geçerlidir.

6.5.1.1.2 Bir istisna olarak, burada sözü edilen hükümlere tam olarak uymayan ancak kabul edilebilir alternatiflere uyan IBC'ler ile servis donanımları, yetkili makam tarafından onaya uygun görülebilir. Bilim ve teknolojideki gelişmeleri göz önünde bulundurmak amacı ile içine yüklenecek maddelerle uyumu bakımından en az eşdeğer derecede taşıma emniyeti ve elleçleme darbeleri ve yangına karşı eşdeğer veya daha üstün dayanıklılık sağlayan alternatif düzenlemelerin kullanımı da ilgili yetkili makam tarafından dikkate alınacaktır.

6.5.1.1.3 IBC'lerin üretimi, teçhizatı, test edilmesi, işaretlenmesi ve işletimi, IBC'lerin onaylandığı ülkenin yetkili makamın onayına tabi olacaktır.

6.5.1.1.4 IBC üreticileri ve dağıtıcıları, izlenecek prosedürlerin yanı sıra, taşımada kullanılacak IBC'lerin bu Bölümdeki uygulanabilir performans testlerini geçebilmesini sağlamak için ihtiyaç duyulan kapakların ve diğer aksamların (ilgili contalar da dâhil olmak üzere) tipleri ve boyutları hakkında bilgi sunmalıdır.

6.5.1.2 Tanımlar

"Gövde" (kompozit IBC'ler dışındaki tüm IBC kategorileri için) delikleri ve kapakları olan, ama servis donanımı içermeyen uygun kap anlamına gelir;

"Tutma aygıtı (Tutamak)" (esnek IBC'ler için) IBC'nin gövdesine tutturulmuş veya IBC'nin gövde malzemesinin uzatılmasından oluşturulmuş herhangi bir askı, halka, göz veya herhangi bir çerçeve anlamına gelir.

"İzin verilen azami brüt kütle", IBC'nin kütlesi ve azami net kütle ile birlikte herhangi bir hizmet teçhizatı veya yapısal teçhizat anlamına gelir.

"Plastikler malzemeler", kompozit IBC'lerin iç kapları ile birlikte kullanıldıklarında, kauçuk gibi diğer polimer maddeleri de kapsar.

"Korumalı" (metal IBC'ler için) darbeye karşı ek koruması olan IBC anlamına gelir. Koruma, örneğin, çok katmanlı (sandviç) veya çift duvarlı bir yapı veya metal çit örgü kaplamalı bir çerçeve ile sağlanır;

"Hizmet teçhizatı", dolum ve boşaltım cihazları ve IBC'nin kategorisine göre basınç tahliye ya da havalandırma, emniyet, ısıtma, ısı yalıtım tertibatları ve ölçü aletleri anlamına gelir.

"Yapısal teçhizat", (esnek IBC'ler hariç tüm IBC kategorileri için) plastik iç kabı olan kompozit IBC'lerin, fiber levha ve ahşap IBC'lerin taban paleti dâhil, gövdenin güçlendirme, bağlama, elleçleme, koruma veya dengeleme parçaları anlamına gelir.

"Dokuma plastikler" (esnek IBC'ler için) esnek bantlardan veya uygun plastik malzemeden mamul monofillerden yapılmış bir malzeme anlamına gelir.

6.5.1.3 IBC kategorileri

6.5.1.3.1 "*Metal IBC*" uygun servis ve yapısal donanımla birlikte olan metal bir gövdeden oluşur.

6.5.1.3.2 *"Esnek IBC"* film tabaka, bez dokuma veya herhangi bir esnek maddeyle veya bunların karışımıyla kaplı ve gerekliyse, bir iç kaplama veya astarıyla birlikte ve uygun servis donanımı ve tutma cihazlarından oluşan bir gövdedir.

6.5.1.3.3 *"Sert plastik IBC"* uygun servis donanımı ile birlikte yapısal donanıma sahip olabilen sert plastikten bir gövdeden oluşur.

6.5.1.3.4 *"Kompozit"* IBC'ler, plastik iç kabı çevreleyen sert yapılı bir dış ambalaj şeklinde bir yapısal teçhizat ile hizmet teçhizatından veya diğer yapısal teçhizattan oluşur. IBC, iç kap ve dış ambalaj birleştirildiğinde, tek parça

oluşturan ve tek parça olarak kullanılan, doldurulan, saklanan, taşınan veya boşaltılan yekpare bir yapıda birleştirilmiştir;

6.5.1.3.5 *"Mukavva IBC"* gerekliyse, bir *iç astarı* olan (ama *iç ambalajı* bulunmayan) ve uygun *servis* ve *yapısal donanıma* sahip, ayrı birer üst ve alt kapağı olan veya olmayan bir mukavva gövdeden oluşur.

6.5.1.3.6 *"Ahşap IBC"* iç astarı (fakat iç ambalaj olmayan) ve uygun servis ve yapısal donanımı olan, sert ya da katlanır ahşap gövde anlamına gelir.

6.5.1.4 IBC'ler için gösterim kodu sistemi

6.5.1.4.1 Kod, .1'de belirtilen iki rakamdan oluşacak, bunu .2'de belirtilen büyük harf(ler) izleyecek ve arkasından da, münferit bir bölümde bahsi geçiyorsa, IBC kategorisini gösteren bir rakam gelecektir.

.1

	Katılar için, dolu veya boşaltılmış		
Tip	**yer çekimiyle**	**10 kPa'dan (0,1 bar) fazla basınç altında**	**Sıvılar için**
Sert	11	21	31
Esnek	13	-	-

.2 Malzemeler

A Çelik (tüm tipleri ve yüzey işlemleri)

B Alüminyum

C Doğal ahşap

D Kontrplak

F Yeniden yapılandırılmış ahşap

G Mukavva

H Plastik malzeme

L Kumaş

M Kâğıt, çok katmanlı

N Çelik veya alüminyum dışındaki metal,

6.5.1.4.2 Kompozit IBC'ler için kodun ikinci pozisyonundaki sırada iki büyük harf kullanılacaktır. Bunlardan birincisi IBC'nin iç kabının malzemesini ve ikincisi de IBC'nin dış ambalajını ifade edecektir.

6.5.1.4.3 Aşağıdaki IBC tipleri ve kodları tahsis edilmiştir:

Malzeme	Kategori	Kod	Paragraf
Metal			6.5.5.1
A Çelik	katılar için, yer çekimiyle doldurulmuş veya boşaltılmış	11A	
	katılar için, basınç altında doldurulmuş veya boşaltılmış	21A	
	sıvılar için	31A	
B Alüminyum	katılar için, yer çekimiyle doldurulmuş veya boşaltılmış	11B	
	katılar için, basınç altında doldurulmuş veya boşaltılmış	21B	
	sıvılar için	31B	
N Çelik veya alüminyum dışındaki	katılar için, yer çekimiyle doldurulmuş veya boşaltılmış	11N	
	katılar için, basınç altında doldurulmuş veya boşaltılmış	21N	
	sıvılar için	31N	
Esnek			6.5.5.2
H Plastik	kaplamasız veya astarsız dokuma plastik	13H1	
	dokuma plastik, kaplamalı	13H2	
	astarlı dokuma plastik	13H3	
	dokuma plastik, kaplamalı ve astarlı	13H4	
	plastik film	13H5	
L Kumaş	kaplamasız veya astarsız	13L1	
	kaplamalı	13L2	
	astarlı	13L3	
	kaplamalı ve astarlı	13L4	

Malzeme	Kategori	Kod	Paragraf
Esnek (devam)			6.5.5.2
M Kâğıt	çok katmanlı	13M1	
	çok katmanlı, su geçirmez	13M2	
H Sert plastik	katılar için, yer çekimiyle doldurulmuş veya boşaltılmış, yapısal donanımla donatılmış	11H1	6.5.5.3
	katılar için, yer çekimiyle doldurulmuş veya boşaltılmış, desteksiz	11H2	
	katılar için, basınç altında doldurulmuş veya boşaltılmış, yapısal donanımla donatılmış	21H1	
	katılar için, basınç altında doldurulmuş veya boşaltılmış, desteksiz	21H2	
	sıvılar için, yapısal donanımla donatılmış	31H1	
	sıvılar için, desteksiz	31H2	
HZ Plastik iç kaba sahip, kompozit*	katılar için, yer çekimiyle doldurulmuş veya boşaltılmış, sert plastik iç kapla birlikte	11HZ1	6.5.5.4
	katılar için, yer çekimiyle doldurulmuş veya boşaltılmış, esnek plastik iç kapla birlikte	11HZ2	
	katılar için, basınç altında doldurulmuş veya boşaltılmış, sert plastik iç kapla birlikte	21HZ1	
	katılar için, basınç altında doldurulmuş veya boşaltılmış, esnek plastik iç kapla birlikte	21HZ2	
	sıvılar için, sert plastik iç kapla birlikte	31HZ1	
	sıvılar için, esnek plastik iç kapla birlikte	31HZ2	
G Mukavva	katılar için, yer çekimiyle doldurulmuş veya boşaltılmış	11G	6.5.5.5
Ahşap			6.5.5.6
C Doğal ahşap	katılar için, yer çekimiyle doldurulmuş veya boşaltılmış, iç astarla birlikte	11C	
D Kontrplak	katılar için, yer çekimiyle doldurulmuş veya boşaltılmış, iç astarla birlikte	11D	
F Yeniden yapılandırılmış ahşap	katılar için, yer çekimiyle doldurulmuş veya boşaltılmış, iç astarla birlikte	11F	

* Bu kod, Z harfi yerine, dış ambalaj için kullanılan malzemenin özelliğine atıfta bulunmak amacıyla 6.5.1.4.1.2'ye uygun bir büyük harf kullanılarak tamamlanacaktır.

6.5.1.4.4 IBC kodunun ardından "W" harfi gelebilir. "W" harfi, kodun işaret ettiği tiple aynı olmasına rağmen IBC'nin 6.5.3'tekilerden farklı bir özellikte üretildiğini ve 6.5.1.1.2 hükümleri uyarınca eşdeğer kabul edildiğini göstermektedir.

6.5.2 İşaretleme

6.5.2.1 İlk işaretleme

6.5.2.1.1 İşbu hükümler kapsamında imal edilen ve kullanımı amaçlanan her bir IBC kalıcı, okunaklı ve kolayca görülen bir yere yerleştirilmiş olan bir işaret taşımalıdır. Harfler, rakamlar ve semboller en az 12 mm yüksekliğinde olmalı ve aşağıdakileri göstermelidir:

.1 Birleşmiş Milletler ambalaj sembolü: 

Bu sembol, bir ambalajın, esnek dökme yük konteynerinin, portatif tankın veya MEGC'nin Bölüm 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 veya 6.9'un ilgili gereksinimlerine uygunluk gösterdiğini belgeleme amacı dışında bir amaç için kullanılmayacaktır; İşaretin damgalama veya kabartma ile konduğu metal IBC'ler için, sembol yerine büyük harflerle "UN" yazılabilir;

.2 6.5.1.4 kapsamında IBC tipini gösteren kod;

.3 tasarım tipinin onaylandığı paketleme grubunu (gruplarını) gösteren büyük harf:

paketleme grubu I, II ve III için X (yalnızca katılara yönelik IBC'ler için);

paketleme grubu II ve III için "Y" veya

yalnızca paketleme grubu III için "Z";

.4 üretimin yapıldığı ay ve yıl (son iki basamak);

.5 Uluslararası trafikte motorlu araçlara yönelik ayırt edici işaret tarafından gösterilen* ve işaretin tahsisini yapan devlet;

.6 üreticinin adı veya sembolü ya da yetkili makam tarafından belirtilen diğer IBC tanımları;

△ .7 kg cinsinden istifleme testi yükü; İstiflemeye uygun olarak tasarlanmış olmayan IBC'ler için, "0" rakamı konulacaktır;

.8 kg cinsinden izin verilen azami brüt kütle.

Yukarıdaki istenen ana işaretler, yukarıdaki alt paragrafların belirttiği sırayla uygulanacaktır. 6.5.2.2'de istenen işaretler ile yetkili makam tarafından gerekli görülen diğer ek işaretler, ana işaretlerin doğru tanımlanmasını mümkün kılacaktır.

.1 ila .8 maddeleri ve 6.5.2.2 kapsamında uygulanan her bir işaret, kolayca tanımlanabilecek şekilde örneğin boşluk veya kesme işaretleri ile açıkça ayrılmalıdır.

6.5.2.1.2 Çeşitli IBC tipleri için, yukarıda .1 ila .8'e uygun işaret örnekleri:



11A/Y/02 99/
NL/...* 007/
5500/1500

Katılar için örneğin yer çekimiyle boşaltılmış ve çelikten mamul bir metal IBC için / paketleme grupları II ve III için/üretim tarihi Şubat 1999 / Hollanda tarafından onay verilmiş/...** (üreticinin adı) tarafından imal edilmiş ve yetkili makamın 007 seri numarasını tahsis ettiği bir tasarım tipine sahip / kg olarak istifleme testi yükü / kg olarak izin verilen azami brüt kütle.



13H3/Z/03 01/
F/...* 1713/
0/1500

Katılar için, yoğunlukla boşaltılmış ve dokuma plastikten mamul esnek IBC için ve astarlı / istifleme için tasarlanmamış.

** IBC'ler üzerine yerleştirilecek kilogram cinsinden istifleme testi yükü, taşıma sırasında IBC'ler üzerine dizilecek benzer IBC'lerin sayısının toplam izin verilen azami brüt kütlelerinin 1,8 katı kadar olacaktır (bkz. 6.5.6.6.4).



31H1/Y/04 99/
GB/... * 9099/
10800/1200

Yapısal donanımı istif yüküne dayanıklı, sıvılara yönelik plastikten mamul sert plastik IBC için.



31HA1/Y/05 01/
D/... * 1683/
10800/1200

Sert plastikten iç kaba ve çelik bir dış ambalaja sahip olan sıvılara yönelik kompozit IBC için.



11C/X/01 02/
S/... * 9876/
3000/910

Paketleme grubu I için taşımaya izin verilmiş olan ve iç astara sahip, katılara yönelik ahşap IBC için.



11G/Z/06 02/
I/...* 962/
0/500

İstiflenmek üzere tasarlanmamış mukavva IBC için.



11D/Y/07 02/
E/... * 261/
3240/600

İç astara sahip kontrplak IBC için.

.1 ila .8 maddeleri ve 6.5.2.2 kapsamında uygulanan işaretlerin her bir bileşeni, kolayca tanımlanabilecek şekilde örneğin boşluk veya kesme işaretleri ile açıkça ayrılmalıdır.

6.5.2.1.3 Bir IBC'nin, bir veya daha fazla sayıda test edilmiş IBC veya büyük ambalaj tasarım tipi dahil olmak üzere, bir veya daha fazla sayıda test edilmiş ambalaj tasarım tipine uygun olması durumunda; ambalaj üzerinde, ilgili performans testi gerekliliklerinin karşılandığını belirtmek için birden fazla işaret gösterilebilir. Bir ambalaj üzerinde birden fazla işaretin bulunduğu durumlarda, işaretler birbirine yakın olarak ve her işaret bir bütün olarak görünmelidir.

6.5.2.2 Ek işaretler

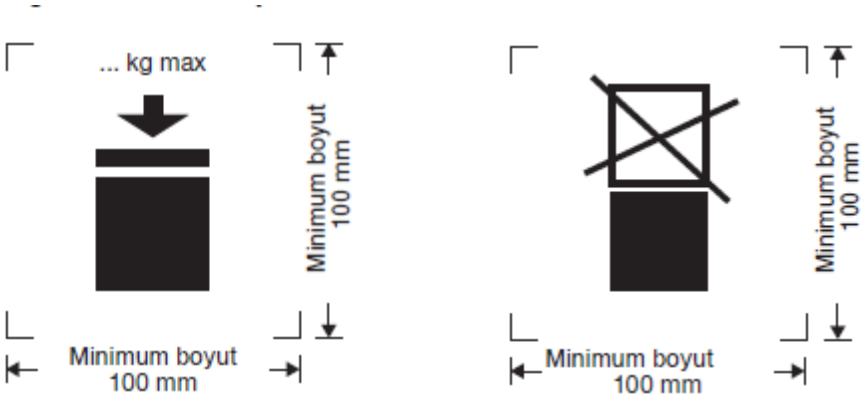
6.5.2.2.1 Her IBC, 6.5.2.1'de belirtilen işaretleri ve bunlara ek olarak, muayene için kolaylıkla erişilebilecek bir yere kalıcı şekilde iliştirilmiş aşınmaya dayanıklı bir plaka üzerinde gösterilebilecek olan aşağıdaki bilgileri taşıyacaktır:

Not: Metal IBC'ler için bu plaka, paslanmaya dayanıklı metal bir plaka olacaktır.

Ek işaretler	IBC kategorisi				
	Metal	Sert plastik	Kompozit	Mukavva	Ahşap
20 °C'de litre cinsiden kapasite	X	X	X		
Kg cinsinden dara kütlesi[a]	X	X	X	X	X
Varsa, test (gösterge) basıncı, kPa veya bar (a),		X	X		
Varsa, test (gösterge) basıncı, kPa veya bar (a),	X	X	X		
Gövde malzemesi ve mm cinsinden asgari kalınlığı	X				
Varsa, son sızdırmazlık testinin tarihi (ay ve yıl)	X	X	X		
Son muayene tarihi (ay ve yıl)	X	X	X		
Üreticinin seri numarası	X				
İzin verilen azami yük	X	X	X	X	X

[a] Kullanılan birim belirtilecektir.

6.5.2.2.2 Uygulanabilir izin verilen azami istif yükü, aşağıdaki şekillerde gösterilen sembol ile ifade edilecektir. Sembol dayanıklı ve açıkça görünür olacaktır.



İstiflenebilen IBC'ler İstiflenemeyen IBC'ler

Minimum boyutlar 100 mm x 100 mm olacaktır. Kütleyi belirten harf ve rakamlar en az 12mm yükseklikte olacaktır. Boyutsal oklarla gösterilen yazıcı işaretlerinin içinde kalan alan ise kare şeklinde olacaktır. Boyutların tanımlanamadığı hâllerde, tüm özellikler bu gösterilenlerle uygun orantıda olacaktır. Sembolün üstünde işaretlenen kütle tarım testinde yüklenen yükü (bkz. 6.5.6.6.4) 1,8 ile bölünen yükü aşmayacaktır.

Not: 6.5.2.2.2 hükümleri, 1 Ocak 2011 tarihinden itibaren imal edilen, onarılan veya yeniden imal edilen tüm IBC'ler için geçerli olacaktır. IMDG Kodu (Değişiklik 36-12) 6.5.2.2.2 hükümleri 1 Ocak 2011 ve 31 Aralık 2016 tarihleri arasında üretilen, onarılan veya yeniden üretilen tüm IBC'ler için uygulanmaya devam edebilir.

6.5.2.2.3 Her esnek IBC, aynı zamanda tavsiye edilen kaldırma yöntemlerini belirtecek şekilde bir resimli çizim veya çizimler taşıyabilir.

6.5.2.2.4 6.5.2.1.1.2, .3, .4'te belirtilen ve bu tarihin plastik iç kabın üretimini belirtmek içinse .5 ve .6'da belirtilen işaretler ile kompozit IBC tasarım tipine sahip iç kaplar belirtilecektir. UN ambalaj sembolü uygulanmayacaktır. İşaretler, 6.5.2.1.1'de verilen sırada uygulanacaktır. Dayanıklı ve okunaklı olacak olan bu işaret, iç kabın dış kasaya monte edilmesinden sonra kontrol için kolaylıkla görülebilecek bir konuma yerleştirilecektir. Dış muhafazanın tasarımı nedeniyle iç kap üzerindeki işarete muayene için kolaylıkla erişilemiyor ise, iç kap üzerinde bulunması gereken işaretlerin bir kopyası, işaretten önce "İç kap" ibaresi olacak şekilde dış mahfaza üzerine

yerleştirilecektir. Bu kopya, dayanıklı, okunaklı olacak ve kontrol için kolaylıkla görülebilecek bir konuma yerleştirilecektir.

△ Plastik iç kabın üretim tarihi, alternatif olarak iç kabın üzerine, işaretlerin geri kalanının yanına da eklenebilir. Bu gibi hâllerde, işaretlerin geri kalanında tarih bulunmayabilecektir. Uygun işaretleme yöntemine şöyle bir örnek verilebilir:



Not 1: Dayanıklı, görünür ve okunaklı biçimde asgari bilgiyi sağlayan diğer yöntemler de kabul edilebilir.

Not 2: İç kabın üretim tarihi kompozit IBC'nin işaretlenmiş üretim (bkz. 6.5.2.1), onarım (bkz. 6.5.4.5.3) veya yeniden üretim (bkz. 6.5.2.4) tarihinden farklı olabilir.".

6.5.2.2.5 Kompozit IBC'lerin, dış ambalajların boş iken taşıma için sökülecekleri şekilde tasarlanmış olduğu durumlarda (örneğin IBC'nin yeniden kullanımı için onu gönderen kuruluşa iade edilmesi için), sökülecek parçaların her biri söküldüğünde, üretim ayı ve yılı ile üreticinin adı veya sembolü ve yetkili makam tarafından istendiği şekilde IBC'nin diğer tanımlarının işaretlerini taşımalıdır (bkz. 6.5.2.1.1.6).

6.5.2.3 Tasarım tipine uygunluk

İşaretler, IBC'lerin başarıyla test edilmiş bir tasarım tipine tekabül ettiğini ve belgede anılan hükümleri karşıladığını ifade etmektedir.

6.5.2.4 Yeniden üretilmiş kompozit IBC'lerin işaretlenmesi (31HZ1)

6.5.2.1.1 ve 6.5.2.2'de belirtilen işaretler, asıl IBC'den çıkarılacak veya kalıcı olarak okunamaz hâle getirilecek olup, yeni işaretler, işbu Kod hükümlerine uygun şekilde yeniden imal edilmiş IBC'ye uygulanacaktır.

6.5.3 Üretim zorunlulukları

6.5.3.1 Genel zorunluluklar

6.5.3.1.1 IBC'ler dış ortama bağlı bozulmalara karşı dayanıklı olacak veya bunlara karşı eksiksiz korunacaktır.

6.5.3.1.2 IBC'ler normal taşıma koşullarında titreşim etkileri veya sıcaklık, nem veya basınç değişiklikleri karşısında, içerdikleri malzemelerin hiçbirinin dışarıya çıkmasına izin vermeyecek şekilde yapılacak ve kapatılacaktır.

6.5.3.1.3 IBC'ler ve kapakları, aşağıdakilere yol açmayacak şekilde, içinde taşınan maddelerle uyumlu bir malzemeden yapılmış olacak veya içerden korunacaklardır:

.1 kullanımlarını tehlikeli hâle getirecek şekilde malzemeden etkilenme;

.2 taşınan maddelerin tepkimeye girmesine veya çözülmesine neden olması veya IBC'lerle zararlı veya tehlikeli bileşikler oluşturması.

6.5.3.1.4 Conta kullanılıyorsa, bunlar IBC'de taşınan malzemelerden etkilenmeyecek malzemelerden yapılacaktır.

6.5.3.1.5 Tüm servis donanımı, elleçleme ve taşıma sırasında oluşabilecek hasarlar sonucu malzemelerin kaçma riski en aza inecek şekilde yerleştirilecek veya korunacaktır.

6.5.3.1.6 IBC'ler, bağlantıları ve servis ve yapısal donanımları, içerdikleri malzemede kayba yol açmadan, bunların iç basıncı ile normal elleçleme ve taşıma baskılarına karşı koyacak şekilde tasarlanacaklardır. İstifleme amaçlı IBC'ler, istiflemeye uygun şekilde tasarlanacaklardır. IBC'lerin kaldırma ve güvenlik özellikleri, bariz bir bükülme veya aksaklık olmadan, normal elleçleme ve taşıma baskılarına karşı koyacak güçte ve IBC'lerin herhangi bir bölümünde istenmeyen bir baskıya yol açmayacak şekilde yerleştirilecektir.

6.5.3.1.7 IBC'nin bir çerçeve içerisindeki bir gövdeden oluşması durumunda, aşağıdaki hususlar hesaba katılarak tasarlanacaktır:

.1 gövde çerçeveye, gövde malzemesine zarar verecek şekilde sürtünmeyecek veya aşındırmayacaktır,

.2 gövde her zaman çerçevenin içinde muhafaza edilecektir,

.3 donanım elemanları, gövde ile çerçeve arasındaki bağlantılar göreceli genleşme veya harekete izin veriyorsa bunlardan zarar görmeyecek şekilde sabitlenecektir.

6.5.3.1.8 Bir alt boşaltma valfi bulunuyorsa, bu kapalı konumda sabitlenecek ve tüm boşaltma sistemi hasardan uygun bir biçimde korunacaktır. Seviye kapaklarına sahip valfler, kazara açılma riskine karşı korunabilecek ve açık veya kapalı konumda hemen görünür yerlerde olacaktır. Sıvı içeren IBC'lerde boşaltma ağzının sızdırmazlığını sağlayacak kör bir flanş veya buna eşdeğer bir cihaz gibi ikinci bir mekanizma bulunacaktır.

6.5.4 Testler, belgelendirmeler ve muayeneler

6.5.4.1 Kalite güvencesi

Üretilen, yeniden üretilen veya onarılmış IBC'lerin bu Bölümdeki hükümleri karşılamasını temin etmek amacıyla IBC'ler Yetkili makamca yeterli bulunulan bir kalite güvence programına göre üretilmeli, onarılmalı ve test edilmelidir.

Not: *İzlenebilecek prosedürler hakkında rehberlik için, ISO 16106:2006 "Ambalaj - Tehlikeli maddeler için taşıma paketleri - Tehlikeli madde ambalajları, orta boy dökme yük konteynerleri (IBC'ler) ve büyük ambalajlar -ISO 9001'in uygulanmasına yönelik kılavuz ilkelere başvurulabilir.*

6.5.4.2 Test hükümleri

IBC'ler tasarım tipi testlerine ve ilgili durumlarda, 6.5.4.4 maddesine göre başlangıç ve periyodik testlere tabi tutulacaklardır.

6.5.4.3 Sertifikasyon

Her IBC tasarım tipi ile ilgili olarak, teçhizatı da dâhil olmak üzere, tasarım tipinin test hükümlerini karşıladığını kanıtlayan bir sertifika ve işaret (6.5.2'deki gibi) düzenlenecektir.

6.5.4.4 Muayene ve test

Not: Onarılmış IBC'lere yönelik testler ve muayeneler için ayrıca bkz. 6.5.4.5.

6.5.4.4.1 Her metal, katı plastik ve kompozit IBC, yetkili makamca yeterli bulunacak şekilde, aşağıda belirtildiği gibi muayene edilecektir:

.1 hizmete konulmadan önce (yeniden üretildikten sonra) ve bundan sonra da beş yılı aşmayacak aralıklarla, aşağıdaki hususlarda:

.1 işaretler dâhil olmak üzere tasarım tipine uygunluk;

.2 iç ve dış durum ve

.3 servis donanımının düzgün işleyişi.

Varsa ısı yalıtımı, yalnızca IBC'nin gövdesinin uygun bir şekilde incelenmesine izin verecek ölçüde kaldırılmalıdır.

.2 iki buçuk yılı aşmayacak aralıklarla, aşağıdaki hususlarda:

.1 dış durum ve

.2 servis donanımının düzgün işleyişi.

Varsa ısı yalıtımı, yalnızca IBC'nin gövdesinin uygun bir şekilde incelenmesine izin verecek ölçüde kaldırılmalıdır.

IBC'lerin her biri, her bakımdan kendi tasarım tipine uygunluk gösterecektir.

6.5.4.4.2 Sıvılar veya basınç altında doldurulan veya boşaltılan katılar için her metal, sert plastik ve kompozit IBC, bir sızdırmazlık testinden geçecektir. Bu test, 6.5.6.7.3'te gösterilen uygun test seviyesini karşılayabildiğini gösteren, 6.5.4.1'de öngörülen kalite güvence programının bir parçasıdır:

(a) taşıma için ilk kullanımdan önce;

(b) iki buçuk yılı aşmayacak aralıklarla.

Bu test için IBC, ana alt kapakla donatılacaktır. Kompozit bir IBC'nin iç kabı, test sonuçları etkilenmemek kaydıyla dış kasa olmadan test edilebilir.

6.5.4.4.3 Her muayeneye ve teste ilişkin bir rapor, IBC'nin sahibi tarafından en azından bir sonraki muayeneye veya teste kadar muhafaza edilecektir. Rapor muayenenin ve testin sonuçlarını içerecek ve muayene ile testi yapan tarafı tanımlayacaktır (ayrıca bkz. 6.5.2.2.1 işaretleme zorunlulukları).

6.5.4.4.4 Yetkili makam herhangi bir zamanda bu bölümde belirtilen testler yoluyla IBC'lerin tasarım tipi testlerinin hükümlerini karşıladığına ilişkin bir kanıt ibraz edilmesini talep edebilir.

6.5.4.5 Onarılmış IBC'ler

6.5.4.5.1 Bir IBC çarpışma (örneğin bir kaza) veya başka bir nedenle hasar görmüşse, tasarım tipine uygun bir biçimde tamir edilecek veya bir şekilde bakımı yapılacaktır (1.2.1'deki "IBC'lerin düzenli bakımları" tanımına bakınız). Hasar görmüş olan sert plastikten mamul IBC'lerin gövdeleri ile kompozit IBC'lerin iç kapları değiştirilecektir.

6.5.4.5.2 İşbu Kod'daki diğer test ve muayene zorunluluklarına ek olarak, IBC'ler 6.5.4.4'te öngörülen test ve muayene zorunluluklarına tabi tutulacak ve her tamir edildiklerinde, istenen raporlar hazırlanacaktır.

6.5.4.5.3 Onarımdan sonra testleri ve muayeneleri yürüten Taraf, üreticinin UN tasarım tipi işaretlerine yakın bir yere, aşağıdaki hususları göstermek üzere, kendi işaretini kalıcı olarak koyacaktır:

.1 testlerin ve muayenelerin yürütüldüğü Ülke;

.2 testleri ve muayeneleri gerçekleştiren tarafın adı veya yetkili sembolü ve

.3 testlerin ve muayenelerin tarihi (ay, yıl).

6.5.4.5.4 6.5.4.5.2 kapsamında yürütülen test ve muayenelerin, 2,5 ve 5 yıllık periyodik testler ve muayenelerin gereksinimlerini karşıladığı düşünülebilir.

6.5.5 IBC'ler için özel hükümler

6.5.5.1 Metal IBC'ler için özel hükümler

6.5.5.1.1 Bu hükümler, sıvılar ve katıların taşınacağı metal IBC'ler için geçerlidir. Üç adet metal IBC kategorisi bulunmaktadır:

katılar için yer çekimi ile doldurulan ve boşaltılan IBC'ler (11A, 11B, 11N);

katılar için, 10 kPa'dan yüksek bir gösterge basıncında doldurulan ve boşaltılan IBC'ler (21A, 21B, 21N) ve

sıvılar için olanlar (31A, 31B, 31N).

6.5.5.1.2 Gövdeler kaynak işleminin yapılabilirliğinin tamamen gösterildiği uygun bir sünek malzemeden yapılmış olacaktır. Kaynaklar titizlikle yapılacak ve tam bir emniyet sağlayacaktır. Düşük sıcaklıktaki performansı hesaba katılacaktır.

6.5.5.1.3 Farklı metallerin yan yana oluşundan kaynaklanan galvanik hareketin yol açacağı hasarın önlenmesine dikkat edilecektir.

6.5.5.1.4 Alevlenebilir sıvıların taşınmasına yönelik olarak kullanılan alüminyum IBC'lerde, alüminyum ile sürtünme veya çarpma şeklinde temas sonucu tehlikeli bir tepkimeye neden olabilecek paslanma ihtimali bulunan korunmamış çelikten yapılmış kapak, örtü, vb. hareketli parça bulunmayacaktır.

6.5.5.1.5 Metal IBC'ler aşağıdaki hükümleri karşılayan metallerden yapılmış olacaktır:

.1 Çelik için, kırılma anında uzama yüzde olarak mutlak asgari değer olan %20 ile $10.000/R_m$'den az olmayacaktır, burada R_m = N/mm^2 cinsinden kullanılacak referans çeliğin garanti edilen asgari gerilim kuvvetidir.

.2 alüminyum ve alaşımları için, kopma uzaması mutlak asgarisi %8 olmak üzere $10.000/6R_m$ değerinden az olmamalıdır.

Kopma uzamasını saptamakta kullanılan örnekler, hadde yönüne çapraz olarak alınacak ve aşağıdaki değerleri sağlayacaktır:

L_o = *5d veya*

$L_o = 5.65\sqrt{A}$

bu denklemde:

L_o = testten önce numunenin mastar uzunluğu;

d = çap ve

A = test numunesinin kesit alanı.

6.5.5.1.6 ***Asgari cidar kalınlığı***

1500 L'den fazla kapasiteye sahip metal IBC'ler aşağıdaki asgari cidar kalınlığı gerekliliklerine uygun olacaktır:

.1 R_m x A_o = 10.000 değerinde bir ürüne sahip olan bir referans çeliği için, cidar kalınlığı aşağıdakilerden az olmayacaktır:

△

mm cinsinden duvar kalınlığı (T)			
Tip 11A, 11B, 11N		**Tip 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N**	
Korumasız	**Korumalı**	**Korumasız**	**Korumalı**
T = C/2000 + 1.5	T = C/2000 + 1.0	T = C/1000 + 1.0	T = C/2000 + 1.5

bu denklemde: A_o = =gerilme baskısı altındaki kırıkta kullanılacak referans çeliğin asgari uzaması (yüzde olarak) (bkz. 6.5.5.1.5).

.2 .1'de açıklanan referans çelik haricindeki metaller için, asgari duvar kalınlığı aşağıdaki formülle belirlenir:

$$e_1 = \frac{21.4 \times e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

bu denklemde:

e_1 = kullanılacak metal için gereken eşdeğer kalınlık (mm cinsinden);

e_0 = referans çelik için gereken asgari duvar kalınlığı (mm cinsinden);

R_{m1} = kullanılacak metalin garanti edilen asgari çekme mukavemeti (N/mm^2 cinsinden) (bkz .3) ve

A_1 = gerilme baskısı altında kırıkta kullanılan metalin asgari uzaması (yüzde olarak) (bkz. 6.5.5.1.5).

Bununla birlikte, cidar kalınlığı hiçbir şekilde 1,5 mm'den az olmayacaktır.

.3 .2'de tarif edilen hesaplama amaçları bakımından, kullanılacak metalin garanti edilen asgari çekme mukavemeti (Rm_1) ulusal veya uluslararası malzeme standartlarına göre kabul edilmiş asgari değer olacaktır.

Bununla birlikte, östenitik çelikler için, malzeme standartlarına göre belirlenmiş olan minimum R_m değeri, malzeme muayene sertifikasında daha yüksek bir değer beyan ediliyorsa %15 arttırılabilir. Söz konusu malzeme için hiçbir malzeme standardı yoksa R_m değeri malzeme muayene sertifikasında beyan edilen asgari değer olacaktır.

6.5.5.1.7 ***Basınç tahliye hükümleri***

Sıvılara yönelik IBC'ler, gövdede hiçbir hasarın olmamasını sağlamak için, herhangi bir yangın durumunda uygun miktarda buharın dışarı çıkmasını sağlayacak nitelikte olacaktır. Bu, klasik basınç tahliye cihazlarıyla veya başka yapısal vasıtalarla sağlanabilir. Boşaltmaya başlama basıncı 65 kPa'dan yüksek ve IBC'lerde 55 °C'de, 4.1.1.4'te tanımlandığı şekilde azami doldurma derecesi bazında saptanmış toplam gösterge basıncından düşük (yani doldurulan maddenin buhar basıncı artı hava veya diğer soy gazların kısmi basıncı eksi 100 kPa) olmayacaktır. Basınç tahliye cihazları buhar alanına takılacaktır.

6.5.5.2 Esnek IBC'ler için geçerli özel hükümler

6.5.5.2.1 Bu hükümler aşağıda belirtilen tiplerdeki esnek IBC'ler için geçerlidir:

13H1	kaplamasız veya astarsız dokuma plastik
13H2	dokuma plastik, kaplamalı
13H3	astarlı dokuma plastik
13H4	dokuma plastik, kaplamalı ve astarlı
13H5	plastik film
13L1	kaplamasız veya astarsız kumaş
13L2	kumaş, kaplamalı
13L3	kumaş, astarlı
13L4	kumaş, kaplamalı ve astarlı
13M1	kâğıt, çok katmanlı
13M2	kâğıt, çok katmanlı, su geçirmez

Esnek IBC'ler sadece katıların taşınması için tasarlanmıştır.

6.5.5.2.2 IBC gövdeleri uygun malzemelerden üretilecektir. Malzemenin dayanıklılığı ve esnek IBC'nin yapısı kapasitesine ve kullanım amacına uygun olacaktır.

6.5.5.2.3 13M1 ve 13M2 tipi esnek IBC'lerin üretiminde kullanılan tüm malzemeler, en az 24 saat süreyle tamamen suya batırma testinden sonra, %67 bağıl neme veya daha azına göre koşullanmış olan malzemenin başlangıçta ölçülen çekme mukavemetinin en az %85'ini koruyacaktır.

6.5.5.2.4 IBC bağlantı yerleri dikiş, ısıl sızdırmazlık, yapıştırma veya eşdeğer başka bir yöntemle oluşturulacaktır. Dikilmiş bütün bağlantı uçları sabitlenecektir.

6.5.5.2.5 Esnek IBC'ler; ultraviyole radyasyonun, iklim koşullarının veya içlerindeki maddelerin neden olduğu, IBC'leri kullanım amaçlarına uygun olmayan hâle getirecek bozunum ve eskimeye karşı yeterli dirençte olacaktırlar.

6.5.5.2.6 Ultraviyole radyasyona karşı koruma gereken plastik esnek IBC'ler için, karbon siyah tabaka veya uygun diğer renklerin veya inhibitörlerin ilavesi ile bu sağlanmalıdır. Bu katkı maddeleri, taşınan maddeler ile uyumlu olmalı ve IBC gövdesinin kullanım ömrü boyunca etkin kalmalıdır. Test edilmiş tasarım tipinin üretiminde kullanılanların dışındaki karbon siyahı, pigmentler veya inhibitörlerin kullanılması durumunda; karbon siyah içeriğindeki, pigment içeriğindeki veya inhibitör içeriğindeki değişikliklerin, yapım malzemesinin fiziksel özelliklerini olumsuz etkilememesi kaydıyla, yeniden test işleminden vazgeçilebilir.

6.5.5.2.7 Malzemenin fiziksel veya kimyasal özelliklerini ters yönde etkilememek koşuluyla, yaşlanmaya karşı direnci geliştirmek veya başka amaçlarla, gövde malzemesinin içine katkı maddeleri eklenebilir.

6.5.5.2.8 IBC gövdelerinin üretiminde, kullanılmış kapların geri kazanımıyla elde edilen hiçbir malzeme kullanılmayacaktır. Bununla birlikte, aynı üretim sürecinden geçen üretim artıkları veya hurdalar kullanılabilir. Daha önceki kullanımları sırasında hasar görmemiş olmaları koşuluyla, bağlantı parçaları veya palet tabanları gibi bileşenler de kullanılabilir.

6.5.5.2.9 Doldurulduklarında, yüksekliğin genişliğe oranı 2:1'den fazla olmayacaktır.

6.5.5.2.10 Astar uygun bir malzemeden yapılmış olacaktır. Kullanılan malzemenin sağlamlığı ve astarın yapım şekli, IBC'nin kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır. Bağlantılar ve kapaklar toz geçirmez olacak ve normal elleçleme ve taşıma koşulları altında meydana gelebilecek basınçlara ve çarpmalara karşı dayanabilme yeteneğine sahip olacaktır.

6.5.5.3 Sert plastik IBC'ler için özel hükümler

6.5.5.3.1 Bu hükümler, katıların veya sıvıların taşınmasına yönelik sert plastik IBC'ler için geçerlidir. Sert plastik IBC'ler aşağıdaki tiplerdedir:

11H1	IBC'ler istiflendiğinde toplam yüke dayanacak şekilde tasarlanmış olan yapısal donanımla donatılmış, yoğunlukla doldurulan veya boşaltılan katılar için
11H2	desteksiz duran, yer çekimiyle doldurulan veya boşaltılan katılar için
21H1	IBC'ler istiflendiğinde toplam yüke dayanacak şekilde tasarlanmış olan yapısal donanımla donatılmış, basınç altında doldurulan veya boşaltılan katılar için

21H2 desteksiz duran, basınç altında doldurulan veya boşaltılan katılar için

31H1 IBC'ler istiflendiğinde toplam yüke dayanacak şekilde tasarlanmış olan yapısal donanımla donatılmış, sıvılar için

31H2 desteksiz duran, sıvılar için.

6.5.5.3.2 Gövde, uygun plastik malzemeden üretilmeli; kapasitesi ve kullanım amacına göre yeterince dayanıklı olmalıdır. Malzeme, taşınan madde veya ultraviyole radyasyon nedeniyle bozulmaya ve yıpranmaya karşı yeterince dayanıklı olmalıdır. Düşük sıcaklıktaki performansı hesaba katılacaktır. Taşınan maddenin herhangi bir şekilde nüfuzu, normal taşıma koşulları altında herhangi bir tehlike teşkil etmeyecektir.

6.5.5.3.3 Ultraviyole radyasyona karşı koruma gerekliyse, karbon siyah tabaka veya uygun diğer renklerin veya inhibitörlerin ilavesi ile bu sağlanmalıdır. Bu katkı maddeleri, taşınan maddeler ile uyumlu olmalı ve IBC gövdesinin kullanım ömrü boyunca etkin kalmalıdır. Test edilmiş tasarım tipinin üretiminde kullanılanların dışındaki karbon siyahı, pigmentler veya inhibitörlerin kullanılması durumunda; karbon siyah içeriğindeki, pigment içeriğindeki veya inhibitör içeriğindeki değişikliklerin, yapım malzemesinin fiziksel özelliklerini olumsuz etkilememesi kaydıyla, yeniden test işleminden vazgeçilebilir.

6.5.5.3.4 Malzemenin fiziksel veya kimyasal özelliklerini ters yönde etkilememek koşuluyla, yaşlanmaya karşı direnci geliştirmek veya başka amaçlarla, gövde malzemesinin içine katkı maddeleri eklenebilir.

6.5.5.3.5 Aynı üretim sürecinden geçen üretim artıkları veya taşlama kalıntıları dışındaki hiçbir kullanılmış malzeme, sert plastikten mamul IBC'lerin üretiminde kullanılamaz.

6.5.5.4 Plastik iç kaplara sahip kompozit IBC'ler için özel hükümler

6.5.5.4.1 Bu hükümler, aşağıdaki tipte katıların veya sıvıların taşınmasına yönelik kompozit IBC'ler için geçerlidir.

11HZ1 sert plastik iç kaplı kompozit IBC'ler, yer çekimiyle doldurulan veya boşaltılan katılar için

11HZ2 esnek plastik iç kaplı kompozit IBC'ler, yer çekimiyle doldurulan veya boşaltılan katılar için

21HZ1 sert plastik iç kaplı kompozit IBC'ler, basınç altında doldurulan veya boşaltılan katılar için

21HZ2 esnek plastik iç kaplı kompozit IBC'ler, basınç altında doldurulan veya boşaltılan katılar için

31HZ1 sert plastik iç kaplı kompozit IBC'ler, sıvılar için

31HZ2 esnek plastik iç kaplı kompozit IBC'ler, sıvılar için

Bu kod, Z harfi yerine, dış ambalaj için kullanılan malzemenin özelliğine atıfta bulunmak amacıyla 6.5.1.4.1.2'ye uygun bir büyük harf kullanılarak tamamlanacaktır.

6.5.5.4.2 İç kap, dış ambalaj olmaksızın muhafaza işlevi gerçekleştirme amacıyla tasarlanmamıştır. "Sert" bir iç kap boş iken, kapakları takılı değilken ve dış ambalaj olmaksızın genel şeklini koruyan bir kaptır. "Sert" olmayan bir iç kap, "esnek" olarak kabul edilir.

6.5.5.4.3 Dış ambalaj normal olarak, iç kabı elleçleme ve taşıma işlemleri sırasında fiziksel hasarlardan korumaya yönelik sert malzemeden yapılmış olacaktır ve muhafaza işlevi amacı taşımayacaktır. Gerekli durumlarda, taban paleti içerir.

6.5.5.4.4 Tamamen kapalı dış ambalaja kompozit bir IBC, sızdırmazlık ve hidrolik testleri müteakiben kolaylıkla iç kabın sağlamlığının değerlendirilebileceği bir tasarıma sahip olacaktır.

6.5.5.4.5 31HZ2 tipindeki IBC'ler, 1250 litreyi aşmayan bir kapasiteyle sınırlandırılmalıdır.

6.5.5.4.6 İç kap, uygun plastik malzemeden üretilmeli; kapasitesi ve kullanım amacına göre yeterince dayanıklı olmalıdır. Malzeme, taşınan madde veya ultraviyole radyasyon nedeniyle bozulmaya ve yıpranmaya karşı yeterince dayanıklı olmalıdır. Düşük sıcaklıktaki performansı hesaba katılacaktır. Taşınan maddenin herhangi bir şekilde nüfuzu, normal taşıma koşulları altında herhangi bir tehlike teşkil etmeyecektir.

6.5.5.4.7 Ultraviyole radyasyona karşı koruma gerekliyse, karbon siyah tabaka veya uygun diğer renklerin veya inhibitörlerin ilavesi ile bu sağlanmalıdır. Bu katkı maddeleri, taşınan maddeler ile uyumlu olmalı ve iç kabın kullanım ömrü boyunca etkin kalmalıdır. Test edilmiş tasarım tipinin üretiminde kullanılanların dışındaki karbon siyahı, pigmentler veya inhibitörlerin kullanılması durumunda; karbon siyah içeriğindeki, pigment içeriğindeki veya inhibitör içeriğindeki değişikliklerin, yapım malzemesinin fiziksel özelliklerini olumsuz etkilememesi kaydıyla, yeniden test işleminden vazgeçilebilir.

6.5.5.4.8 Malzemenin fiziksel veya kimyasal özelliklerini ters yönde etkilememek koşuluyla, yaşlanmaya karşı direnci geliştirmek veya başka amaçlarla, iç kap malzemesinin içine katkı maddeleri eklenebilir.

6.5.5.4.9 Aynı üretim sürecinden geçen üretim artıkları veya taşlama kalıntıları dışındaki hiçbir kullanılmış malzeme, iç kapların üretiminde kullanılamaz.

6.5.5.4.10 Tip 31HZ2 IBC'lerinin iç kabı en az üç katlı filmden oluşacaktır.

6.5.5.4.11 Malzemenin sağlamlığı ve dış ambalajın üretim şekli, kompozit IBC'nin kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır.

6.5.5.4.12 Dış ambalajda iç kaba zarar getirebilecek herhangi bir çıkıntı olmayacaktır.

6.5.5.4.13 Çelik veya alüminyum dış ambalajlar, yeterli kalınlıktaki uygun bir metalden yapılmalıdır.

6.5.5.4.14 Doğal ahşaptan mamul dış ambalajlar kurutulmuş, ticari kurulukta olmalı ve ambalajın herhangi bir kısmının sağlamlığını malzeme açısından azaltabilecek bir kusur içermemelidir. Üst ve alt tarafları sert odun lifi levha, yonga levha veya diğer bir uygun bir tipte suya dayanıklı yeniden yapılandırılmış ahşaptan mamul olabilir.

6.5.5.4.15 Kontrplaktan üretilen dış ambalajlar, yeterince beklemiş, dairesel kesilmiş dilimlenmiş veya testere ile kesilmiş kaplamadan, ticari olara kuru malzemeden yapılacak ve kutunun malzeme sağlamlığını azaltacak kusur içermeyecektir. Tüm bitişik katlar birbirlerine suya dayanıklı yapıştırıcılar ile birleştirilmelidir. Ambalajların üretiminde kontrplakla birlikte uygun diğer malzemeler kullanılabilir. Ambalajlar, köşelerden veya uçlarından sağlam şekilde çivilenmeli ya da sabitlenmelidir veya uygun cihazlarla birleştirilmelidir.

6.5.5.4.16 Yeniden yapılandırılmış ahşaptan mamul dış ambalajların duvarları, sert odun lifi levha, yonga levha veya diğer bir uygun bir tipte suya dayanıklı yeniden yapılandırılmış ahşaptan mamul olmalıdır. Ambalajların diğer kısımları diğer uygun malzemelerden üretilebilir.

6.5.5.4.17 Mukavva dış ambalajlar için sağlam ve kaliteli katı veya çift yüzlü oluklu mukavva (tek veya çok katlı) kullanılacak, bunlar ambalajın kullanım amacına ve kapasitesine uygun olacaktır. Dış yüzey, kütle artışının su emilimini saptamada kullanılan Cobb yöntemiyle 30 dakikayı aşkın bir süre boyunca yürütülen testte belirlenen 155 g/m^2'den (bkz. ISO 535:1991) daha fazla olmayacağı bir su direncine sahip olacaktır. Uygun bükme özelliklerine sahip olmalıdır. Mukavva, çatlama, yüzey kırılması veya beklenmeyen bükülmeler olmaksızın birleşmeye müsaade edecek şekilde kesilmeli, çizgisiz katlanmalı ve oluğa oturtulmalıdır. Oluklu mukavvanın yivleri, suya dayanıklı yapıştırıcı ile yüzeylere sıkıca yapıştırılacaktır.

6.5.5.4.18 Mukavva dış ambalajların kenarlarında ahşap bir çerçeve bulunabilir veya komple ahşap olabilir. Ahşap tiriz takviyeleri kullanılabilir.

6.5.5.4.19 Mukavvadan dış ambalajdaki üretim bağlantıları bantlanmalı, oturtulmalı ve yapıştırılmalıdır ya da metal zımbalar yoluyla oturtulmalı ve dikilmelidir. Birbirine ekleme bağlantıları uygun bindirmeye sahip olmalıdır. Kapatma işlemi yapıştırma veya bantlama ile gerçekleştiğinde suya dayanıklı yapıştırıcı kullanılmalıdır.

6.5.5.4.20 Dış ambalajlar plastikten üretilmiş ise 6.5.5.4.6 - 6.5.5.4.9 arası ilgili hükümler tatbik edilecektir.

6.5.5.4.21 Tip 31HZ2 IBC'nin dış ambalajları her yandan iç kabı kapatacaktır.

6.5.5.4.22 IBC'nin parçasını oluşturan bir entegre palet tabanı veya herhangi bir sökülebilir palet, izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulmuş olan IBC ile mekanik elleçlemeye uygun olacaktır.

6.5.5.4.23 Palet veya entegre taban, IBC'nin tabanında elleçleme sırasında hasara neden olabilecek herhangi bir çıkıntının bulunmayacağı şekilde tasarlanacaktır.

6.5.5.4.24 Dış ambalajlar, elleçleme ve taşımada dengeyi sağlamak için bir ayrılabilir palete güvenlice sabitlenecektir. Ayrılabilir bir palet kullanıldığında, üst yüzeyinde IBC'ye zarar verebilecek herhangi bir sivri çıkıntı bulunmayacaktır.

6.5.5.4.25 İstifleme performansını arttırmak için, ahşap destekler gibi güçlendirme elemanları kullanılabilir; ancak bunlar iç kaba dıştan donatılacaktır.

6.5.5.4.26 IBC'lerin istifleme amacına yönelik olduğu durumlarda taşıyıcı yüzey, yükü emniyetli bir biçimde dağıtacak şekilde olacaktır. Bu tür IBC'ler, yükün iç kap tarafından desteklenmeyeceği şekilde tasarlanmalıdır.

6.5.5.5 Mukavva IBC'ler için geçerli özel hükümler

6.5.5.5.1 Bu hükümler, yoğunlukla doldurulmuş veya boşaltılmış katıların taşınması amacıyla mukavvadan üretilmiş IBC için geçerli olacaktır. Mukavvadan yapılmış IBC'ler aşağıdaki tiptedir: 11G.

6.5.5.5.2 Mukavva IBC'ler, üstten kaldırma mekanizmalarını bulundurmayacaktır.

6.5.5.5.3 Gövde, IBC'nin kapasitesine ve kullanım amacına uygun şekilde sağlam ve kaliteli sert veya çift yönlü oluklu mukavvadan (tek veya çok duvarlı) yapılmalıdır. Dış yüzey, kütle artışının su emilimini saptamada kullanılan Cobb yöntemiyle 30 dakikayı aşkın bir süre boyunca yürütülen testte belirlenen 155 g/m^2'den (bkz. ISO 535:1991) daha fazla olmayacağı bir su direncine sahip olacaktır. Uygun bükme özelliklerine sahip olmalıdır. Mukavva, çatlama, yüzey kırılması veya beklenmeyen bükülmeler olmaksızın birleşmeye müsaade edecek şekilde kesilmeli, çizgisiz katlanmalı ve oluğa oturtulmalıdır. Oluklu mukavva yivleri yüzeylere sıkıca yapışmalıdır.

6.5.5.5.4 Duvarlar, tavan ve taban dâhil, ISO 3036:1975'e göre asgari 15 J'lik bir delinme direncine sahip olacaktır.

6.5.5.5.5 IBC'lerin gövdesindeki üretim bağlantı yerleri, uygun bir katlamayla yapılacaktır ve bantlanacak, yapıştırılacak, metal tutturucularla bir araya getirilecek veya en az bunlara eşdeğer bir şekilde tutturulacaktır. Bağlantı işlemi yapıştırma veya bantlama ile gerçekleştiğinde suya dayanıklı yapıştırıcı kullanılmalıdır. Metal zımbalar, sabitlenecek tüm parçalar içerisinden geçecek olup, hiçbir iç astarın bu zımbalar nedeniyle aşınması veya parçalanması söz konusu olmayacak şekilde yerleştirilecektir.

6.5.5.5.6 Astar uygun bir malzemeden yapılmış olacaktır. Kullanılan malzemenin sağlamlığı ve astarın yapım şekli, IBC'nin kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır. Bağlantılar ve kapaklar toz geçirmez olacak ve normal elleçleme ve taşıma koşulları altında meydana gelebilecek basınçlara ve çarpmalara karşı dayanabilme yeteneğine sahip olacaktır.

6.5.5.5.7 IBC'nin parçasını oluşturan herhangi bir entegre palet tabanı veya herhangi bir sökülebilir palet, izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulmuş olan IBC ile mekanik elleçlemeye uygun olacaktır.

6.5.5.5.8 Palet veya entegre taban, IBC'nin tabanında elleçleme sırasında hasara neden olabilecek herhangi bir çıkıntının bulunmayacağı şekilde tasarlanacaktır.

6.5.5.5.9 Gövde, elleçleme ve taşımada dengeyi sağlamak için herhangi bir ayrılabilir palete güvenlice sabitlenecektir. Ayrılabilir bir palet kullanıldığında, üst yüzeyinde IBC'ye zarar verebilecek herhangi bir sivri çıkıntı bulunmayacaktır.

6.5.5.5.10 İstifleme performansını arttırmak için, ahşap destekler gibi güçlendirme elemanları kullanılabilir; ancak bunlar astara dıştan donatılacaktır.

6.5.5.5.11 IBC'lerin istifleme amacına yönelik olduğu durumlarda taşıyıcı yüzey, yükü emniyetli bir biçimde dağıtacak şekilde olacaktır.

6.5.5.6 Ahşap IBC'ler için geçerli özel hükümler

6.5.5.6.1 Bu hükümler, yoğunlukla doldurulmuş veya boşaltılmış katıların taşınması amacıyla üretilmiş ahşap IBC'ler için geçerli olacaktır. Ahşap IBC'ler aşağıdaki tiplerdedir:

11C iç astarlı doğal ahşap

11D iç astara sahip kontrplak

11F iç astarlı yeniden yapılandırılmış ahşap.

6.5.5.6.2 Ahşap IBC'lerde, üstten kaldırma mekanizmalarını bulunmayacaktır.

6.5.5.6.3 Kullanılan malzemelerin sağlamlığı ve yapım şekli kutunun kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır.

6.5.5.6.4 Doğal ahşap iyi kurutulmuş, ticari kurulukta olmalı ve IBC'nin herhangi bir kısmının sağlamlığını malzeme açısından azaltabilecek bir kusur içermemelidir. IBC'nin her bir kısmı, bir adet parça veya eşdeğerinden oluşmalıdır.

- Uygun bir yapıştırma montaj yöntemi Lindermann bağlantısı, dil ve oyuk bağlantısı, gemi bindirme payı veya kiniş bağlantısı veya

- her bağlantıda en az iki oluklu metal bağlantısı olan düz uçlu bağlantı kullanıldığında veya

- en az bunlara eşit etkinlikte başka yöntemler kullanıldığında parçalar,

tek parça kabul edilmektedirler.

6.5.5.6.5 Kontrplak gövdeler en az üç katlı olmalıdır. Soyma, kesme veya biçilmiş kaplamadan mamul ve kuru olmalıdır; gövdenin dayanıklılığını azaltacak malzeme kusurlarını içermemelidir. Tüm bitişik katlar birbirlerine suya dayanıklı yapıştırıcılar ile birleştirilmelidir. Gövdenin üretiminde kontrplakla birlikte uygun diğer malzemeler kullanılabilir.

6.5.5.6.6 Yeniden yapılandırılmış ahşaptan mamul gövdeler, sert odun lifi levha, yonga levha veya diğer bir uygun bir tipte suya dayanıklı yeniden yapılandırılmış ahşaptan mamul olmalıdır.

6.5.5.6.7 IBC'ler, köşelerden veya uçlarından sağlam şekilde çivilenmeli ya da sabitlenmelidir veya uygun cihazlarla birleştirilmelidir.

6.5.5.6.8 Astar uygun bir malzemeden yapılmış olacaktır. Kullanılan malzemenin sağlamlığı ve astarın yapım şekli, IBC'nin kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır. Bağlantılar ve kapaklar toz geçirmez olacak ve normal elleçleme ve taşıma koşulları altında meydana gelebilecek basınçlara ve çarpmalara karşı dayanabilme yeteneğine sahip olacaktır.

6.5.5.6.9 IBC'nin parçasını oluşturan herhangi bir entegre palet tabanı veya herhangi bir sökülebilir palet, izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulmuş olan IBC ile mekanik elleçlemeye uygun olacaktır.

6.5.5.6.10 Palet veya entegre taban, IBC'nin tabanında elleçleme sırasında hasara neden olabilecek herhangi bir çıkıntının bulunmayacağı şekilde tasarlanacaktır.

6.5.5.6.11 Gövde, elleçleme ve taşımada dengeyi sağlamak için herhangi bir ayrılabilir palete güvenlice sabitlenecektir. Ayrılabilir bir palet kullanıldığında, üst yüzeyinde IBC'ye zarar verebilecek herhangi bir sivri çıkıntı bulunmayacaktır.

6.5.5.6.12 İstifleme performansını arttırmak için, ahşap destekler gibi güçlendirme elemanları kullanılabilir; ancak bunlar astara dıştan donatılacaktır.

6.5.5.6.13 IBC'lerin istifleme amacına yönelik olduğu durumlarda taşıyıcı yüzey, yükü emniyetli bir biçimde dağıtacak şekilde olacaktır.

6.5.6 IBC'ler için test hükümleri

6.5.6.1 Test performansı ve sıklığı

6.5.6.1.1 Her IBC tasarım tipi, kullanımdan önce bu Bölüm'de öngörülen testleri başarıyla geçecektir. Bir IBC tasarım tipi, tasarım, ebat ve malzeme ve kalınlık, üretim biçimi, dolum-boşaltım yöntemi ile tanımlanır, ancak muhtelif yüzey uygulamalarını içerebilir; dış boyutları daha küçük olan ve yalnız bu konuda tasarım tipinden farklılık gösteren IBC'leri de içerir.

6.5.6.1.2 Testler, taşıma için hazırlanan IBC'ler üzerinde yürütülecektir. IBC'ler ilgili bölümde ifade edildiği şekilde doldurulacaktır. IBC'lerde taşınacak maddelerin yerini, testlerin sonuçlarını geçersiz kılmamak kaydıyla diğer maddeler alabilir. Katılar için, diğer bir madde kullanıldığında taşınacak madde ile aynı fiziksel özelliklere (kütle, tane büyüklüğü, vb.) sahip olmalıdır. Test sonuçları etkilenmeyecek şekilde yerleştirilmeleri kaydıyla, gerekli toplam brüt ambalaj kütlesine erişmek için kurşun bilye torbaları gibi ilave parçalar kullanılabilir.

6.5.6.2 Tasarım tipi testleri

6.5.6.2.1 Her tasarım tipi, boyutu, duvar kalınlığı ve üretim tarzına ait IBC'ler, 6.5.6.3.5'de verilen sıraya göre ve 6.5.6.4'ten 6.5.6.13'e kadarki maddelerde belirtildiği şekilde testlere sunulacaktır. Bu tasarım tipi testleri yetkili makamın talep ettiği şekilde yürütülecektir.

6.5.6.2.2 Yetkili makam, test edilen tipe göre bazı küçük farklılıkları (örneğin dış boyutlardaki bazı küçük farklılıklar) olan IBC'lerin seçici olarak test edilmelerine izin verebilir.

6.5.6.2.3 Eğer testlerde ayrılabilir paletler kullanılıyorsa, 6.5.6.14'e göre hazırlanan test raporu, kullanılan paletlerin teknik tanımlarını içerecektir.

6.5.6.3 IBC'lerin teste hazırlanması

6.5.6.3.1 Kâğıt veya mukavva IBC'ler ile mukavva dış ambalajlara sahip kompozit IBC'ler kontrollü sıcaklığa ve bağıl neme sahip bir ortamda en az 24 saat süreyle bekletilecektir. Bulunan üç adet seçenekten biri seçilmelidir. Tercih edilen atmosfer 23 °C ± 2 °C ve %50 ± %2 bağıl nemdir. Diğer iki seçenek ise: 20 °C ± 2 °C ve %65 ± %2 bağıl nem veya 27 °C ± 2 °C ve %65 ± %2 bağıl nemdir.

Not: Ortalama değerler bu sınırlar içerisinde yer almalıdır. Kısa süreli dalgalanmalar ve ölçüm sınırlamaları, münferit ölçümlerin testten aynı sonuçların alınma ihtimalini önemli ölçüde azaltmaksızın ±%5 bağıl neme kadar değişiklik göstermesine neden olabilir.

6.5.6.3.2 31H1 ve 31H2 sert yapılı plastik IBC'ler ile 31HZ1 ve 31HZ2 kompozit IBC'lerin üretiminde kullanılan plastik malzemenin, 6.5.5.3.2 - 6.5.5.3.4 arası ile 6.5.5.4.6 - 6.5.5.4.9 arası hükümlerine uyduğundan emin olmak için ilave adımlar atılacaktır.

6.5.6.3.3 Bu, örneğin şöyle yapılabilir: numune IBC'ler, uzun süreli, örneğin altı aylık bir başlangıç testine tabi tutulabilirler ve bu süre zarfında içlerinde taşımaları amaçlanan madde ile veya söz konusu plastikleri en az bu madde kadar gerilime karşı kırılganlaştıran, zayıflatan ve moleküler bozunuma neden olduğu bilinen başka madde ile dolu durumda bekletilirler ve bundan sonra numuneler, 6.5.6.3.5'teki tabloda gösterilen testlere tabi tutulurlar.

6.5.6.3.4 Diğer yöntemlerle plastik malzemenin davranışı saptandığında, yukarıdaki uyumluluk testinden vazgeçilebilir.

6.5.6.3.5 Uygulanma sırasına göre gereken tasarım tipi testleri:

IBC tipi	Titreşim[f]	Alttan kaldırma	Üstten kaldırma[a]	İstifleme[b]	Sızdırmazlık	Hidrolik basınç	Düşürme	Yırtılma	Devrilme	Doğrultma[c]
Metal:										
11A, 11B, 11N	–	1'inci[a]	2'nci	3'üncü	–	–	4'üncü[e]	–	–	–
21A, 21B, 21N	–	1'inci[a]	2'nci	3'üncü	4'üncü	5'inci	6'ncı[e]	–	–	–
31A, 31B, 31N	1'inci	2'nci[a]	3'üncü	4'üncü	5'inci	6'ncı	7'nci[e]	–	–	–
Esnek[d]	–	–	x[c]	x	–	–	x	x	x	x
Sert plastik:										
11H1, 11H2	–	1'inci[a]	2'nci	3'üncü	–	–	4'üncü	–	–	–
21H1, 21H2	–	1'inci[a]	2'nci	3'üncü	4'üncü	5'inci	6'ncı	–	–	–
31H1, 31H2	1'inci	2'nci[a]	3'üncü	4'üncü	5'inci	6'ncı	7'nci	–	–	–
Kompozit:										
11HZ1, 11HZ2	–	1'inci[a]	2'nci	3'üncü	–	–	4'üncü[e]	–	–	–
21HZ1, 21HZ2	–	1'inci[a]	2'nci	3'üncü	4'üncü	5'inci	6'ncı[e]	–	–	–
31HZ1, 31HZ2	1'inci	2'nci[a]	3'üncü	4'üncü	5'inci	6'ncı	7'nci[e]	–	–	–
Mukavva	–	1'inci	–	2'nci	–	–	3'üncü	–	–	–
Ahşap	–	1'inci	–	2'nci	–	–	3'üncü	–	–	–

[a] IBC'ler bu elleçleme yöntemi için tasarlandıysa.

[b] IBC'ler istiflenmeye yönelik olarak tasarlandıysa,

[c] IBC'ler, üstten veya yandan kaldırılmaya yönelik tasarlandıysa,

[d] x'in işaret ettiği gerekli test; bir testi geçmiş olan IBC herhangi bir sırada diğer testler için kullanılabilir. [e] Aynı tasarımdaki başka bir IBC düşürme testi için kullanılabilir. [f] Aynı tasarımdaki başka bir IBC titreşim testi için kullanılabilir.

6.5.6.4 Alttan kaldırma testi

6.5.6.4.1 ***Uygulanabilirlik***

Tüm mukavva ve ahşap IBC'ler ile alttan kaldırma mekanizmaları ile donatılmış tüm IBC tipleri için, tasarım tipi testi olarak.

6.5.6.4.2 ***IBC'nin teste hazırlanması***

IBC doldurulacaktır. Bir yük eklenecek ve eşit şekilde dağıtılacaktır. Doldurulmuş IBC ve yükün kütlesi, izin verilen azami brüt kütlenin 1,25 katı olacaktır.

6.5.6.4.3 ***Test yöntemi***

Forklift kolları, tam ortadan iki çatal arasındaki mesafe çatalların girdiği kenarın uzunluğunun dörtte üçüne eşit olacak şekilde merkezde konuşlandırılarak (çatal giriş noktalarının sabit olması durumu hariç) IBC, forklift tarafından iki kere kaldırılıp indirilecektir. Çatallar giriş yönünde, derinliğin dörtte üçüne kadar girmiş olacaktır. Test mümkün olan her giriş yönünde tekrarlanacaktır.

6.5.6.4.4 ***Testi geçme kriterleri***

IBC'de, eğer varsa palet tabanı dâhil olmak üzere, taşıma için emniyetsiz kılan hiçbir kalıcı deformasyon ve içerik kaybı olmayacaktır.

6.5.6.5 Üstten kaldırma

6.5.6.5.1 ***Uygulanabilirlik***

Üstten kaldırılacak şekilde tasarlanmış tüm IBC tipleri ile yukarıdan veya yandan kaldırılacak şekilde tasarlanmış esnek IBC'ler için, tasarım tipi testi olarak.

6.5.6.5.2 ***IBC'nin teste hazırlanması***

Metal, sert plastik ve kompozit IBC'ler doldurulacaktır. Bir yük eklenecek ve eşit şekilde dağıtılacaktır. Doldurulmuş IBC ve yük, izin verilen azami brüt kütlenin iki katı olacaktır. Esnek IBC'ler temsili bir malzemeyle doldurulacak ve ardından izin verilen azami kütlenin, yük düzgün bir biçimde dağıtılarak, altı katına kadar doldurulacaktır.

6.5.6.5.3 ***Test yöntemi***

Metal ve esnek IBC'ler tasarlandıkları tarzda yerden yukarıya kaldırılacak ve o pozisyonda beş dakikalık bir süreyle tutulacaklardır.

Sert plastik ve kompozit IBC'ler aşağıdaki şekilde kaldırılacaktır:

.1 kaldırma kuvvetlerinin dikey uygulanması maksadıyla, diyagonal olarak karşılıklı kaldırma cihazlarının her bir çiftinden beşer dakikalık bir süreyle kaldırılmasıyla ve

.2 kaldırma kuvvetlerinin merkeze doğru dikeyle 45^{o} açıda uygulanması maksadıyla, diyagonal olarak karşılıklı kaldırma cihazlarının her bir çiftinden beşer dakikalık bir süreyle kaldırılmasıyla.

6.5.6.5.4 Esnek IBC'ler için en az bunlara eşdeğer etkinlikteki diğer üstten kaldırma test yöntemlerinden ve hazırlıklarından yararlanılabilir.

6.5.6.5.5 ***Testi geçme kriterleri***

.1 Metal, sert plastik ve kompozit IBC'ler: IBC, normal taşıma koşulları için emniyetli kalmalı; IBC'de (taban palet de dâhil olmak üzere) gözlenebilen kalıcı bir deformasyon olmamalı ve içerik kaybı görülmemelidir.

.2 Esnek IBC'ler: IBC'de veya onun kaldırma cihazlarında taşımayı veya elleçlemeyi emniyetsiz kılacak hiçbir hasarın olmaması.

6.5.6.6 İstifleme testi

6.5.6.6.1 ***Uygulanabilirlik***

Birbiri üzerine istiflenecek şekilde tasarlanmış tüm IBC tipleri için, tasarım tipi testi olarak.

6.5.6.6.2 *IBC'nin teste hazırlanması*

IBC izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulacaktır. Eğer test için kullanılmakta olan ürünün özgül ağırlığı buna izin vermiyorsa, IBC izin verilen azami brüt kütlede test edilebilecek şekilde ayrıca doldurulacak ve yük düzgün bir biçimde dağıtılacaktır.

6.5.6.6.3 Test yöntemi

.1 IBC, sert yüzeyli zemine tabanı üzerinde oturtulacak ve üzerine homojen olarak dağıtılarak bindirilmiş bir test yükü uygulanacaktır (bkz. 6.5.6.6.4). IBC'ler test yüküne en az aşağıdaki sürelerle tabi tutulacaklardır:

- Metal IBC'ler için 5 dakika;
- Sert plastikten mamul 11H2, 21H2 ve 31H2 tiplerindeki IBC'ler ile istifleme yüküne dayanabilecek plastik malzemeden dış ambalaja sahip kompozit IBC'ler (örneğin 11HH1, 11HH2, 21HH1, 21HH2, 31HH1 ve 31HH2 tipleri) için 40 °C'de 28 gün;
- Diğer tüm IBC tipleri için 24 saat;

.2 Yük aşağıdaki yöntemlerden biri kullanılarak uygulanacaktır:

- test edilen IBC'nin üzerine istiflenen, izin verilen azami brüt kütleye kadar doldurulmuş, aynı tipteki bir veya birden fazla IBC;
- test edilen IBC'nin üzerine istiflenen, ya bir düz plaka ya da IBC'nin tabanına benzetilmiş bir kopyası üzerine konulmuş uygun kütle.

6.5.6.6.4 ***Üst üste bindirilecek test yükünün hesaplanması***

IBC üzerine yerleştirilecek yük, taşıma sırasında IBC'nin üzerine dizilecek benzer IBC'lerin sayısının toplam izin verilen azami brüt kütlelerinin 1,8 katı kadar olacaktır.

6.5.6.6.5 ***Testi geçme kriterleri***

.1 Esnek IBC'ler dışındaki tüm IBC'ler: IBC'de, eğer varsa palet tabanı dâhil olmak üzere, taşımayı emniyetsiz kılan hiçbir kalıcı deformasyon ve içerik kaybı olmayacaktır;

.2 Esnek IBC'ler: IBC'de taşımayı emniyetsiz kılacak hiçbir bozulma ve içerik kaybı olmayacaktır.

6.5.6.7 Sızdırmazlık testi

6.5.6.7.1 ***Uygulanabilirlik***

Basınç altında doldurulmuş veya boşaltılmış sıvılar veya katılar için kullanılan IBC tipleri için tasarım tipi testi ve periyodik test olarak.

6.5.6.7.2 ***IBC'nin teste hazırlanması***

Test, herhangi bir ısı yalıtım donanımı takılmadan önce yapılacaktır. Havalandırmalı kapaklar ya benzer havalandırmasız kapaklarla değiştirilecek veya kapak mühürlenecektir.

6.5.6.7.3 ***Uygulanacak test yöntemi ve basıncı***

Test, en fazla 20 kPa (0,2 bar) gösterge basıncı altında en az 10 dakikalık bir süreyle yürütülecektir. IBC'nin hava geçirmezliği, hava basınçlı diferansiyel testle veya metal IBC'ler için dikişler ve bağlantı yerleri bir sabun çözeltisi ile kaplanarak, IBC'yi suya daldırma yöntemiyle saptanacaktır. Suya daldırma durumunda, hidrostatik basınç için bir düzeltme katsayısı uygulanacaktır.

6.5.6.7.4 ***Testi geçme kriteri***

Hava sızıntısı olmayacaktır.

6.5.6.8 Hidrolik basınç testi

6.5.6.8.1 ***Uygulanabilirlik***

Basınç altında doldurulmuş veya boşaltılmış sıvılar veya katılar için kullanılan IBC tipleri için tasarım tipi testi olarak.

6.5.6.8.2 ***IBC'nin teste hazırlanması***

Test, herhangi bir ısı yalıtım donanımı takılmadan önce yapılacaktır. Basınç tahliye cihazları çıkartılacak ve çıkışları kapatılacak veya çalışmaları engellenecektir.

6.5.6.8.3 ***Test yöntemi***

Test, en az 6.5.6.8.4'te belirtilenlere eşit bir hidrolik basınç uygulanarak en az on dakikalık bir süreyle yürütülecektir. IBC, test sırasında mekanik açıdan gerilmeyecektir.

6.5.6.8.4 ***Uygulanacak basınçlar***

6.5.6.8.4.1 Metal IBC'ler:

.1 21A, 21B ve 21N tiplerindeki IBC'lerde, paketleme grubu I katıları için, 250 kPa (2,5 bar) gösterge basıncı;

.2 21A, 21B, 21N, 31A, 31B ve 31N tiplerindeki IBC'lerde, paketleme grupları II veya III maddeleri için, 200 kPa (2 bar) gösterge basıncı;

.3 Buna ek olarak, 31A, 31B ve 31N tiplerindeki IBC'ler için 65 kPa (0,65 bar) gösterge basıncı. Bu test 200 kPa (2 bar) testinden önce yapılacaktır.

6.5.6.8.4.2 Sert plastik ve kompozit IBC'ler:

.1 21H1, 21H2, 21HZ1 ve 21HZ2 tipindeki IBC'ler için: 75 kPa (0,75 bar) (gösterge);

.2 31H1, 31H2, 31HZ1 ve 31HZ2 tiplerindeki IBC'ler için: iki değerden hangisi daha yüksekse; ilki aşağıdaki yöntemlerden biriyle belirlenir:

- IBC'de 55 °C'de ölçülen toplam gösterge basıncının (yani doldurulan maddenin buhar basıncı ve havanın veya diğer soy gazların kısmi basıncı eksi 100 kPa) 1,5 emniyet faktörüyle çarpımı; bu toplam gösterge basıncı, 4.1.1.4'e uygun azami doldurma derecesi ve 15 °C'lik doldurma sıcaklığı bazında saptanacaktır veya

- Taşınacak sıvının 50 °C'deki buhar basıncının 1,75 katı ve asgari 100 kPa test basıncı ile eksi 100 kPa veya

- Taşınacak sıvının 55 °C'deki buhar basıncının 1,5 katı ve asgari 100 kPa test basıncı ile eksi 100 kPa veya

ikinci değer ise aşağıdaki yöntemle saptanacaktır:

- taşınacak maddenin statik basıncının iki katı ile suyun statik basıncının en az iki katı.

6.5.6.8.5 ***Test(ler)i geçme kriterleri:***

.1 21A, 21B, 21N, 31A, 31B ve 31N tiplerindeki IBC'ler için, 6.5.6.8.4.1.1 veya .2'de belirtilen test basıncına tabi tutulduklarında: sızıntı olmayacaktır;

.2 31A, 31B ve 31N tiplerindeki IBC'ler için, 6.5.6.8.4.1.3'te belirtilen test basıncına tabi tutulduklarında: IBC'yi taşımayı emniyetsiz hâle getirmeyecek kalıcı bir deformasyon ve sızıntı görülmeyecektir ve

.3 Sert plastik ve kompozit IBC'ler için: IBC'yi taşıma için emniyetsiz hâle getirmeyecek kalıcı bir deformasyon ve sızıntı görülmeyecektir.

6.5.6.9 Düşürme testi

6.5.6.9.1 ***Uygulanabilirlik***

Tüm IBC'ler için tasarım tipi testi olarak.

6.5.6.9.2 ***IBC'nin teste hazırlanması***

.1 Metal IBC'ler: IBC, katılar için azami kapasitesinin en az %95'i kadar, sıvılar için azami kapasitesinin en az %98'ine kadar doldurulacaktır. Basınç tahliye cihazları çıkartılacak ve çıkışları kapatılacak veya çalışmaları engellenecektir.

.2 Esnek IBC'ler: IBC, içerikler eşit olarak yayılacak şekilde, izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulacaktır.

.3 Sert plastik ve kompozit IBC'ler: IBC, katılar için azami kapasitesinin en az %95'i kadar, sıvılar için azami kapasitesinin en az %98'ine kadar doldurulacaktır. Basınç tahliye amacıyla temin edilen düzenlemeler sökülebilir ve kapatılabilir veya çalışmaz hâle getirilebilir. IBC'lerin test işlemi, test numunesinin ve içeriğinin sıcaklığının -18 °C veya daha altına düşürülmesinden sonra yapılacaktır. Kompozit IBC'lerin test numuneleri bu şekilde hazırlandıysa, 6.5.6.3.1'de belirtilen koşullardan vazgeçilebilir. Test sıvıları gerekirse antifriz ilavesi ile sıvı hâlde tutulmalıdır. Bu iklimlendirme, söz konusu malzemeler düşük sıcaklıklarda yeterince yumuşaklığa ve çekme mukavemetine sahiplerse göz ardı edilebilir.

.4 Mukavva ve ahşap IBC'ler: IBC, azami kapasitesinin en az %95'i kadar doldurulacaktır.

6.5.6.9.3 ***Test yöntemi***

IBC, 6.1.5.3.4 zorunluluklarına uygun şekilde esnek olmayan, yatay, düz, büyük ve sert bir zemine düşürülecektir. Burada, darbe noktasının IBC tabanının en hassas olduğu düşünülen kısmı olması sağlanacaktır. 0,45 m^3 veya daha düşük kapasitedeki IBC'ler aşağıdaki şekilde düşürülecektir:

Her bir düşürme işlemi için aynı IBC veya aynı tasarıma sahip farklı bir IBC kullanılabilir.

.1 Metal IBC'ler: İlk düşürmede test edilen IBC taban bölümünün dışındaki en hassas bölgesi üzerine;

.2 Esnek IBC'ler: en hassas kenar üzerine;

.3 Sert plastik, kompozit, mukavva ve ahşap IBC'ler: bir yanı üzerine düz olarak, üst kısmı üzerine düz olarak ve bir köşesi üzerine.

Her bir düşürme işleminde aynı veya farklı IBC'ler kullanılabilir.

6.5.6.9.4 ***Düşürme yüksekliği***

Katılar ve sıvılar için, test, taşınacak katı veya sıvılar ile veya temel olarak aynı fiziksel özelliklere sahip diğer maddeler ile gerçekleştirilmişse:

Paketleme grubu I	Paketleme grubu II	Paketleme grubu III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

Test su ile gerçekleştirildiyse sıvılar için:

(a) taşınacak maddeler 1,2'yi aşmayan bağıl yoğunluğa sahipse:

Paketleme grubu II	Paketleme grubu III
1,2 m	0,8 m

(b) taşınacak maddelerin 1,2'yi aşan bağıl yoğunluğa sahip olması durumunda, düşürme yüksekliği taşınacak maddenin bağıl yoğunluğu (d) temel alınarak, tek basamağa yuvarlanmak suretiyle aşağıdaki gibi hesaplanır:

Paketleme grubu II	Paketleme grubu III
d x 1.0 m	*d* x 0.67 m

6.5.6.9.5 ***Test(ler)i geçme kriterleri:***

.1 Metal IBC'ler: içerik kaybı olmayacaktır.

.2 Esnek IBC'ler: içerik kaybı olmayacaktır. Darbe üzerine, kapaklardan veya bağlantı deliklerinden hafif bir boşalma, IBC yerden yukarıya kaldırıldığında başka hiçbir sızıntı olmuyorsa, testin başarısızlığı olarak kabul edilmeyecektir.

.3 Sert plastik, kompozit, mukavva ve ahşap IBC'ler: içerik kaybı olmayacaktır. Darbe sonucu kapaktan ufak bir boşalmanın gerçekleşmesi, sızıntının devam etmemesi koşuluyla başarısızlık olarak değerlendirilmeyecektir;

.4 Tüm IBC'ler: hurda veya imha için taşınan IBC'yi emniyetsiz kılacak herhangi bir hasar ve içerik kaybı görülmeyecektir. Buna ek olarak, IBC beş dakika boyunca yerden tabanı kesilene kadar uygun şekilde kaldırılabilecek özellikte olacaktır.

Not: 6.5.6.9.5.4 maddesindeki kriter, 1 Ocak 2011 tarihinden itibaren üretilen IBC tasarım tipleri için geçerlidir.

6.5.6.10 Yırtma testi

6.5.6.10.1 ***Uygulanabilirlik***

Tüm esnek IBC tipleri için tasarım tipi testi olarak.

6.5.6.10.2 ***IBC'nin teste hazırlanması***

IBC, kapasitesinin %95'inden az olmamak üzere ve izin verilen azami brüt kütlesine kadar, içeriği düzgün bir biçimde dağıtılarak doldurulacaktır.

6.5.6.10.3 ***Test yöntemi***

IBC zemine yerleştirildikten sonra, alt yüzey ile içeriğin üst yüzeyinin arasında bir yere, geniş yüzün duvarına tamamen girecek şekilde, IBC'nin ana eksenine 45º'lik bir açıyla, 100 mm'lik bir bıçakla çentik atılacaktır. Ardından IBC, üzerine, izin verilen azami brüt kütlenin iki katına eşdeğer ve düzgün dağıtılmış bir ilave yük yüklenecektir. Yük en az beş dakika süreyle uygulanacaktır. Bundan sonra, üstten veya yandan kaldırılmak üzere tasarlanmış olan bir IBC, üzerine binen yük kaldırıldıktan sonra, zeminle teması olmayacak şekilde yukarıya kaldırılacak ve o pozisyonda beş dakikalık bir süreyle tutulacaktır.

6.5.6.10.4 ***Testi geçme kriteri***

Kesik, orijinal uzunluğunun %25'inden fazla büyümemiş olacaktır.

6.5.6.11 Devrilme testi

6.5.6.11.1 ***Uygulanabilirlik***

Tüm esnek IBC tipleri için tasarım tipi testi olarak.

6.5.6.11.2 ***IBC'nin teste hazırlanması***

IBC, kapasitesinin %95'inden az olmamak üzere ve izin verilen azami brüt kütlesine kadar, içeriği düzgün bir biçimde dağıtılarak doldurulacaktır.

6.5.6.11.3 ***Test yöntemi***

IBC'nin, kendi üstünün herhangi bir kısmı üstüne sert, esnek olmayan, pürüzsüz, düz ve yatay bir yüzeyin üzerine devrilmesi sağlanacaktır.

6.5.6.11.4 ***Devrilme yüksekliği***

Paketleme grubu I	Paketleme grubu II	Paketleme grubu III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

6.5.6.11.5 ***Testi geçme kriteri***

İçerik kaybı olmayacaktır. Darbe sonucu kapaklardan veya dikiş deliklerinden ufak bir boşalmanın gerçekleşmesi, sızıntının devam etmemesi koşuluyla başarısızlık olarak değerlendirilmeyecektir.

6.5.6.12 Doğrultma testi

6.5.6.12.1 ***Uygulanabilirlik***

Üstten veya yandan kaldırılmak üzere tasarlanmış bütün IBC tipleri için tasarım tipi testi olarak.

6.5.6.12.2 ***IBC'nin teste hazırlanması***

IBC, kapasitesinin %95'inden az olmamak üzere ve izin verilen azami brüt kütlesine kadar, içeriği düzgün bir biçimde dağıtılarak doldurulacaktır.

6.5.6.12.3 ***Test yöntemi***

Yan tarafı üzerine yatırılmış olan IBC, bir kaldırma cihazı veya dördü de sağlandığında iki kaldırma cihazı tarafından, 0,1 m/s hızla dik pozisyona kaldırılacaktır.

6.5.6.12.4 ***Testi geçme kriteri***

IBC'de veya onun kaldırma cihazlarında taşımayı veya elleçlemeyi emniyetsiz kılacak hiçbir hasarın olmaması.

6.5.6.13 Titreşim testi

6.5.6.13.1 ***Uygulanabilirlik***

Sıvılar için kullanılan tüm IBC'ler için tasarım tipi testi olarak.

Not: Bu test, 1 Ocak 2011 tarihinden itibaren üretilen IBC tasarım tipleri için geçerlidir.

6.5.6.13.2 ***IBC'nin teste hazırlanması***

Bir IBC numunesi rastgele seçilerek, taşıma işlemi için donatılacak ve kapatılacaktır. IBC, azami kapasitesinin en az %98'i kadar suyla doldurulacaktır.

6.5.6.13.3 ***Test yöntemi ve süresi***

6.5.6.13.3.1 IBC, 25 mm ± %5'lik dikey sinüzoidal, tepeden tepeye genliğe sahip bir test makinesi platformunun merkezine yerleştirilecektir. Gerekiyorsa, numunenin dikey hareketi kısıtlamaksızın yatay olarak platformdan kaymasını önlemek üzere platforma tahdit cihazları monte edilecektir.

6.5.6.13.3.2 Test, her bir döngünün bir kısmı için IBC tabanının bir kısmının geçici bir süre titreşen platformdan kalkmasına neden olan bir frekansta bir saat boyunca yürütülecek olup, burada metal bir takoz aralıklı olarak tamamen en azından IBC'nin tabanıyla test platformunun arasına sokulabilecektir. Frekansın, ambalajın rezonansa girmesini önlemek amacıyla ilk olarak ayarlanan noktadan sonra ayarlanması gerekebilir.

Bununla birlikte, test frekansı, bu paragrafta tarif edildiği üzere IBC'nin altına metal takozun yerleştirilmesine imkan vermeye devam etmelidir. Metal takozun sokulabilmesinin devam etmesi, testi geçmek için zaruridir. Bu test için kullanılan metal takoz, en az 1,6 mm kalınlıkta, 50 mm genişlikte olmalı ve testin yürütülmesi için asgari 100 mm şeklinde IBC ile test platformunun arasında sokulabilecek uzunlukta olmalıdır.

6.5.6.13.4 ***Testi geçme kriterleri***

Sızıntı ya da çatlak gözlenmeyecektir. Ayrıca, kırık kaynaklar veya bozuk bağlantı parçaları gibi, yapısal bileşenlerde bozukluk veya kırılmalar gözlenmeyecektir.

6.5.6.14 Test raporu

6.5.6.14.1 En az aşağıdaki bilgileri içeren bir test raporu hazırlanarak IBC kullanıcılarına sunulmalıdır:

.1 testin gerçekleştiği tesisin adı ve adresi;

.2 başvuru sahibinin (varsa) adı ve adresi;

.3 özel bir test raporu tanımlaması;

.4 test raporunun tarihi;

.5 IBC üreticisi;

.6 imalat metodu (örneğin üfleme kalıplı) ile birlikte çizimler ve/veya fotoğraflar da içerebilecek bir IBC tasarım tipi açıklaması (örneğin boyutlar, malzemeler, kapaklar, kalınlık, vb.);

.7 azami kapasite;

.8 test içeriklerinin özellikleri, örneğin sıvılar için viskozite ve bağıl yoğunluk, katılar için parçacık büyüklüğü;

.9 test açıklamaları ve sonuçlar;

.10 imzalayanın adı ve unvanı ile birlikte imza.

6.5.6.14.2 Test raporunda taşıma için hazırlanan IBC'nin bu Bölümdeki ilgili hükümlere göre test edildiğini ve diğer bir ambalaj yöntemi veya bileşen kullanımının, bu testi geçersiz kılabileceğini ifade eden bir beyan yer alacaktır. Test raporunun bir nüshası yetkili makama ibraz edilmelidir.

Bölüm 6.6

Büyük ambalajlar için üretim ve test hükümleri

6.6.1 Genel

6.6.1.1 Bu bölümdeki hükümler aşağıdakiler için geçerli değildir:

- aerosol içeren nesneler hariç Sınıf 2;
- UN 3291 türü klinik atıkları hariç Sınıf 6.2;
- radyoaktif malzeme içeren Sınıf 7 paketleri.

6.6.1.2 İmal edilen her bir büyük ambalajın bu Bölümdeki hükümleri karşılamasını temin etmek amacıyla büyük ambalajlar yetkili makamca yeterli bulunulan bir kalite güvence programına göre üretilmeli veya tekrar üretilmeli, onarılmalı ve test edilmelidir.

Not: *İzlenebilecek prosedürler hakkında rehberlik için, ISO 16106:2006 "Ambalaj - Tehlikeli maddeler için taşıma paketleri - Tehlikeli madde ambalajları, orta boy dökme yük konteynerleri (IBC'ler) ve büyük ambalajlar -ISO 9001'in uygulanmasına yönelik kılavuz ilkelere başvurulabilir.*

6.6.1.3 6.6.4'teki büyük ambalajlar için özel hükümler, hâlihazırda kullanılan büyük ambalajlara dayanmaktadır. Bilim ve teknolojideki gelişmelerin gözetilebilmesi için, aynı derecede etkili olmaları, yetkili makam tarafından kabul edilebilir olmaları ve 6.6.5'te açıklanan testleri başarılı şekilde geçmeleri kaydıyla 6.6.4'te belirtilenlerden farklı özelliklere sahip büyük ambalajların kullanımında sakınca yoktur. Bu Kod'da belirtilen yöntemlere eşdeğer olmaları kaydıyla farklı yöntemler kabul edilebilir.

6.6.1.4 Ambalaj üreticileri ve dağıtıcıları, izlenecek prosedürlerin yanı sıra, taşımada kullanılacak paketlerin bu bölümdeki geçerli performans testlerini geçebilmesini sağlamak için ihtiyaç duyulan kapakların ve diğer aksamların (ilgili contalar da dâhil olmak üzere) tipleri ve boyutları hakkında bilgi sunmalıdır.

6.6.2 Büyük ambalajların gösterimine yönelik kod

6.6.2.1 Büyük ambalajlar için kullanılan kod şunlardan oluşur:

(a) iki Arap rakamı:

Sert büyük ambalajlar için "50" veya

Esnek büyük ambalajlar için "51" ve

(b) malzemenin yapısını (örneğin ahşap, çelik, vb.) gösteren büyük bir harf. Kullanılan büyük harfler 6.1.2.6'da gösterilenlerdir.

6.6.2.2 Büyük Ambalaj kodunun ardından "T" veya "W" harfleri gelebilir. "T" harfi, 6.6.5.1.9 hükümlerine uygun büyük bir kurtarma ambalajını belirtmektedir. "W" harfi, kodun işaret ettiği tiple aynı olmasına rağmen büyük ambalajın 6.6.4'tekilerden farklı bir özellikte üretildiğini ve 6.6.1.3 zorunlulukları uyarınca eşdeğer kabul edildiğini göstermektedir.

6.6.3 İşaretleme

6.6.3.1 İlk işaretleme

İşbu Kod kapsamında imal edilen ve kullanımı amaçlanan her bir büyük ambalaj kalıcı, okunaklı ve kolayca görülen bir yere yerleştirilmiş olan bir işaret taşımalıdır. Harfler, rakamlar ve semboller en az 12 mm yüksekliğinde olmalı ve aşağıdakileri göstermelidir:

(a) Birleşmiş Milletler ambalaj sembolü:



Bu sembol, bir ambalajın, esnek dökme yük konteynerinin, portatif tankın veya MEGC'nin Bölüm 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 veya 6.9'un ilgili gereksinimlerine uygunluk gösterdiğini belgeleme amacı dışında bir amaç için kullanılmayacaktır; İşaretlerin damgalama veya kabartma ile konduğu metal büyük ambalajlar için, sembol yerine büyük harflerle "UN" yazılabilir.

(b) Büyük sert ambalajı ifade eden "50" kodu veya esnek büyük ambalajı ifade eden gösteren "51" sayısı ile bunları izleyen 6.5.1.4.1.2'ye uygun malzeme tipi.

(c) Tasarım tipinin onaylandığı paketleme grubunu (gruplarını) gösteren büyük harf:

paketleme grubu I, II ve III için "X"

paketleme grubu II ve III için "Y"

yalnızca paketleme grubu III için "Z".

(d) Üretimin yapıldığı ay ve yıl (son iki basamak).

(e) Uluslararası trafikte motorlu araçlara yönelik ayırt edici işaret tarafından gösterilen* ve işaretin tahsisini yapan devlet.

(f) Üreticinin adı veya sembolü ya da yetkili makam tarafından belirtilen diğer büyük ambalaj tanımları.

△ (g) Kg cinsinden istifleme testi yükü; İstiflemeye uygun olarak tasarlanmış olmayan büyük ambalajlar için, "0" rakamı konulacaktır;

(h) Kg cinsinden izin verilen azami brüt kütle.

Yukarıdaki istenen ana işaret, yukarıdaki alt paragrafların belirttiği sırayla uygulanacaktır. (a) ila (h) maddeleri kapsamında uygulanan her bir işaret, kolayca tanımlanabilecek şekilde örneğin boşluk veya kesme işaretleri ile açıkça ayrılmalıdır.

6.6.3.2 İşaretleme örnekleri



50A/X/05 01/N/PQRS

2500/1000

İstiflemeye uygun büyük çelik ambalaj için, istifleme yükü: 2500 kg; azami brüt kütle: 1000 kg.



50AT/Y/05/01/B/PQRS

2500/1000

İstiflemeye uygun büyük çelik kurtarma ambalajı için, istifleme yükü: 2500 kg; azami brüt kütle: 1000 kg.



50H/Y/04 02/D/ABCD 987

0/800

İstiflemeye uygun olmayan büyük plastik ambalajlar için azami brüt kütle: 800 kg.

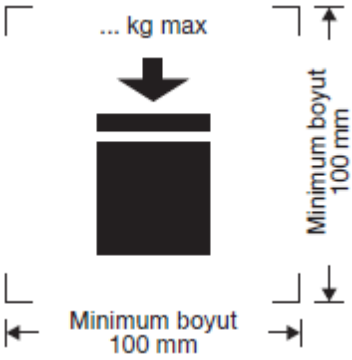


51H/Z/06 01/S/1999

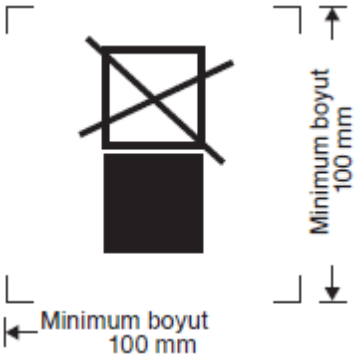
0/500

İstiflemeye uygun olmayan büyük esnek bir ambalaj için azami brüt kütle: 500 kg.

△ 6.6.3.3 Uygulanabilir izin verilen azami istif yükü, aşağıdaki şekillerde gösterilen sembol ile ifade edilecektir. Sembol dayanıklı ve açıkça görünür olacaktır.



İstiflenebilen büyük ambalajlar



İstiflenemeyen büyük ambalajlar

Minimum boyutlar 100 mm x 100 mm olacaktır. Kütleyi belirten harf ve rakamlar en az 12mm yükseklikte olacaktır. Boyutsal oklarla gösterilen yazıcı işaretlerinin içinde kalan alan ise kare şeklinde olacaktır. Boyutların tanımlanamadığı hâllerde, tüm özellikler bu gösterilenlerle uygun orantıda olacaktır. Sembolün üstünde işaretlenen kütle tasarım türü testinde yüklenen yükün 1.8 ile bölümünü aşmayacaktır* (bkz. 6.6.5.3.3.4).

Not: 6.6.3.3 hükümleri, 1 Ocak 2015 tarihinden itibaren imal edilen, onarılan veya yeniden imal edilen tüm büyük ambalajlar için geçerli olacaktır. IMDG Kodu (Değişiklik 36-12) 6.6.3.3 hükümleri 1 Ocak 2015 ve 31 Aralık 2016 tarihleri arasında üretilen, onarılan veya yeniden üretilen tüm büyük ambalajlar için uygulanmaya devam edebilir.

6.6.3.4 Büyük bir ambalajın, bir veya daha fazla sayıda test edilmiş ambalaj veya IBC tasarım tipi dahil olmak üzere, bir veya daha fazla sayıda test edilmiş büyük ambalaj tasarım tipine uygun olması durumunda; büyük ambalaj üzerinde, ilgili performans testi gerekliliklerinin karşılandığını belirtmek için birden fazla işaret gösterilebilir. Bir ambalaj üzerinde birden fazla işaretin bulunduğu durumlarda, işaretler birbirine yakın olarak ve her işaret bir bütün olarak görünmelidir

6.6.4 Büyük ambalajlar için özel hükümler

6.6.4.1 Metal büyük ambalajlar için geçerli özel hükümler

50A çelik

50B alüminyum

50N çelik veya alüminyum dışındaki metal,

6.6.4.1.1 Büyük ambalaj, kaynak işleminin yapılabilirliğinin tamamen gösterildiği uygun bir sünek malzemeden yapılmış olacaktır. Kaynaklar titizlikle yapılacak ve tam bir emniyet sağlayacaktır. Düşük sıcaklıktaki performansı hesaba katılacaktır.

6.6.4.1.2 Farklı metallerin yan yana oluşundan kaynaklanan galvanik hareketin yol açacağı hasarın önlenmesine dikkat edilecektir.

6.6.4.2 Esnek malzemeden üretilen büyük ambalajlar için özel hükümler

51H esnek plastik

51M esnek kâğıt

6.6.4.2.1 Büyük ambalaj uygun malzemelerden üretilecektir. Malzemenin dayanıklılığı ve esnek büyük ambalajın yapısı kapasitesine ve kullanım amacına uygun olacaktır.

6.6.4.2.2 51M tipi büyük ambalajların üretiminde kullanılan tüm malzemeler, en az 24 saat süreyle tamamen suya batırma testinden sonra, %67 bağıl neme veya daha azına göre koşullanmış olan malzemenin başlangıçta ölçülen çekme mukavemetinin en az %85'ini koruyacaktır.

* Büyük ambalajlar üzerine yerleştirilecek kilogram cinsinden istifleme testi yükü, taşıma sırasında büyük ambalajların üzerine dizilecek benzer büyük ambalajların sayısının toplam izin verilen azami brüt kütlelerinin 1,8 katı kadar olacaktır (bkz. 6.6.5.3.3.4).

6.6.4.2.3 Bağlantı yerleri dikiş, ısıl sızdırmazlık, yapıştırma veya eşdeğer başka bir yöntemle oluşturulacaktır. Dikilmiş bütün bağlantı uçları sabitlenecektir.

6.6.4.2.4 Esnek büyük ambalajlar, ultraviyole ışınlarının veya iklim koşullarının veya içinde taşıdığı maddenin yol açtığı yaşlanmaya ve bozunmaya yeterli ölçüde dirençli olacak; amaçlanan kullanıma uygun bir şekilde hizmet edecektir.

6.6.4.2.5 Esnek plastik büyük ambalajlar için ultraviyole radyasyona karşı koruma gerekliyse, karbon siyah tabaka veya uygun diğer pigmentlerin veya inhibitörlerin ilavesi ile bu sağlanmalıdır. Bu katkı maddeleri, taşınan maddeler ile uyumlu olmalı ve büyük ambalajın kullanım ömrü boyunca etkin kalmalıdır. Test edilmiş tasarım tipinin üretiminde kullanılanların dışındaki karbon siyahı, pigmentler veya inhibitörlerin kullanılması durumunda; karbon siyah içeriğindeki, pigment içeriğindeki veya inhibitör içeriğindeki değişikliklerin, yapım malzemesinin fiziksel özelliklerini olumsuz etkilememesi kaydıyla, yeniden test işleminden vazgeçilebilir.

6.6.4.2.6 Malzemenin fiziksel veya kimyasal özelliklerini ters yönde etkilememek koşuluyla, yaşlanmaya karşı direnci geliştirmek veya başka amaçlarla, büyük ambalaj malzemesinin içine katkı maddeleri eklenebilir.

6.6.4.2.7 Doldurulduklarında, yüksekliğin genişliğe oranı 2:1'den fazla olmayacaktır.

6.6.4.3 Büyük plastik ambalajlar için özel hükümler

50H sert plastik

6.6.4.3.1 Büyük ambalaj, uygun plastik malzemeden üretilmeli; kapasitesi ve kullanım amacına göre yeterince dayanıklı olmalıdır. Malzeme, taşınan madde veya ultraviyole radyasyon nedeniyle bozulmaya ve yıpranmaya karşı yeterince dayanıklı olmalıdır. Düşük sıcaklıktaki performansı hesaba katılacaktır. Taşınan maddenin herhangi bir şekilde nüfuzu, normal taşıma koşulları altında herhangi bir tehlike teşkil etmeyecektir.

6.6.4.3.2 Ultraviyole radyasyona karşı koruma gerekliyse, karbon siyah tabaka veya uygun diğer renklerin veya inhibitörlerin ilavesi ile bu sağlanmalıdır. Bu katkı maddeleri, taşınan maddeler ile uyumlu olmalı ve dış ambalajın kullanım ömrü boyunca etkin kalmalıdır. Test edilmiş tasarım tipinin üretiminde kullanılanların dışındaki karbon siyahı, pigmentler veya inhibitörlerin kullanılması durumunda; karbon siyah içeriğindeki, pigment içeriğindeki veya inhibitör içeriğindeki değişikliklerin, yapım malzemesinin fiziksel özelliklerini olumsuz etkilememesi kaydıyla, yeniden test işleminden vazgeçilebilir.

6.6.4.3.3 Malzemenin fiziksel veya kimyasal özelliklerini ters yönde etkilememek koşuluyla, yaşlanmaya karşı direnci geliştirmek veya başka amaçlarla, büyük ambalaj malzemesinin içine katkı maddeleri eklenebilir.

6.6.4.4 Büyük mukavva ambalajlar için geçerli özel hükümler

50G sert mukavva

6.6.4.4.1 Büyük ambalajın kapasitesine ve kullanım amacına uygun şekilde sağlam ve kaliteli sert veya çift yönlü oluklu mukavva (tek veya çok duvarlı) kullanılmalıdır. Dış yüzey, kütle artışının su emilimini saptamada kullanılan Cobb yöntemiyle 30 dakikayı aşkın bir süre boyunca yürütülen testte belirlenen 155 g/m^2'den (bkz. ISO 535:1991) daha fazla olmayacağı bir su direncine sahip olacaktır. Uygun bükme özelliklerine sahip olmalıdır. Mukavva, çatlama, yüzey kırılması veya beklenmeyen bükülmeler olmaksızın birleşmeye müsaade edecek şekilde kesilmeli, çizgisiz katlanmalı ve oluğa oturtulmalıdır. Oluklu mukavva olukları yüzeylere sıkıca yapıştırılmalıdır.

6.6.4.4.2 Duvarlar, tavan ve taban dâhil, ISO 3036:1975'e göre asgari 15 J'lik bir delinme direncine sahip olacaktır.

6.6.4.4.3 Büyük ambalajların dış ambalajlarında üretim bağlantı yerleri, uygun bir katlamayla yapılacaktır ve bantlanacak, yapıştırılacak, metal tutturucularla bir araya getirilecek veya en az bunlara eşdeğer bir şekilde tutturulacaktır. Bağlantı işlemi yapıştırma veya bantlama ile gerçekleştiğinde suya dayanıklı yapıştırıcı kullanılmalıdır. Metal zımbalar, sabitlenecek tüm parçalar içerisinden geçecek olup, hiçbir iç astarın bu zımbalar nedeniyle aşınması veya parçalanması söz konusu olmayacak şekilde yerleştirilecektir.

6.6.4.4.4 Büyük ambalajın parçasını oluşturan herhangi bir entegre palet tabanı veya herhangi bir sökülebilir palet, izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulmuş olan büyük ambalaj ile mekanik elleçlemeye uygun olacaktır.

6.6.4.4.5 Palet veya entegre taban, büyük ambalaj tabanında elleçleme sırasında hasara neden olabilecek herhangi bir çıkıntının bulunmayacağı şekilde tasarlanacaktır.

6.6.4.4.6 Gövde, elleçleme ve taşımada dengeyi sağlamak için herhangi bir ayrılabilir palete güvenlice sabitlenecektir. Ayrılabilir bir palet kullanıldığında, üst yüzeyinde büyük ambalaja zarar verebilecek herhangi bir sivri çıkıntı bulunmayacaktır.

6.6.4.4.7 İstifleme performansını arttırmak için, ahşap destekler gibi güçlendirme elemanları kullanılabilir; ancak bunlar astara dıştan donatılacaktır.

6.6.4.4.8 Büyük ambalajların istifleme amacına yönelik olduğu durumlarda taşıyıcı yüzey, yükü emniyetli bir biçimde dağıtacak şekilde olacaktır.

6.6.4.5 Büyük ahşap ambalajlar için geçerli özel hükümler

50C doğal ahşap

50D kontrplak

50F yeniden yapılandırılmış ahşap

6.6.4.5.1 Kullanılan malzemenin sağlamlığı ve yapım şekli büyük ambalajın kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır.

6.6.4.5.2 Doğal ahşap iyi kurutulmuş, ticari kurulukta olmalı ve büyük ambalajların herhangi bir kısmının sağlamlığını malzeme açısından azaltabilecek bir kusur içermemelidir. Büyük ambalajların her bir kısmı, bir adet parça veya eşdeğerinden oluşmalıdır. Uygun bir yapıştırma montaj yöntemi (örneğin Lindermann bağlantısı, dil ve oyuk bağlantısı, gemi bindirme payı veya kiniş bağlantısı) veya her bağlantıda en az iki oluklu metal bağlantısı olan düz uçlu bağlantı kullanıldığında veya en az bunlara eşit etkinlikte başka yöntemler kullanıldığında parçalar, tek parça kabul edilmektedirler.

6.6.4.5.3 Kontrplak büyük ambalajlar en az üç katlı olmalıdır. Soyma, kesme veya biçilmiş kaplamadan mamul ve kuru olmalıdır; büyük ambalajların dayanıklılığını azaltacak malzeme kusurlarını içermemelidir. Tüm bitişik katlar birbirlerine suya dayanıklı yapıştırıcılar ile birleştirilmelidir. Büyük ambalaj üretiminde kontrplakla birlikte uygun diğer malzemeler kullanılabilir.

6.6.4.5.4 Yeniden yapılandırılmış ahşaptan mamul büyük ambalajlar, sert odun lifi levha, yonga levha veya diğer bir uygun bir tipte suya dayanıklı yeniden yapılandırılmış ahşaptan mamul olmalıdır.

6.6.4.5.5 Büyük ambalajlar, köşelerden veya uçlarından sağlam şekilde çivilenmeli ya da sabitlenmelidir veya uygun cihazlarla birleştirilmelidir.

6.6.4.5.6 Büyük ambalajın parçasını oluşturan herhangi bir entegre palet tabanı veya herhangi bir sökülebilir palet, izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulmuş olan büyük ambalaj ile mekanik elleçlemeye uygun olacaktır.

6.6.4.5.7 Palet veya entegre taban, büyük ambalaj tabanında elleçleme sırasında hasara neden olabilecek herhangi bir çıkıntının bulunmayacağı şekilde tasarlanacaktır.

6.6.4.5.8 Gövde, elleçleme ve taşımada dengeyi sağlamak için herhangi bir ayrılabilir palete güvenlice sabitlenecektir. Ayrılabilir bir palet kullanıldığında, üst yüzeyinde büyük ambalaja zarar verebilecek herhangi bir sivri çıkıntı bulunmayacaktır.

6.6.4.5.9 İstifleme performansını arttırmak için, ahşap destekler gibi güçlendirme elemanları kullanılabilir; ancak bunlar astara dıştan donatılacaktır.

6.6.4.5.10 Büyük ambalajların istifleme amacına yönelik olduğu durumlarda taşıyıcı yüzey, yükü emniyetli bir biçimde dağıtacak şekilde olacaktır.

6.6.5 Büyük ambalajlar için test hükümleri

6.6.5.1 Test performansı ve sıklığı

6.6.5.1.1 Her büyük ambalajın tasarım tipi, yetkili makam tarafından tespit edilen işlemlere uygun olarak 6.6.5.3'te belirtilen hususlara göre test edilecektir.

6.6.5.1.2 Her büyük ambalaj tasarım tipi, kullanımdan önce bu Bölüm'de öngörülen testleri başarıyla geçecektir. Büyük ambalaj tasarım tipi; tasarım, büyüklük, malzeme ve kalınlık, üretim ve paketleme şekline göre belirlenir ancak farklı yüzey işlemlerini içerebilir. Tasarım tipinden yalnızca daha düşük bir tasarım yüksekliği bakımından farklı olan büyük ambalajları da içermektedir.

6.6.5.1.3 Testler yetkili makam tarafından belirlenen aralıklarla ürün numunelerinde tekrarlanmalıdır. Mukavva büyük ambalajlar üzerinde yürütülecek bu tür testler için ortam koşullarında hazırlığın 6.6.5.2.4'teki gereksinimleri karşıladığı düşünülmelidir.

6.6.5.1.4 Testler tasarım, malzeme veya büyük ambalajın üretim şeklinde bir değişiklik yaratan her bir modifikasyon durumunda tekrarlanmalıdır.

6.6.5.1.5 Yetkili makam, test edilen bir tipten yalnızca küçük özellikler bakımından farklılık gösteren ambalajların, (örneğin daha küçük boyutlardaki iç ambalajlar veya daha küçük net kütleye sahip iç ambalajlar ile dış boyutlarında küçük azaltmalara gidilmiş şekilde imal edilen büyük ambalajlar) seçici şekilde test edilmesine izin verebilir.

6.6.5.1.6 [Ayrılmıştır]

Not: Bir büyük ambalajda farklı iç ambalajların bir araya getirilmesine ilişkin koşullar ve iç ambalajlarda izin verilen varyasyonlar için bkz. 4.1.1.5.1.

6.6.5.1.7 Yetkili makam herhangi bir zamanda bu bölümde belirtilen testler yoluyla seri üretilen büyük ambalajların tasarım tipi testlerinin hükümlerini karşıladığına ilişkin bir kanıt ibraz edilmesini talep edebilir.

6.6.5.1.8 Test sonuçlarının geçerliliğinin etkilenmemesi ve yetkili makamdan onay alınması koşuluyla tek bir numunede birkaç test gerçekleştirilebilir.

6.6.5.1.9 ***Büyük kurtarma ambalajları***

Büyük kurtarma ambalajları test edilecektir ve aşağıdakiler haricinde, paketleme grubu II katılar veya iç ambalajların taşınması amaçlı büyük ambalajlar için geçerli olan hükümlere uygun olarak işaretlenecektir:

(a) Testleri gerçekleştirirken su kullanılacaktır ve büyük kurtarma ambalajları azami kapasitelerinin %98 inden daha az olmayacak şekilde doldurulacaklardır. Gerekli toplam paket kütlesini elde etmek için kurşun torbaları gibi katkı maddelerin kullanımına mümkün olduğu sürece izin verilir böylece sonuçlar etkilenmez. Alternatif olarak düşürme testi gerçekleştirilirken, düşürme yüksekliği 6.6.5.3.4.4.2(b)'ye uygun olarak değişiklikler gösterebilir;

(b) 6.6.5.4 ile gerekli kılınan test raporunda yer alan bu testin sonuçları ile birlikte, büyük kurtarma ambalajları, ek olarak, 30 kPa'da sızdırmazlık testini başarıyla geçecek ve

(c) Büyük kurtarma ambalajları 6.6.2.2.'de tanımlandığı gibi "T" harfi ile işaretlenecektir.

6.6.5.2 Teste hazırlık

6.6.5.2.1 Kullanılan iç ambalajlar veya nesneler dâhil, taşımaya hazırlanan büyük ambalajlar üzerinde testler yapılacaktır. İç ambalajlar sıvılar için azami kapasitelerinin en az %98'i, katılar içinse en az %95'i kadar doldurulmalıdır. İç ambalajların sıvı ve katıları taşımak için tasarlandığı büyük ambalajlar için hem sıvı hem de katı içerikler için ayrı testler gereklidir. İç ambalajlardaki maddeler ile büyük ambalajlarda taşınacak nesnelerin yerini, test sonuçlarını geçersiz kılmamak kaydıyla diğer madde veya malzemeler alabilir. Başka iç ambalajlar veya nesneler kullanıldığı zaman, bunlar taşınacak iç ambalajlar veya nesneler ile aynı fiziksel özelliklere (kütle, vb.) sahip olmalılardır. Test sonuçları etkilenmeyecek şekilde yerleştirilmeleri kaydıyla, gerekli toplam paket kütlesine erişmek için kurşun bilye torbaları gibi ilave parçalar kullanılabilir.

6.6.5.2.2 Sıvılar için uygulanan düşürme testlerinde diğer bir madde kullanıldığında taşınan maddeninkine benzer bağıl yoğunluğa ve viskoziteye sahip olmalıdır. 6.6.5.3.4.4'teki koşullar altında sıvı düşürme testi için su da kullanılabilir.

6.6.5.2.3 Plastik malzemeden mamul büyük ambalajlar ve - katıları veya nesneleri taşımaya yönelik torbalar hariç - plastik malzemelerden mamul iç ambalajları ihtiva eden büyük ambalajlar, test numunesi ve içeriğinin sıcaklığının -18 °C veya daha altına düşürülmesinden sonra düşürme testine tabi tutulacaktır. Bu iklimlendirme, söz konusu malzemeler düşük sıcaklıklarda yeterince yumuşaklığa ve çekme mukavemetine sahiplerse göz ardı edilebilir. Test numuneleri bu şekilde hazırlandığında, 6.6.5.2.4'teki hazırlığa gerek olmayabilir. Test sıvıları gerekirse antifriz ilavesi ile sıvı hâlde tutulmalıdır.

6.6.5.2.4 Mukavva büyük ambalajlar, kontrollü sıcaklığa ve bağıl neme sahip ortamda en azından 24 saat süre ile bekletilmelidir. Bulunan üç adet seçenekten biri seçilmelidir. Tercih edilen atmosfer 23 °C ± 2 °C ve %50 ± %2 bağıl nemdir. Diğer iki seçenek ise: 20 °C ± 2 °C ve %65 ± %2 bağıl nem veya 27 °C ± 2 °C ve %65 ± %2 bağıl nemdir.

Not: Ortalama değerler bu sınırlar içerisinde yer almalıdır. Kısa süreli dalgalanmalar ve ölçüm sınırlamaları, münferit ölçümlerin testten aynı sonuçların alınma ihtimalini önemli ölçüde azaltmaksızın ±%5 bağıl neme kadar değişiklik göstermesine neden olabilir.

6.6.5.3 Test hükümleri

6.6.5.3.1 ***Alttan kaldırma testi***

6.6.5.3.1.1 *Uygulanabilirlik*

Alttan yükleme araçları donatılmış her türlü büyük ambalaj için, tasarım tipi testi olarak

6.6.5.3.1.2 *Büyük ambalajın teste hazırlanması*

Büyük ambalajlar, izin verilen azami brüt kütlenin 1,25 katına kadar ve yükün eşit olarak dağıtılacağı bir şekilde doldurulacaklardır.

6.6.5.3.1.3 *Test yöntemi*

Büyük ambalaj, çatalları merkeze ayarlanmış ve girişin yan tarafındaki (giriş noktaları sabit olmadıkça) boyutun dörtte üçüne yerleştirilmiş bir forklift ile iki kere kaldırılacak ve indirilecektir. Çatallar giriş yönünde, derinliğin dörtte üçüne kadar girmiş olacaktır. Test mümkün olan her giriş yönünde tekrarlanacaktır.

6.6.5.3.1.4 *Testi geçme kriterleri*

Büyük ambalajlarda taşımayı emniyetsiz kılan hiçbir kalıcı deformasyonun ve içerik kaybının görülmemesi.

6.6.5.3.2 ***Üstten kaldırma***

6.6.5.3.2.1 *Uygulanabilirlik*

Üstten kaldırılmak üzere tasarlanmış ve kaldırma araçlarıyla donatılmış büyük ambalaj tipleri için tasarım tipi testi olarak.

6.6.5.3.2.2 *Büyük ambalajın teste hazırlanması*

Büyük ambalaj, izin verilen azami brüt kütlenin iki katına kadar doldurulacaktır. Esnek bir büyük ambalaj, izin verilen azami brüt kütlenin, yükün düzgün bir şekilde dağılımıyla, altı katına kadar doldurulacaktır.

6.6.5.3.2.3 *Test yöntemi*

Büyük ambalaj, tasarlandıkları tarzda yerden yukarıya kaldırılacak ve o pozisyonda beş dakikalık bir süreyle tutulacaklardır.

6.6.5.3.2.4 *Testi geçme kriterleri*

.1 Metal, sert yapılı plastik ve kompozit büyük ambalajlar: Taban paleti varsa o da dâhil, büyük ambalajı taşıma için emniyetsiz hâle getirecek kalıcı bir deformasyon ve içerik kaybı olmayacaktır.

.2 Esnek büyük ambalajlar: büyük ambalajda veya onun kaldırma cihazlarında taşımayı veya elleçlemeyi emniyetsiz kılacak hiçbir hasarın olmaması.

6.6.5.3.3 ***İstifleme testi***

6.6.5.3.3.1 *Uygulanabilirlik*

Birbiri üzerine istiflenecek şekilde tasarlanmış tüm büyük ambalaj tipleri için, tasarım tipi testi olarak.

6.6.5.3.3.2 *Büyük ambalajın teste hazırlanması*

Büyük ambalaj, izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulacaktır.

6.6.5.3.3.3 *Test yöntemi*

Büyük ambalaj, sert yüzeyli zemine tabanı üzerinde oturtulacak ve en az beş dakika süreyle, üzerine homojen olarak dağıtılarak bindirilmiş ilave test yüküne (bkz. 6.6.5.3.3.4) tabi tutulacaktır; bu süre ahşaptan, mukavvadan ve plastik malzemelerden mamul büyük ambalajlar için 24 saattir.

6.6.5.3.3.4 *Üst üste bindirilecek test yükünün hesaplanması*

Büyük ambalajlar üzerine yerleştirilecek yük, taşıma sırasında büyük ambalajların üzerine dizilecek benzer büyük ambalajların sayısının toplam izin verilen azami brüt kütlelerinin 1,8 katı kadar olacaktır.

6.6.5.3.3.5 *Testi geçme kriterleri*

.1 Esnek büyük ambalajlar haricindeki tüm büyük ambalaj tipleri: büyük ambalajda, eğer varsa palet tabanı dâhil olmak üzere, taşımayı emniyetsiz kılan hiçbir kalıcı deformasyon ve içerik kaybı olmayacaktır;

.2 Esnek büyük ambalajlar: büyük ambalajda taşımayı emniyetsiz kılacak hiçbir gövde bozulması ve içerik kaybı olmayacaktır.

6.6.5.3.4 ***Düşürme testi***

6.6.5.3.4.1 *Uygulanabilirlik*

Tüm büyük ambalaj tipleri için tasarım tipi testi olarak.

6.6.5.3.4.2 *Büyük ambalajın teste hazırlanması*

Büyük ambalaj, 6.6.5.2.1'e uygun olarak doldurulacaktır.

6.6.5.3.4.3 *Test yöntemi*

Büyük ambalaj, 6.1.5.3.4 zorunluluklarına uygun şekilde esnek olmayan, yatay, düz, büyük ve sert bir zemine düşürülecektir. Burada, darbe noktasının büyük ambalaj tabanının en hassas olduğu düşünülen kısmı olması sağlanacaktır.

6.6.5.3.4.4 *Düşürme yüksekliği*

Not: Sınıf 1 maddeleri ve nesnelerine mahsus büyük ambalajlar, paketleme grubu II performans seviyesinde test edilecektir.

6.6.5.3.4.4.1 Katı veya sıvı maddeler veya nesneler içeren iç ambalajlar için, testin taşınacak katı, sıvı veya nesneyle yürütülmesi hâlinde veya özünde aynı özelliklere sahip başka bir madde veya nesneyle yürütülmesi hâlinde:

Paketleme grubu I	Paketleme grubu II	Paketleme grubu III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

6.6.5.3.4.4.2 Test su ile gerçekleştirildiyse sıvı içeren iç ambalajlar için:

(a) Taşınacak maddeler 1,2'yi aşmayan bağıl yoğunluğa sahipse:

Paketleme grubu I	Paketleme grubu II	Paketleme grubu III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

(b) taşınacak maddelerin 1,2'yi aşan bağıl yoğunluğa sahip olması durumunda, düşürme yüksekliği taşınacak maddenin bağıl yoğunluğu (d) temel alınarak, tek basamağa yuvarlanmak suretiyle aşağıdaki gibi hesaplanır:

Paketleme grubu I	Paketleme grubu II	Paketleme grubu III
d x 1.5 m	*d* x 1.0 m	*d* x 0.67 m

6.6.5.3.4.5 *Testi geçme kriterleri*

6.6.5.3.4.5.1 Büyük ambalaj, taşıma sırasında emniyeti etkileyecek hiçbir hasar göstermemelidir. Doldurulan maddenin iç ambalaj(lar) veya taşınan nesnelerden sızmaması gerekir.

6.6.5.3.4.5.2 Büyük ambalajlarda, Sınıf 1 kapsamındaki nesnelerin büyük ambalajlardan serbest patlayıcı madde veya nesnenin dökülmesine izin veren hiçbir yırtık olmamalıdır.

6.6.5.3.4.5.3 Büyük ambalajın düşürme testine tabi tutulduğu hâllerde, kapak artık geçirmezliğini kaybetmiş olsa dahi bütün içerikler korunuyorsa, numune testi geçmiş sayılır.

6.6.5.4 Sertifikasyon ve test raporu

6.6.5.4.1 Her büyük ambalaj tasarım tipi ile ilgili olarak, teçhizatı da dâhil olmak üzere, tasarım tipinin test zorunluluklarını karşıladığını kanıtlayan bir sertifika ve işaret (6.6.3'teki gibi) düzenlenecektir.

6.6.5.4.2 En az aşağıdaki bilgileri içeren bir test raporu hazırlanarak büyük ambalaj sunulmalıdır:

.1 testin gerçekleştiği tesisin adı ve adresi;

.2 başvuru sahibinin (varsa) adı ve adresi;

.3 özel bir test raporu tanımlaması;

.4 test raporunun tarihi;

.5 büyük ambalaj üreticisi;

.6 büyük ambalaj tasarım tipinin açıklaması (örn. boyutlar, malzemeler, kapaklar, kalınlık, vb.) ve/veya fotoğraf(lar);

.7 azami kapasite/izin verilen azami brüt kütle;

.8 test içeriklerinin özellikleri yani kullanılan iç ambalajların veya nesnelerin tipleri ve açıklamaları;

.9 test açıklamaları ve sonuçlar;

.10 test raporu, imzalayanın adı ve unvanı ile birlikte imzalanmalıdır.

6.6.5.4.3 Test raporunda taşıma için hazırlanan büyük ambalajın bu Bölümdeki ilgili hükümlere göre test edildiğini ve diğer bir ambalaj yöntemi veya bileşen kullanımının, bu testi geçersiz kılabileceğini ifade eden bir beyan yer alacaktır. Test raporunun bir nüshası yetkili makama ibraz edilmelidir.

Bölüm 6.7

Portatif tankların ve çok elemanlı gaz konteynerlerinin (MEGC'lerin) tasarımına, üretimine, muayenesine ve test edilmesine ilişkin hükümler

Not: Bu bölümdeki hükümler, aynı zamanda bölüm 6.8'de gösterildiği kapsamda karayolu tankerlerine de uygulanır.

6.7.1 Uygulama ve genel hükümler

6.7.1.1 Bu Bölümün hükümleri, her türlü taşıma modunu kapsamak üzere, yalnızca tehlikeli maddelerin taşınmasını amaçlayan portatif tanklar ile Sınıf 2 kapsamındaki soğutulmamış gazların taşınmasına yönelik MEGC'ler için geçerlidir. Bu bölümün hükümlerine ek olarak, aksi belirtilmedikçe, tadil edilmiş hâliyle 1972 tarihli Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi'nin (International Convention on Safe Containers - CSC) ilgili hükümleri, bu Konvansiyonun terminolojisi kapsamındaki "konteyner" tanımına uyan her türlü çok modlu portatif tank veya MEGC tarafından karşılanacaktır. Açık denizde kullanılan portatif tanklar için ek hükümler geçerli olabilir.

6.7.1.1.1 Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi, açık denizde elleçlenen açık deniz tank konteynerlerine uygulanmaz. Açık deniz tank konteynerlerinin tasarımı ve testinde, tank açık denizde kötü hava ve deniz koşullarında elleçlendiğinde oluşabilecek dinamik kaldırma ve darbe kuvvetleri dikkate alınacaktır. Bu tür tanklara uygulanacak hükümlere, onaylayan yetkili makam karar verecektir (ayrıca bkz. MSC/Circ.860 “Açık denizde elleçlenen açık deniz konteynerlerinin onaylanması kılavuzu”).

6.7.1.2 Bu bölümün teknik hükümleri, bilimsel ve teknolojik ilerlemelere uygun olarak, alternatif düzenlemelerle değiştirilebilir. Bu alternatif düzenlemeler, taşınan maddeler ile uyumluluk ve portatif tankın darbelere, yükleme ve yangın koşullarına karşı direnme yeteneği bakımlarından, bu Bölümün hükümlerinin öngördüğünden daha düşük olmayan bir emniyet seviyesi sunacaktır. Uluslararası taşımacılık için, portatif tanklar veya MEGC'ler konusundaki alternatif düzenlemelere için yetkili makamlardan onay alınacaktır.

6.7.1.3 Bir maddeye, bölüm 3.2’deki Tehlikeli Maddeler Listesinde bir portatif tank talimatı (T1’den T75’e kadar) atanmamış ise, menşe ülkesinin yetkili makamı tarafından bir geçici taşıma onayı tanzim edilebilir. Onay, sevkiyat belgelerine eklenecek ve asgari olarak normalde bir portatif tank talimatlarında verilen bilgiler kadar bilgiyi ve maddenin taşınacağı koşulları içerecektir. Atamanın Tehlikeli Maddeler Listesi'ne dâhil edilmesi için yetkili makam tarafından gereken işlemler başlatılacaktır.

6.7.2 Sınıf 1 ve Sınıf 3 ila Sınıf 9 kapsamındaki maddelerin taşınmasına yönelik portatif tankların tasarımı, üretimi, muayenesi ve test edilmesine ilişkin hükümler

6.7.2.1 Tanımlar

Bu bölümün amaçları bakımından:

Tasarım basıncı, tanınmış basınçlı kap kodunun gerektirdiği, hesaplamalarda kullanılacak basınç anlamına gelir. Tasarım basıncı aşağıdaki basınçların en yükseğinden daha az olmayacaktır:

.1 doldurma veya boşaltma sırasında gövdede izin verilen azami efektif gösterge basıncı veya

.2 şunların toplamı:

.1 maddenin 65 °C’de (veya 65 °C’nin üstünde doldurulan, boşaltılan veya taşınan maddeler için dolum, boşaltım veya taşıma esnasındaki en yüksek sıcaklıkta) mutlak buhar basıncı (bar cinsinden), eksi 1 bar;

.2 65 °C'lik azami fire sıcaklığı ve $t_r - t_f$ (t_f = (doldurma sıcaklığı, genellikle 15 °C; t_r = azami ortalama döküm sıcaklığı, 50 °C) ortalama döküm yük sıcaklığındaki artışa bağlı bir sıvı genleşmesi tarafından belirlenen fire boşluğundaki havanın veya diğer gazların kısmi basıncı (bar olarak) ve

.3 6.7.2.2.12'de belirtilen statik kuvvetler baz alınarak saptanan, ancak 0,35 bardan az olmayan bir hidrolik yük basıncı;

.3 4.2.5.2.6'daki ilgili portatif tank talimatında belirtilen asgari test basıncının üçte ikisi;

Gövdenin tasarım sıcaklığı aralığı, ortam koşullarında taşınan maddeler için -40 °C ila 50 °C arasında olacaktır. 50 °C’nin üzerinde doldurulan, boşaltılan veya taşınan diğer maddeler için tasarım sıcaklığı, maddenin dolum,

boşaltım veya taşıma esnasındaki azami sıcaklığından az olmayacaktır. Sert iklim koşullarına tabi portatif tanklar için, daha ağır tasarım sıcaklıkları dikkate alınmalıdır;

İnce taneli çelik, ASTM E 112-96 uyarınca veya EN 10028-3, Kısım 3'te belirlendiği üzere, ferritik tane boyutu 6 veya daha ince olan çelik anlamına gelmektedir;

Eriyebilir eleman, ısıl olarak harekete geçen, kapatılmayan bir basınç tahliye cihazı anlamına gelir;

Sızdırmazlık testi, gövdeyi ve onun servis donanımını izin verilen azami çalışma basıncının (MAWP) en az %25'i oranında etkin bir iç basınca tabi tutan gazın kullanıldığı bir test anlamına gelir;

İzin verilen azami çalışma basıncı (MAWP), çalışma konumunda gövdenin en üst kısmında ölçülen aşağıdaki basınçların en az en yükseği kadar olan bir basınç anlamına gelir:

.1 doldurma veya boşaltma sırasında gövdede izin verilen azami efektif gösterge basıncı veya

.2 aşağıdakilerin toplamından az olmamak üzere, gövdenin tasarlanmış olduğu azami efektif gösterge basıncı:

.1 65 °C'de (veya 65 °C'nin üzerinde doldurulan, boşaltılan veya taşınan maddeler için dolum, boşaltım veya taşıma esnasındaki en yüksek sıcaklık) maddenin mutlak buhar basıncı (bar cinsinden) eksi 1 bar ve

.2 65 °C'lik azami fire sıcaklığı ve t_r - t_f (t_f = (doldurma sıcaklığı, genellikle 15 °C; t_r = azami ortalama döküm sıcaklığı, 50 °C) ortalama döküm yük sıcaklığındaki artışa bağlı bir sıvı genleşmesi tarafından belirlenen fire boşluğundaki havanın veya diğer gazların kısmi basıncı (bar olarak) ve

İzin verilen azami brüt kütle (MPGM), portatif tankın dara kütlesi ile taşınması için izin verilen en ağır yükün toplamı anlamına gelir;

Yumuşak çelik, 360 N/mm^2 ila 440 N/mm^2 arasında garanti edilmiş çekme mukavemetine sahip olan ve 6.7.2.3.3.3 kapsamındaki asgari garanti edilen kopma uzaması gösteren olan bir çelik anlamına gelir;

Açık deniz portatif tankı, açık deniz tesislerine, tesislerinden veya bunlar arasında tehlikeli madde taşınması için tekrarlı kullanıma yönelik olarak özel olarak tasarlanmış portatif tank anlamına gelir. Açık deniz portatif tankları, MSC/Circ.860 sayılı dokümanda "Açık Denizlerde Elleçlenen Konteynerlerin Onaylanmasına Yönelik Kılavuz" ilkelerine uygun şekilde tasarlanır ve yapılır;

Portatif tank, Sınıf 1 ve Sınıf 3 ila 9 kapsamındaki malzemelerin taşınması için kullanılan çok modlu bir tank anlamına gelir. Portatif tank, tehlikeli maddelerin taşınması için kullanılması gereken servis donanımının ve yapısal donanımın donatıldığı bir gövdeyi içerir. Portatif tank, yapısal donanım çıkarılmadan doldurulabilecek ve boşaltılabilecektir. Gövdenin dışında dengeleme elemanlarına sahip olacak ve dolu olduğunda kaldırılabilecektir. Özellikle de bir araca veya gemiye yüklenebilecek şekilde tasarlanmış olacak ve mekanik elleçlemeyi kolaylaştıracak takozlar, montaj tertibatı veya aksesuarlarla donatılacaktır. Karayolu tankerlerinin, demiryolu tank vagonlarının, metal olmayan tankların ve orta boy dökme yük konteynerlerinin (IBC'ler) portatif tank tanımına girmedikleri kabul edilmektedir;

Referans çeliği, 370 N/mm^2'lik bir çekme mukavemetine sahip olan ve %27 oranında kopma uzaması gösteren çelik anlamına gelir;

Servis donanımı, ölçüm cihazları ile doldurma, boşaltma, havalandırma, emniyet, ısıtma, soğutma ve yalıtım cihazları anlamına gelir;

Gövde, portatif tankın taşınacak (tanka uygun) maddeleri muhafaza eden bölümü anlamında olup girişleri ve kapakları içermektedir, ancak servis donanımı veya yapısal donanım buna dâhil değildir;

Yapısal donanım, gövdenin dışındaki takviye, bağlama, koruma ve dengeleme elemanları anlamına gelir;

Test basıncı, hidrolik basınç testi sırasında gövde üzerindeki tasarım basıncının 1,5 katından daha az olmayan azami gösterge basıncı anlamına gelir. Belirli maddeler için portatif tankların asgari test basıncı, 4.2.5.2.6'daki ilgili portatif tank talimatında belirtilmiştir;

6.7.2.2 Genel tasarım ve yapım hükümleri

6.7.2.2.1 Gövdeler, yetkili makamlar tarafından tanınmış bir basınçlı kap kodunun hükümlerine uygun olarak tasarlanacak ve üretilecektir. Gövdeler şekillendirmeye uygun metalik malzemelerden yapılacaktır. Prensip olarak, malzemeler ulusal veya uluslararası malzeme standartlarına uygun olacaktır. Kaynaklı gövdeler için, sadece kaynak işlemine uygunluğu tamamen kanıtlanmış olan malzemeler kullanılacaktır. Kaynaklar titizlikle yapılacak ve tam bir emniyet sağlayacaktır. Üretim süreci veya malzemeler gerektirdiğinde, kaynakta ve ısıdan etkilenen bölgelerde yeterli tokluğun sağlanması amacıyla, gövdeler uygun bir biçimde ısıl işleme tabi tutulacaklardır. Malzemenin seçiminde, gevreklikten ötürü kopma riski, korozyona bağlı çatlakların gerilmesi riski ve darbeye direnç bakımından tasarım sıcaklık aralığı hesaba katılmalıdır.

İnce taneli çelik kullanılıyorsa, malzeme şartnamesine göre akma mukavemetinin garanti edilen değeri 460 N/mm^2'den fazla olmayacak ve çekme mukavemetinin üst sınırının garanti edilen değeri 725 N/mm^2'yi

aşmayacaktır. Alüminyum, sadece Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belirli bir maddeye tahsis edilmiş olan özel bir portatif tank hükmünde anıldığı zaman veya yetkili makam tarafından onaylanması hâlinde yapım malzemesi olarak kullanılabilir. Alüminyum kullanımına izin verildiyse, alüminyum en az 30 dakika süreyle 110 kW/m^2 ısı yüküne tabi tutulduğunda fiziksel özelliklerinde önemli bir kayıp olmasını önleyecek şekilde yalıtılacaktır. Yalıtım, 649 °C'nin altındaki tüm sıcaklıklarda etkinliğini koruyacak ve erime noktası en az 700 °C olan bir malzemeyle kaplanacaktır. Portatif tank malzemeleri taşınabilecekleri dış ortama da uygun olacaklardır.

6.7.2.2.2 Portatif tank gövdeleri, aksamları ve boru tesisatları aşağıdaki özelliklere sahip malzemelerden yapılmış olacaktır:

.1 taşınmaları amaçlanan madde(ler) tarafından zarar görmeye oldukça dayanıklı veya

.2 kimyasal tepkimelere karşı uygun şekilde pasifize edilmiş veya nötrleştirilmiş veya

.3 doğrudan doğruya gövdeye bağlanmış aşınmaya dayanıklı malzemeyle içi astarlanmış veya eşdeğer yöntemlerle donatılmış.

6.7.2.2.3 Contalar taşınması amaçlanan madde(ler)den zarar görmeyecek malzemelerden yapılacaklardır.

Gövdeler astarlıysa, astar önemli taşınacak malzemelerden önemli ölçüde etkilenmeyecek yapıda, homojen, gözeneksiz, deliksiz, yeterince esnek ve gövdenin ısıl genleşme özellikleriyle uyumlu olacaktır. Her gövdenin, gövde aksamlarının ve boru tesisatının astarı, kesintisiz olacak ve herhangi bir flanşın yüzü etrafı boyunca uzanacaktır. Tanka dış aksamlar kaynaklanmışsa astar, aksamlar ve dış flanşlar boyunca kesintisiz olacaktır.

6.7.2.2.5 Astardaki bağlantılar ve dikiş yerleri, malzeme birlikte eritilerek veya eşit ölçüde etkin diğer yöntemlerle yapılacaklardır.

6.7.2.2.6 Galvanik hareketle hasara yol açabilecek, farklı metallerin temaslarından kaçınılacaktır.

6.7.2.2.7 Her türlü cihazlar, contalar, astarlar ve aksesuarlar dâhil olmak üzere portatif tank malzemeleri, taşınması amaçlanan maddeyi (maddeleri) olumsuz bir biçimde etkilemeyecektir.

6.7.2.2.8 Portatif tanklar taşıma sırasında güvenli bir taban oluşturacak desteklerle ve uygun kaldırma ve bağlama aparatlarıyla tasarlanacak ve üretilecektir.

6.7.2.2.9 Portatif tanklar, en azından taşınan içeriğe bağlı dâhili basınç ile normal elleçleme ve taşıma koşulları sırasındaki statik, dinamik ve termal yüklere kayıp vermeden dayanacak şekilde tasarlanacaktır. Tasarım, portatif tankın beklenen kullanım ömrü süresince, bu yüklerin tekrarlanarak uygulanmasından kaynaklanan malzeme yorgunluğu etkilerinin hesaba katılmış olduğunu kanıtlayacaktır.

6.7.2.2.9.1 Açık denizde tank konteynerleri olarak kullanması amaçlanan portatif tanklar için, açık denizlerde elleçlemeden kaynaklanan dinamik gerilmeler hesaba katılacaktır.

6.7.2.2.10 Vakumlu tahliye cihazıyla donatılacak olan bir gövde, iç basıncın en az 0,21 bar üzerindeki bir dış basınca, kalıcı bir deformasyon olmaksızın dayanacak şekilde tasarlanacaktır. Vakumlu tahliye cihazı, gövde daha yüksek bir dış basınç için tasarlanmamışsa, en fazla -0,21 bar'a ayarlı bir vakumda tahliyeye başlayacak şekilde ayarlanacaktır ve takılacak vakumlu tahliye cihazının basıncı tankın tasarım vakum basıncından fazla olmayacaktır. Yalnızca paketleme grubu II veya III kapsamındaki, taşıma sırasında sıvılaşmayan katı maddelerin taşınması için kullanılan bir gövde, yetkili makamın onayına tabi olunmak kaydıyla, daha düşük bir dış basınca uygun şekilde tasarlanabilir. Bu durumda, vakum tahliye cihazı bu düşük basınçta boşaltacak şekilde ayarlanmalıdır. Vakumlu tahliye cihazıyla donatılmayacak olan bir gövde, iç basıncın en az 0,4 bar üzerindeki bir dış basınca, kalıcı bir deformasyon olmaksızın dayanacak şekilde tasarlanacaktır.

6.7.2.2.11 Sınıf 3 kapsamındaki parlama noktası kriterlerini karşılayan maddelerin ve parlama noktasında veya onun üzerinde taşınan yüksek sıcaklıktaki maddelerin taşınmasına yönelik portatif tanklarda kullanılan vakumlu tahliye cihazları, alevin hemen gövdenin içerisine geçmesini önleyecektir veya portatif tank gövdenin içerisine geçen alevin sonucunda, sızıntı yapmadan, bir iç patlamaya dayanıklı bir gövdeye sahip olacaktır.

6.7.2.2.12 Portatif tanklar ve bağlantıları, izin verilen azami yük altında, ayrı ayrı uygulanan aşağıdaki statik kuvvetleri soğurabilecek özellikte olacaktır:

.1 hareket yönünde: MPGM'nin (izin verilen azami brüt kütle) iki katı ile yer çekimine (g) bağlı ivmenin çarpımı;*

.2 yatayda ve hareket yönüne dik açılarda: MPGM (hareket yönü açıkça belirlenmediyse kuvvetler MPGM'nin iki katına eşit olacaktır) ile yer çekimine bağlı ivmenin (g) çarpımı;*

.3 dikeyde yukarı doğru: MPGM ile yer çekimine bağlı ivmenin (g) çarpımı;* ve

.4 dikeyde aşağı doğru: MPGM'nin (yer çekiminin etkisi dâhil toplam yükleme) iki katı ile yer çekimine (g) bağlı ivmenin çarpımı.*

* Hesaplama amaçları bakımından g = 9,81 m/s^2.

6.7.2.2.13 6.7.2.2.12'deki kuvvetlerin her biri altında, idame ettirilecek emniyet faktörü aşağıdaki gibi olacaktır:

.1 açıkça tanımlanmış bir akma sınırına sahip metaller için, garanti edilen akma karşılık 1,5 değerinde bir emniyet faktörü veya

.2 açıkça tanımlanmış bir akma sınırına sahip olmayan metaller için, garanti edilen %0,2 dayanım kuvvetine ve östenitik çelikler için %1 dayanım kuvvetine karşılık 1,5 değerinde bir emniyet faktörü.

6.7.2.2.14 Akma mukavemeti veya dayanım mukavemeti değerleri, ulusal veya uluslararası malzeme standartlarına uygun olacaktır. Östenitik çelikler kullanılıyorsa, malzeme standartlarına göre belirlenmiş akma mukavemeti veya dayanım mukavemetinin belirtilen asgari değerleri, arttırılmış değerler malzeme muayene sertifikasında onaylanmışsa %15'e kadar arttırılabilir. Söz konusu metal için hiçbir malzeme standardı mevcut değilse, kullanılan akma mukavemeti veya dayanım mukavemeti değerleri yetkili makam tarafından onaylanacaktır.

6.7.2.2.15 Sınıf 3 kapsamındaki parlama noktası kriterlerini karşılayan maddeler ile parlama noktasında veya onun üzerinde taşınan yüksek sıcaklıktaki maddelerin taşınmasına yönelik portatif tanklar, elektriksel olarak topraklanabilme yeteneğine sahip olacaktır. Tehlikeli elektrostatik boşalmayı önlemek için önlemler alınacaktır.

△ 6.7.2.2.16 Belli maddeler için Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 13'te işaret edilen portatif tank talimatı ile veya Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 14'teki bir portatif tank özel hükmü ile belirtildiğinde portatif tank, ilave gövde kalınlıkları veya daha yüksek test basıncı gibi ek koruma önlemleri ile donatılabilir ve bu ilave gövde kalınlığı ve daha yüksek test basıncı, taşınacak maddelerin özündeki riskler çerçevesinde belirlenir.

6.7.2.2.17 Yükseltilen sıcaklıkta taşınan maddeler için bulunan gövde ile doğrudan temas hâlinde olan termal yalıtım, tankın azami tasarım ısısından yüksek olmamak üzere en az 50 °C tutuşma sıcaklığı olacaktır.

6.7.2.3 Tasarım kriterleri

6.7.2.3.1 Gövdeler, direnç gerilim ölçerler veya yetkili makam tarafından onaylanmış diğer yöntemlerle matematiksel veya deneysel olarak gerilme analizine tabi tutulabilecektir.

6.7.2.3.2 Gövdeler, tasarım basıncının en az 1,5 katına sahip bir hidrolik test basıncına dayanacak şekilde tasarlanmış ve üretilmiş olacaktır. Belirli bir takım maddeler için Tehlikeli Maddeler Listesi'nde sütun 13'te gösterilen ve 4.2.5.2.6'da tarif edilen uygulanabilir portatif tank talimatında veya Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 14'te gösterilen ve 4.2.5.3'te tarif edilen portatif tank özel hükümlerinde özgün hükümler bulunmaktadır. Asgari gövde kalınlığı, bu tanklar için 6.7.2.4.1'den 6.7.2.4.10'a kadar belirtilenlerden daha az olmayacaktır.

6.7.2.3.3 Açıkça tanımlanmış bir akma noktasına veya garanti edilmiş bir dayanım mukavemetine (genel olarak %0,2'lik dayanım mukavemeti veya östenitik çelikler için %1'lik dayanım mukavemeti) sahip metaller için gövdedeki ana membran gerilmesi σ (sigma), test basıncında 0,75 R_e veya 0,50 R_m'yi (düşük olan uygulanacak şekilde) aşmayacaktır. Burada:

Re = N/mm^2 olarak akma mukavemeti veya %0,2'lik dayanım kuvveti veya östenitik çelikler için %1'lik dayanım kuvveti;

R_m = N/mm^2 olarak asgari çekme mukavemetidir.

6.7.2.3.3.1 Kullanılacak R_e ve R_m değerleri, ulusal veya uluslararası malzeme standartlarına uygun belirli asgari değerler olacaktır. Östenitik çelikler kullanılıyorsa, malzeme standartlarına göre belirlenmiş Re ve Rm asgari değerleri, arttırılmış değerler malzeme muayene sertifikasında onaylanmışsa %15'e kadar arttırılabilir. Söz konusu metal için hiçbir malzeme standardı mevcut değilse, kullanılan R_e ve R_m değerleri yetkili makam veya onun yetkili mercii tarafından onaylanacaktır.

6.7.2.3.3.2 0,85'ten yüksek R_e/R_m oranına sahip çeliklerin kaynaklı gövdelerin yapımında kullanılmasına izin verilmez. Bu oranın saptanmasında kullanılacak Re ve Rm değerleri, malzeme muayene sertifikasında belirtilen değerler olacaktır.

6.7.2.3.3.3 Gövdelerin yapımında kullanılan çelikler, % olarak, 10.000/R_m'den az olmamak üzere, ince tanecikli çelikler için %16'lık ve diğer çelikler için %20'lik bir mutlak asgari kopma uzamasına sahip olacaktır. Gövdelerin yapımında kullanılan alüminyum ve alüminyum alaşımları, % olarak, 10.000/6R_m'den az olmamak üzere, %12'lik bir mutlak asgari kopma uzamasına sahip olacaktır.

6.7.2.3.3.4 Malzemelerin gerçek değerlerini saptamak amacıyla, sac metaller için, çekme testi numunesi ekseninin hadde yönüne dik açıda (çapraz olarak) olmasına dikkat edilecektir. Kalıcı kopma uzaması, 50 mm mastar uzunluğu kullanılarak ISO 6892:1998'e uygun olarak dikdörtgen kesitlere sahip test numuneleri üzerinde ölçülecektir.

6.7.2.4 Asgari gövde kalınlığı

6.7.2.4.1 Asgari gövde kalınlığı aşağıdaki hususlara dayanılarak yüksek kalınlıkta olacaktır:

.1 6.7.2.4.2 ila 6.7.2.4.10 hükümleri kapsamında saptanmış asgari kalınlık;

.2 6.7.2.3 hükümleri dâhil olmak üzere, tanınan basınçlı kap koduna uygun olarak saptanmış olan asgari kalınlık ve

.3 Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 13'te gösterilen uygulanabilir portatif tank talimatında veya sütun 14'te gösterilen portatif tank özel hükümlerinde belirlenen asgari kalınlık.

6.7.2.4.2 En fazla 1,80 m çapa sahip gövdelerin silindirik kısımları, uçları (başlıklar) ve adam giriş delikleri, 5 mm kalınlıktaki referans çeliğinden veya kullanılacak eşdeğer metal kalınlığından daha ince olmayacaktır. 1,80 m çapından daha büyük gövdeler, paketleme grubu II veya III kapsamındaki toz veya tanecikli katı maddeler için asgari kalınlık gereksiniminin 5 mm kalınlıktaki referans çeliği veya kullanılacak eşdeğer metal kalınlığından az olmayacak şekilde düşürülebilmesi durumu hariç olmak üzere, 6 mm kalınlıktaki referans çeliğinden veya kullanılacak eşdeğer metal kalınlığından daha ince olmayacaktır.

6.7.2.4.3 Gövde hasarına karşı ilave korumaya gerek duyulduğunda, 2,65 bardan daha düşük test basınçlarına sahip portatif tanklar, yetkili makam tarafından onaylandığı şekilde ve sağlanan korumayla orantılı olarak azaltılmış asgari gövde kalınlıklarına sahip olabilirler. Bununla birlikte, çapları 1,80 m'den büyük olmayan gövdeler 3 mm kalınlıktaki referans çeliğinden veya kullanılacak eşdeğer metal kalınlığından daha ince olmayacaktır. Çapları 1,80 m'den büyük gövdeler 4 mm kalınlıktaki referans çeliğinden veya kullanılacak eşdeğer metal kalınlığından daha ince olmayacaktır.

6.7.2.4.4 Tüm gövdelerin silindirik kısımları, uçları (başlıklar) ve adam giriş delikleri, yapım malzemesine bakılmaksızın, 3 mm'den daha ince olmayacaktır.

6.7.2.4.5 6.7.2.4.3'te sözü edilen ilave koruma, gövdeyi koruyan bir dış kaplamalı (ceket) uygun bir "sandviç" üretimi gibi, çift-cidar yapımı veya gövdeyi uzunlamasına ve çaprazlama yapısal elemanlar ile komple bir çerçeve içine sarmak suretiyle bir bütün dış yapısal koruma tarafından sağlanabilir.

6.7.2.4.6 6.7.2.4.3'teki referans çelik için öngörülen kalınlığın dışındaki bir metalin eşdeğer kalınlığı, aşağıdaki denklemle saptanacaktır:

$$e_1 = \frac{21.4 \times e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

bu denklemde:

e_1 = kullanılacak metal için gereken eşdeğer kalınlık (mm olarak);

e_0 = uygulanabilir portatif tank talimatında veya Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 13 veya 14'te gösterilen bir portatif tank özel hükmünde belirtilen referans çelik için (mm cinsinden) asgari kalınlık;

R_{m1} = kullanılacak metalin N/mm^2 cinsinden garanti edilen asgari çekme mukavemeti (bkz. 6.7.2.3.3);

A_1 = ulusal veya uluslararası standartlara göre kullanılacak metalin garanti edilen asgari kopma uzaması (% olarak).

6.7.2.4.7 4.2.5.2.6'daki ilgili portatif tank talimatında, 8 mm, 10 mm veya 12 mm asgari kalınlık belirtildiği durumlarda, bu kalınlıkların referans çeliğinin özelliklerine veya 1,80 m'lik gövde çapına dayandırılmasına dikkat edilecektir. Yumuşak çeliğin (bkz. 6.7.2.1) dışında bir malzeme kullanıldığında veya gövde 1,80 m'nin üzerinde olduğunda, kalınlık aşağıdaki denklemle saptanacaktır:

$$e_1 = \frac{21.4 \times e_0 d_1}{1.8\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

bu denklemde:

e_1 = kullanılacak metal için gereken eşdeğer kalınlık (mm olarak);

e_0 = uygulanabilir portatif tank talimatında veya Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 13 veya 14'te gösterilen bir portatif tank özel hükmünde belirtilen referans çelik için (mm cinsinden) asgari kalınlık;

d_1 = gövdenin çapı (m olarak), 1,80 m'den az olmayacaktır;

R_{m1} = kullanılacak metalin N/mm^2 cinsinden garanti edilen asgari çekme mukavemeti (bkz. 6.7.2.3.3);

A_1 = ulusal veya uluslararası standartlara göre kullanılacak metalin garanti edilen asgari kopma uzaması (% olarak).

6.7.2.4.8 Cidar kalınlığı hiçbir şekilde 6.7.2.4.2, 6.7.2.4.3 ve 6.7.2.4.4'te belirtilenden daha az olmayacaktır. Gövdenin bütün parçaları 6.7.2.4.2'den 6.7.2.4.4'e kadarki maddelerde sözü edilen asgari kalınlıklara sahip olacaktır. Bu kalınlık herhangi bir paslanma payının dışında tutulacaktır.

6.7.2.4.9 Yumuşak çelik (bkz. 6.7.2.1) kullanılıyorsa, 6.7.2.4.6'daki denklemle yapılan hesaplama gerekli olmayacaktır.

6.7.2.4.10 Gövdenin silindirik kısımlarına uçlar (başlıkların) takılırken, plaka kalınlığında ani değişiklikler olmayacaktır.

6.7.2.5 Servis donanımı

6.7.2.5.1 Servis donanımı, elleçleme ve taşıma sırasında bükülme veya hasar görme risklerine karşı korunmayı sağlayacak şekilde düzenlenecektir. Çerçeve ile gövde arasındaki bağlantı, tali parçalar arasındaki göreceli harekete izin veriyorsa, donanım bu hareketin çalışan parçaların hasar görme riskini önleyecek şekilde sabitlenmelidir. Dış boşaltma aksamları (boru soketleri, kapatma cihazları) ile iç stop valfi ve oturma yeri, dış kuvvetler tarafından bükülme tehlikesine karşı korunacaktır (örneğin kesme kısımları kullanılarak). Doldurma ve boşaltma cihazları (flanşlar veya dişli tapalar dâhil) ve her türlü koruyucu kapak istenmeyen açılmalara karşı sağlam şekilde sıkıca duracak özellikte olmalıdır.

6.7.2.5.1.1 Hizmet teçhizatının konumlandırılması ve bu teçhizatın tasarım ve koruma sağlamlığı söz konusu olan açık deniz tank konteynerleri için, bu tanklar açık denizde elleçlenirken artan darbe hasarı tehlikesi göz önünde bulundurulacaktır.

6.7.2.5.2 Portatif tankta yer alan doldurma veya boşaltma amaçlı tüm ağızlar, makul ölçüde uygulanabildiği şekilde gövdeye yakın yerleştirilmiş ve manüel olarak çalışan bir stop valfiyle donatılacaktır. Havalandırma veya basınç tahliye cihazlarına giden girişler dışındaki girişler, makul ölçüde uygulanabildiği şekilde gövdeye yakın yerleştirilmiş bir stop valfi veya başka bir uygun kapama aracıyla donatılacaktır.

6.7.2.5.3 Bütün portatif tanklarda, adam giriş deliği veya dâhili muayene ile iç kısımlarda yeterli bakım ve onarım için yeterli erişime imkan tanıyacak büyüklükte başka muayene kapakları olmalıdır. Bölmelere ayrılmış portatif tanklarda, her bölme için ayrı birer adam giriş deliği veya başka gözetleme açıklıkları bulunacaktır.

6.7.2.5.4 Dış bağlantı parçaları mümkün olduğunca bir araya getirilerek gruplandırılacaktır. Yalıtımlı portatif tanklarda üst bağlantı parçaları, uygun oluklara sahip bir döküntü toplama kabı ile çevrelenecektir.

6.7.2.5.5 Bir portatif tanktaki her bağlantı, işlevini açıkça belirtecek şekilde işaretlenecektir.

6.7.2.5.6 Stop valfi veya diğer kapama ekipmanları, taşıma sırasında beklenen sıcaklıklar hesaba katılarak, gövdenin MAWP'sinden az olmayan bir nominal basınca göre tasarlanacak ve üretilecektir. Vidalı şafta sahip tüm stop valfleri el çarkının saat yönündeki hareketiyle kapatılacaktır. Diğer stop valflerinde, konum (açık ve kapalı) ve kapama yönü açık bir şekilde belirtilecektir. Tüm stop valfleri, kazayla açılmaları önleyecek şekilde tasarlanacaktır.

6.7.2.5.7 Parlama noktasında veya onun üzerindeki sıcaklıklarda taşınacak maddeler dâhil olmak üzere, Sınıf 3 kapsamındaki parlama noktası kriterlerini karşılayan maddelerin taşınması amacına yönelik alüminyum portatif tanklar ile sürtünmeye veya çarpışma temasına yatkınlık olduğu zaman kapaklar, kapatma elemanları, vb. gibi hareketli parçaların hiçbiri korunması olmayan, aşınabilir çelikten yapılmış olmayacaktır.

6.7.2.5.8 Boru sistemi, ısıl genleşme veya büzüşme, mekanik şok ve titreşime bağlı hasar riskini önleyecek şekilde tasarlanacak, üretilecek ve döşenecektir. Bütün boru sistemi uygun metalik malzemeden yapılmış olacaktır. Uygun her yerde kaynaklı boru bağlantıları kullanılacaktır.

6.7.2.5.9 Bakır tüplerdeki bağlantılar lehimlenecek veya buna eşit sağlamlıkta bir metal birleşim yöntemi mevcut olacaktır. Lehim malzemelerinin erime noktası 525 °C'den düşük olmayacaktır. Bağlantılar, diş açılırken meydana gelebileceği şekilde, borunun dayanıklılığını azaltmayacaktır.

6.7.2.5.10 Bütün boruların ve boru bağlantılarının patlama basıncı, gövdenin MAWP'sinin dört katından ya da hizmet sırasında bir pompanın veya başka bir cihazın hareketi tarafından tabi tutulacak basıncın dört katından daha az olmayacaktır (basınç tahliye cihazları hariç).

6.7.2.5.11 Valflerin ve aksesuarların yapımında sünek metaller kullanılacaktır.

6.7.2.5.12 Isı sistemi, tankın içindeki basıncı MAWP aşmasını veya diğer tehlikelere (örneğin tehlikeli ısıl bozunma) neden olmasını sağlayacak bir sıcaklığa ulaşmaması için tasarlanacak veya kontrol edilecektir.

6.7.2.5.13 Isı sistemi, ısıtma elemanları madde içine tamamen batmadıkça iç ısıtma elemanlarının devreye girmeyeceği şekilde tasarlanacak veya kontrol edilecektir. İç ısıtma (santigrat derece (°C) olarak) ekipmanının yüzey ısısı veya dış ısıtma ekipmanı için zırhtaki ısı, hiçbir şekilde, taşınan maddenin tutuşma sıcaklığının %80'ini aşmayacaktır.

6.7.2.5.14 Eğer tank için elektrik sistemi döşenmiş ise, 100 mA'dan az serbest akım ile toprak kaçağı devre kırıcısıyla donatılacaktır.

6.7.2.5.15 Tanklara döşenen elektrik anahtar dolaplarının tankın içiyle doğrudan teması olmayacak ve en az IEC 144 veya IEC 529'a göre IP 56'ya eşdeğer bir koruma sağlayacaktır.

6.7.2.6 Alt kapaklar

6.7.2.6.1 Bazı maddeler alt açıklılara (girişlere) sahip portatif tanklarda taşınmayacaktır. Tehlikeli Maddeler Listesi'nde gösterilen ve 4.2.5.2.6'da tanımlanan ilgili portatif tank talimatında alt deliklerin yasaklandığı öngörülüyorsa, izin verilen azami doldurma sınırına kadar doldurulmuş gövdelerde, sıvı seviyesinin altında hiçbir delik bulunmayacaktır.

Mevcut bir delik kapatıldığında, deliğe iç taraftan veya dış taraftan, gövdeye kaynatılmış bir plaka ile ulaşılabilecektir.

6.7.2.6.2 Belirli katı, kristalize olabilen veya oldukça akmaz maddelerin taşındığı portatif tanklar için, alt boşaltma delikleri, seri şeklinde donatılmış ve karşılıklı bağımsız en az iki adet kapatma cihazıyla donatılacaktır. Donanımın tasarımı, yetkili makamı veya onun yetkili kuruluşunca yeterli bulunacak düzeyde olacak ve aşağıdakileri içerecektir:

.1 gövdeye olabildiğince yakın bir şekilde donatılmış olan ve darbe ya da kazara diğer hareketler nedeniyle istenmeyen herhangi bir açılmayı önlemek için tasarlanan dış stop valfi ve

.2 boşaltma borusunun ucunda, somunlu bir kör flanş veya bir vidalı kapak gibi, sıvı sızdırmaz durdurucu bir kapak.

6.7.2.6.3 6.7.2.6.2'de belirtilenler hariç olmak üzere her alt boşaltma deliği, seri olarak monte edilmiş ve karşılıklı bağımsız üç adet kapatma cihazıyla donatılacaktır. Teçhizatın tasarımı, yetkili makam veya onun yetkili kuruluşunca yeterli bulunacak düzeyde olacak ve aşağıdakileri içerecektir:

.1 gövde içindeki ya da kaynaklı flanş veya onun karşı flanşı içindeki bir stop valfi niteliğinde olan, aşağıdaki gibi bir dâhili kendi kendine kapanır stop valfi:

.1 Valfin çalıştırılması için kontrol cihazları, darbe veya diğer kazalar sonucu oluşan hareketlerden ötürü istenmeyen biçimde açılmalarını önleyecek şekilde tasarlanacaktır;

.2 valf yukarıdan veya aşağıdan çalıştırılabilir özellikte olabilir;

.3 mümkünse, valfin ayarı (açık veya kapalı) yerden kontrol edilebilecek özellikte olacaktır;

.4 en fazla 1000 litre kapasiteye sahip portatif tanklar hariç, valfi, valfin kendisinden uzak ve portatif tankın ulaşılabilir bir noktasından kapatmak mümkün olacaktır ve

.5 valfin çalışmasını kontrol etmek amacıyla kullanılan harici cihaza zarar gelmesi durumunda valf etkin bir biçimde çalışmaya devam edecektir;

.2 gövdeye mümkün olduğu ölçüde yakın yerleştirilmiş bir dış stop valfi ve

.3 boşaltma borusunun ucunda, somunlu bir kör flanş veya bir vidalı kapak gibi, sıvı sızdırmaz durdurucu bir kapak.

6.7.2.6.4 Astarlı bir gövde için, 6.7.2.6.3.1'de şart koşulan dâhili stop valfinin yerini ilave bir dış stop valfi alabilir. Üretici, yetkili makamın veya onun yetkili kuruluşunun hükümlerini karşılayacaktır.

6.7.2.7 Emniyet tahliye cihazları

6.7.2.7.1 Tüm portatif tanklarda en az bir basınç tahliye (tahliye) cihazı bulunacaktır. Tüm tahliye cihazları yetkili makamı veya onun yetkili kuruluşunca yeterli bulunacak düzeyde tasarlanmış, üretilmiş ve işaretlenmiş olacaktır.

6.7.2.8 Basınç tahliye cihazları

6.7.2.8.1 En az 1900 litre kapasiteye sahip portatif tanklar ile benzer kapasiteye sahip her bağımsız portatif tank bölmesi, bir veya daha fazla yaylı tipte basınç tahliye cihazı ile temin edilecek olup; buna ek olarak da, 4.2.5.2.6'daki portatif tank talimatlarında yer alan 6.7.2.8.3 ile ilgili herhangi bir yasaklamanın olduğu durumlar hariç, yaylı cihazlara paralel olarak, kırılabilir bir disk ya da eriyebilir bir elemana sahip olabilecektir. Basınç tahliye cihazları, doldurmadan, boşaltmadan veya içeriklerinin ısınmasından kaynaklanacak aşırı basınca ya da vakuma bağlı olarak gövde kopmalarını yeterli ölçüde önleyecek kapasiteye sahip olacaktır.

6.7.2.8.2 Basınç tahliye cihazları, yabancı madde girişini, sıvı kaçağını ve herhangi bir tehlikeli aşırı basınç oluşumunu önleyecek şekilde tasarlanacaklardır.

6.7.2.8.3 Belirli maddeler için Tehlikeli Maddeler Listesi'nde gösterilen ve 4.2.5.2.6'da tanımlanan ilgili portatif tank talimatı tarafından şart koşulduğunda, portatif tanklar yetkili makam tarafından onaylanmış bir basınç tahliye cihazına sahip olacaktır. Hizmete tahsis edilen bir portatif tank, yükle uyumlu bir malzemeden yapılmış ve onaylanmış bir basınç tahliye cihazıyla donatılmamışsa, bu tahliye cihazı, yaylı bir basınç tahliye cihazının önünde yer alan bir kırılabilir diskten oluşabilir. Kırılabilir bir disk gerekli basınç tahliye cihazına seri biçimde takılmışsa, kırılabilir disk ile basınç tahliye cihazı arasındaki boşlukta, bir basınçölçer ya da basınç tahliye sisteminin hatalı çalışmasına yol açabilecek disk kopması, ufak delikler veya sızıntıları saptamada kullanılabilecek uygun bir basınç göstergesi veya uygun gösterge indikatörü olmalıdır. Kırılabilir disk, basınç tahliye cihazının basıncı boşaltmaya başlama düzeyinin %10 yukarısındaki bir nominal basınçta kopacaktır.

6.7.2.8.4 1900 litreden az kapasiteye sahip her portatif tanka, 6.7.2.11.1'deki hükümlere uyduğu takdirde, kırılabilir disk şeklinde de olabilen bir basınç tahliye cihazı monte edilecektir. Yaylı basınç tahliye cihazı kullanılmıyorsa, kırılabilir disk test basıncına eşit bir nominal basınçta kopacak şekilde ayarlanmalıdır. Ayrıca, 6.7.2.10.1'e uygunluk gösteren eriyebilir elemanlar da kullanılabilir.

6.7.2.8.5 Gövde basınç tahliyesi için donatılmışsa, giriş hattına, gövdenin MAWP'sinden daha yüksek olmayan bir basınçta çalışacak şekilde uygun bir basınç tahliye cihazı takılacak ve gövdeye mümkün olduğunca yakın yerleştirilmiş bir stop valfi monte edilecektir.

6.7.2.9 Basınç tahliye cihazlarının kurulması

6.7.2.9.1 Gövdenin normal taşıma koşullarında gereksiz basınç dalgalanmalarına maruz kalmaması gerektiğinden, basınç tahliye cihazlarının sadece sıcaklıkta aşırı artışların meydana gelmesi hâllerinde çalışması gerektiğine dikkat edilmelidir (bkz. 6.7.2.12.2).

6.7.2.9.2 İstenen basınç tahliye cihazı, test basıncı 4,5 barı aşmayan bir basınca sahip gövdelerdeki test basıncının altıda beşi ve test basıncı 4,5 barı aşan bir basınca sahip gövdelerdeki test basıncının üçte ikisinin %110'u düzeyindeki bir nominal basınçta boşaltmaya başlayacak şekilde ayarlanacaktır. Tahliyeden sonra cihaz, tahliyenin başladığı basıncın %10 altındakinden fazla olmayan bir basınçta kapanacaktır. Cihaz, tüm düşük basınçlarda kapalı kalacaktır. Bu zorunluluk, vakumlu tahliye cihazlarının veya kombine basınç tahliye ve vakumlu tahliye cihazlarının kullanımını engellemez.

6.7.2.10 Eriyebilir elemanlar

6.7.2.10.1 Eriyebilir elemanlar, erime sıcaklığında gövde içindeki basıncın test basıncından daha fazla olmaması koşuluyla, 100 °C ile 149 °C arasındaki bir sıcaklıkta çalışmaya başlayacaklardır. Bunlar gövdenin üstüne, girişleri buhar boşluğunda olacak şekilde yerleştirilecekler ve taşıma emniyeti amaçlarıyla kullanıldıklarında, dış ısıya karşı korunmuş olmayacaklardır. Eriyebilir elemanlar, Bölüm 3.2 Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun 14'teki özel TP36 hükmü tarafından öngörülmedikçe test basıncı 2,65 barı aşan portatif tanklarda kullanılmayacaktır. Yüksek sıcaklıklardaki maddelerin taşınması amacına yönelik portatif tanklarda kullanılan eriyebilir elemanlar, taşıma sırasında maruz kalınacak azami sıcaklıktan daha yüksek bir sıcaklıkta çalışacak ve yetkili makamı veya onun yetkili kuruluşunca yeterli bulunacak şekilde tasarlanacaktır.

6.7.2.11 Kırılabilir diskler

6.7.2.11.1 6.7.2.8.3'te belirtilenler hariç olmak üzere, kırılabilir diskler tasarım sıcaklığı aralığı boyunca test basıncına eşit bir nominal basınçta kopacak şekilde ayarlanacaklardır. Kırılabilir diskler kullanılıyorsa, 6.7.2.5.1 ve 6.7.2.8.3 hükümlerine özel ihtimam gösterilecektir.

6.7.2.11.2 Kırılabilir diskler, portatif tankta ortaya çıkabilecek vakum basınçlarına uygun olacaklardır.

6.7.2.12 Basınç tahliye cihazlarının kapasitesi

6.7.2.12.1 6.7.2.8.1 tarafından şart koşulan yaylı basınç tahliye cihazı, 31,75 mm'lik deliğe eşdeğer bir asgari akış alanı kesitine sahip olacaktır. Vakumlu tahliye cihazları kullanılıyorsa, en az 284 mm^2 asgari akış alanı kesitine sahip olacaklardır.

6.7.2.12.2 Basınç tahliye cihazının kombine servis kapasitesi (portatif tankın yaylı basınç tahliye cihazlarının önünde yer alan kırılabilir disklerle donatılmış olması veya yaylı basınç tahliye cihazlarının alevin geçişini önleyecek bir cihazla temin edilmesi hâlinde akış düşüşü dikkate alınmak suretiyle), portatif tankın tam yangın girdabında kalması durumunda gövdedeki basıncı, basınç kısıtlayıcı cihazların boşaltmaya başlama basıncının %20'sinin üzerinde bir değerle sınırlandıracak özellikte olacaktır. İstenen tam tahliye kapasitesine ulaşmada acil durum basınç tahliye cihazları kullanılabilir. Bu cihazlar eriyebilir, yaylı veya kırılabilir disk şeklinde veya yaylı ve kırılabilir disk cihazlarının bir kombinasyonu şeklinde olabilir. Tahliye cihazlarının gerekli toplam kapasitesi 6.7.2.12.2.1'deki formül ya da 6.7.2.12.2.3'teki tablo kullanılarak saptanabilir.

6.7.2.12.2.1 Katkı sağlayan tüm cihazların münferit kapasitelerinin toplamı olarak da kabul edilebilecek olan, tahliye cihazlarının gerekli toplam kapasitesini saptamak için aşağıdaki formül kullanılacaktır:

$$Q = 12.4 \frac{FA^{0.82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

bu denklemde:

Q = q=asgari gerekli boşaltma oranı, standart koşullarda ve saniyede metreküp hava (m^3/s) olarak: 1 bar ve 0 °C (273 °K);

F = aşağıdaki değere sahip bir katsayı:

yalıtımsız gövdeler için, F = 1

yalıtımlı gövdeler için, F = U(649 - t)/13,6 fakat hiçbir şekilde 0,25'ten az değil

bu denklemde:

U = yalıtımın ısı transfer katsayısı, 38 °C'de, $kW.m^{-2}.K^{-1}$ olarak;

t = doldurma sırasındaki maddenin fiili sıcaklığı (°C cinsinden) (bu sıcaklık bilinmediği zaman, t = 15 °C kabul ediniz);

Yalıtılmış gövdeler için yukarıda verilen F değeri, yalıtımın 6.7.2.12.2.4'ye uygun olarak sağlanması hâlinde alınabilir;

A = gövdenin toplam dış yüzey alanı, metrekare olarak;

Z = birikim durumunda gazın sıkıştırılabilme faktörü (bu faktör bilinmediğinde, Z=1,0 olarak alınır);

T = birikim durumunda basınç tahliye cihazlarının üzerindeki Kelvin cinsinden mutlak sıcaklığı (°C + 273);

L = birikim durumunda sıvının gizli buharlaşma ısısı, kJ/kg cinsinden;

M = tahliye edilen gazın moleküler kütlesi;

C = özgül ısıların k oranının bir fonksiyonu olarak aşağıdaki formüllerden birinden türetilen bir sabit katsayı:

$$k = \frac{C_p}{C_v}$$

bu denklemde:

C_P = sabit basınçtaki özgül ısı ve

C_v = sabit hacimdeki özgül ısıdır.

k > 1 ise:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

k = 1 ya da k bilinmiyor ise:

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0.607$$

burada e, matematiksel 2,7183 katsayısıdır.

C aşağıdaki tablodan da alınabilir:

k	***C***	***k***	***C***	***k***	***C***
1.00	0,607	1,26	0,660	1,52	0,704
1,02	0,611	1,28	0,664	1.54	0,707
1,04	0,615	1,30	0,667	1,56	0.71
1.06	0,620	1.32	0,671	1,58	0,713
1,08	0,624	1,34	0,674	1,60	0,716
1.10	0,628	1.36	0,678	1,62	0,719
1,12	0,633	1,38	0,681	1,64	0,722
1.14	0,637	1,40	0,685	1,66	0,725
1,16	0,641	1.42	0,688	1,68	0,728
1,18	0,645	1,44	0,691	1.70	0,731
1,20	0,649	1,46	0,695	2.0	0.77
1,22	0,652	1,48	0,698	2.2	0,793
1,24	0,656	1,50	0,701		

6.7.2.12.2.2 Yukarıdaki formüle alternatif olarak, sıvıların taşınması için tasarlanmış gövdeler 6.7.2.12.2.3'teki tabloya uygun boyutlardaki tahliye cihazlarına sahip olabilirler. Bu tablo, yalıtım değerinin *F* = 1 olduğunu varsaymaktadır ve gövde yalıtılacağı zaman uygun şekilde ayarlanacaktır. Bu tablonun belirlenmesinde kullanılan diğer değerler şunlardır:

M = 86.7; *T* = 394 K; *L* = 334.94 kJ/kg; *C* = 0.607; *Z* = 1

6.7.2.12.2.3 1 bar ve 0 °C'de (273 K), saniyedeki hava miktarı metreküpü olarak, gerekli asgari boşaltım oranı Q

A **Maruz kalan alan (metre kare)**	***Q*** **(saniyede hava metreküp)**	***A*** **Maruz kalan alan (metre kare)**	***Q*** **(saniyede hava metreküp)**
2	0.230	14	1.132
3	0.320	16	1.263
4	0.405	18	1.391
5	0.487	20	1.517
6	0.565	22.5	1.670
7	0,641	25	1.821
8	0.715	27.5	1.969
9	0.788	30	2.115
10	0.859	32.5	2.258
12	0.998	35	2.400

A **Maruz kalan alan (metre kare)**	***Q*** **(saniyede hava metreküp)**	***A*** **Maruz kalan alan (metre kare)**	***Q*** **(saniyede hava metreküp)**
37.5	2.539	62.5	3.860
40	2.677	65	3.987
42.5	2.814	67.5	4.112
45	2.949	70	4.236
47.5	3.082	75	4.483
50	3.215	80	4.726
52.5	3.346	85	4.967
55	3,476	90	5.206
57.5	3.605	95	5.442
60	3.733	100	5,676

6.7.2.12.2.4 Havalandırma kapasitesini azaltmak amacıyla kullanılan yalıtım sistemleri, yetkili makam veya onun yetkili kurumu tarafından onaylanacaktır. Her hâlükârda, bu amaçla onaylanmış yalıtım sistemleri:

(a) 649 °C'ye kadarki tüm sıcaklıklarda etkinliğini koruyacaktır ve

(b) erime noktası 700 °C veya daha fazla olan bir malzemeyle giydirilecektir.

6.7.2.13 Basınç tahliye cihazlarının işaretlenmesi

6.7.2.13.1 Basınç tahliye cihazları aşağıdaki belirtilen şekilde açıkça ve kalıcı bir biçimde işaretlenecektir:

.1 boşaltmaya ayarlandığı basınç (bar veya kPa olarak) veya sıcaklık (°C olarak);

.2 yaylı cihazlar için boşaltma basıncında izin verilen tolerans;

.3 kırılabilir diskler için anma basıncına tekabül eden referans sıcaklığı;

.4 eriyebilir elemanlar için izin verilen sıcaklık toleransı;

.5 yaylı basınç tahliye cihazlarının, kırılabilir disklerin veya eriyebilir elemanların standart metreküp cinsinden anma debi kapasitesi (m^3/s) ve

.6 yaylı basınç tahliye cihazları, kırılabilir diskler veya eriyebilir elementlerin mm^2 cinsinden çapraz kesit akış alanları.

Uygulanabildiği hâllerde, aşağıdaki bilgi de gösterilecektir:

.7 üretici adı ve ilgili katalog numarası.

6.7.2.13.2 Yaylı basınç tahliye cihazları üzerinde işaretlenmiş anma debi kapasitesi ISO 4126-1:2004 ve ISO 4126-7:2004'e uygun olarak saptanacaktır.

6.7.2.14 Basınç tahliye cihazlarına bağlantılar

6.7.2.14.1 Basınç tahliye cihazlarına yapılan bağlantılar, emniyet cihazıyla kısıtlı olmayan biçimde gerekli boşaltımı sağlayacak yeterli boyutta olacaklardır. Gövde ve basınç tahliye cihazları arasına, bakım veya diğer nedenlerle benzer cihazların konulması hariç, hiçbir stop valfi konmayacak; fiili kullanımdaki cihazlara hizmet eden stop valfleri açık olarak kilitlenecek ya da benzer cihazlardan en azından biri, her zaman kullanımda olacak şekilde kilitlenecektir. Gövdeden bir hava deliğine veya basınç tahliye cihazına giden bir açıklıkta akışı sınırlandıracak veya kesecek herhangi bir engel bulunmayacaktır. Basınç tahliye cihazı çıkışlarından giden havalandırma delikleri veya borular kullanılıyorsa, boşaltılan buhar veya sıvıyı, boşaltılan cihazlardaki asgari sistemde kalan basınç koşullarında atmosfere taşıyacaklardır.

6.7.2.15 Basınç tahliye cihazlarının yerleştirilmesi

6.7.2.15.1 Her basınç tahliye cihazı girişi, gövdenin üzerinde, gövdenin mümkün olduğu kadar boylamasına ve çaprazlamasına merkezinin yakınındaki bir pozisyonda yerleştirilecektir. Tüm basınç tahliye cihazı girişleri, azami doldurma koşulları altında, gövdenin buhar boşluğuna yerleştirilecek ve cihazlar çıkan buharın sınırlanmadan boşaltılmasını sağlayacak şekilde düzenlenecektir. Alevlenebilir maddeler için çıkan buhar, gövdeyi etkileyemeyecek şekilde yönlendirilecektir. Gerekli basınç tahliye cihazı kapasitesinin düşürülmemesi koşuluyla, buhar akışının yönünü değiştiren koruyucu cihazlara izin verilebilir.

6.7.2.15.2 Yetkisi olmayan kişilerin basınç tahliye cihazlarına erişmesini önlemek ve cihazları, portatif tankın devrilmesinden kaynaklanan hasarlardan korumak amacıyla düzenlemeler yapılmalıdır.

6.7.2.16 Ölçüm cihazları

6.7.2.16.1 Tankın içeriğiyle doğrudan temasta olan cam seviye göstergeleri ile diğer kırılgan malzemelerden yapılmış seviye göstergeleri kullanılmayacaktır.

6.7.2.17 Portatif tank destekleri, çerçeveleri, kaldırma ve bağlama aparatları

6.7.2.17.1 Portatif tanklar, taşıma sırasında güvenli bir taban sağlayacak bir destek yapısıyla tasarlanmalı ve üretilmelidir. 6.7.2.2.12'de belirtilen kuvvetler ve 6.7.2.2.13'te belirtilen emniyet faktörü tasarımın bu açısından göz önünde bulundurulacaktır. Kızaklar, çerçeveler, kafesler veya diğer benzer yapılar kabul edilebilir.

6.7.2.17.2 Portatif tank montajlarından (kafesler, çerçeveler, vb.), portatif tank kaldırma ve bağlama aparatlarından kaynaklanan kombine gerilmeler, gövdenin herhangi bir kısmında aşırı gerilmeye neden olmayacaktır. Tüm portatif tanklara, kalıcı kaldırma ve bağlama aparatları monte edilecektir. Bunlar tercihen portatif tank desteklerine monte edilecektir; ancak destek noktalarında gövde üzerinde bulunan takviye plakalarına da sabitlenebilir.

6.7.2.17.3 Desteklerin ve çerçevelerin tasarımında, çevresel korozyonun etkileri dikkate alınacaktır.

6.7.2.17.4 Forklift cepleri kapanabilme özelliğine sahip olacaktır. Forklift ceplerini kapatma mekanizmaları, şasinin kalıcı birer parçası olacak veya şasiye kalıcı bir biçimde eklenecektir. 3,65 m'den daha kısa olan tek bölmeli portatif tanklarda, aşağıdaki koşullar sağlandığı takdirde, kapatılmış forklift ceplerine gerek bulunmayacaktır:

.1 Bütün aksamları da dâhil olmak üzere gövde, forklift çatallarının çarpmalarına karşı korunduğunda ve

.2 forklift ceplerinin merkezleri arasındaki uzaklık, en az portatif tankın azami uzunluğunun yarısı kadar olduğunda;

6.7.2.17.5 Portatif tanklar taşıma sırasında 4.2.1.2'e göre korunmadıkları zaman, gövdeler ve servis donanımı, yandan veya boylamasına darbelere ya da gövde ve servis donanımının devrilmesinden kaynaklanan hasarlara karşı korunacaklardır. Dış aksamlar, darbe veya portatif tankın devrilmesi sonucunda gövde içeriğinin dışarı çıkmasına engel olacak şekilde korunacaklardır. Koruma örnekleri aşağıdakileri içermektedir:

.1 yan darbelere karşı koruma orta çizgi seviyesinde gövdeyi her iki yandan da koruyan boylamasına çubuklardan oluşabilir;

.2 çerçeve boyunca sabitlenmiş takviye halkaları veya çubuklarını içerebilen, portatif tankın devrilmesine karşı koruma;

.3 arkadan darbeye karşı koruma örneğin tampon ya da bir kasadan oluşabilir.

.4 ISO 1496-3:1995'e uygun bir ISO şasisinin kullanımıyla, gövdenin darbelere veya devrilmesine karşı koruma;

6.7.2.18 Tasarım onayı

6.7.2.18.1 Yetkili makam veya onun yetkili kurumu, her yeni portatif tank tasarımı için bir tasarım onay belgesi düzenleyecektir. Bu belge, portatif tankın söz konusu makam tarafından incelenmiş bulunduğunu, amaçlanan kullanım için uygun olduğunu ve bu Bölümdeki hükümlerle, uygun yerlerde, Bölüm 4.2 ve Bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belirtilen maddelere ilişkin hükümleri karşıladığını tasdik edecektir. Tasarımda değişiklik yapılmadan üretilen portatif tank serilerinde, belge tüm seriler için geçerli olacaktır. Belgede prototip test raporundan, taşımasına izin verilen maddeler veya madde gruplarından, gövdenin ve (uygulanabildiği yerlerde) astarın yapım malzemelerinden ve bir onay numarasından söz edilecektir. Onay numarası, onayın verildiği Devleti gösteren ayırt edici sembolü veya işareti, uluslararası trafikte* kullanılan araçlarda kullanılan ayırt edici işaret ile belirtilir. ile bir kayıt numarasını içerecektir. 6.7.1.2 kapsamındaki tüm alternatif düzenlemeler, belge üzerinde yer alacaktır. Bir tasarım onayı, aynı tür ve kalınlıktaki malzemelerden, aynı fabrikasyon teknikleriyle ve aynı desteklere, eşdeğer kapaklara ve diğer aparatlara sahip daha küçük portatif tankların onayı olarak da kullanılabilir.

6.7.2.18.2 Tasarım onayı için prototip test raporu en azından aşağıdakileri içermelidir:

.1 ISO 1496-3:1995'te belirtilen ilgili çerçeve testinin sonuçları;

.2 6.7.2.19.3 kapsamındaki ilk muayenenin ve testin sonuçları ve

.3 varsa, 6.7.2.19.1'deki darbe testinin sonuçları.

6.7.2.19 Muayene ve test

6.7.2.19.1 Tadil edilmiş hâliyle 1972 tarihli Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi'nde anılan konteyner tanımını karşılayan portatif tanklar, Testler ve Kriterler El Kitabı, Kısım IV, Bölüm 41'de öngörülen Dinamik, Boylamasına ve Darbe Testine her bir tasarımın temsili prototipi tabi tutularak başarıyla kalifiye olduklarına karar verilmedikçe kullanılmayacaktır.

Bu hüküm, sadece 1 Ocak 2008'de veya daha sonrasında tanzim edilmiş bir tasarım onay belgesine uygun şekilde üretilen portatif tanklar için geçerlidir.

6.7.2.19.2 Her portatif tankın gövdesi ve donanım elemanları, ilk kez hizmete alınmadan önce (ilk muayene ve test) ve ondan sonra da beş yılı aşmayacak aralıklarla (5 yıllık periyodik muayene ve test) testlere tabi tutulacaktır; 5 yıllık periyodik muayene ve testler arasında bir periyodik muayene ve test (2,5 yıllık periyodik muayene ve test) yürütülecektir. 2,5 yıllık periyodik muayene ve test, belirlenen tarihten itibaren 3 ay içinde gerçekleştirilebilir. 6.7.2.19.7 uyarınca gerekli görüldüğünde, son muayene ve test tarihine bakılmaksızın, istisnai bir muayene ve test yapılacaktır.

6.7.2.19.3 Portatif tanktaki ilk muayene ve test, tasarım karakteristiklerinin bir kontrolünü, portatif tankın ve bağlantılarının taşınacak maddelerle ilgili olarak içeriden ve dışarıdan incelenmesini ve bir basınç testini kapsayacaktır. Portatif tank hizmete alınmadan önce, bir sızdırmazlık testi ile tüm servis donanımının yeterli bir şekilde çalışıp çalışmadığının kontrolü de yapılacaktır. Gövde ve aksamları ayrı ayrı basınç testine tabi tutulduklarında, montajdan sonra birlikte bir sızdırmazlık testine tabi tutulacaklardır.

6.7.2.19.4 5 yıllık periyodik muayene ve test, bir iç ve dış incelemeyi ve genel bir kural olarak, bir hidrolik basınç testini içerecektir. Taşıma sırasında sıvılaşmayan, zehirli veya aşındırıcı madde haricinde sadece katı madde taşıyan tanker için, hidrolik test basıncı, yetkili makamın onayına tabi olmak üzere, MAWP'nin 1,5 katı olan uygun bir basınç testi ile değiştirilebilir. Koruyucu kaplama, ısıl yalıtım ve benzerleri sadece portatif tankın durumunun güvenilir bir biçimde değerlendirilmesine yetecek kadar sökülecektir. Gövde ve donanımı ayrı ayrı basınç testine tabi tutulduklarında, montajdan sonra birlikte bir sızdırmazlık testine tabi tutulacaklardır.

* Uluslararası karayolu trafiğindeki motorlu kara taşıtlarında ve römorklarda kullanılan tescil durumunu gösteren işaret, örneğin 1949 tarihli Karayolu Trafik Cenevre Sözleşmesi veya 1968 Karayolu Trafik Viyana Konvansiyonu uyarınca

6.7.2.19.4.1 5 yıllık periyodik denetimlerde ısıtma sistemi, ısıtma bobinleri veya kanallarındaki basınç testleri de dâhil olmak üzere denetim ve testlere tabi tutulacaktır.

6.7.2.19.5 2,5 yıllık periyodik muayene ve test, asgari olarak portatif tank ve aksamlarının taşınacak maddeler bakımından içeriden ve dışarıdan incelenmesini, bir sızdırmazlık testini ve tüm servis donanımının yeterli bir şekilde çalışıp çalışmadığına ilişkin bir kontrolü kapsayacaktır. Koruyucu kaplama, ısıl yalıtım ve benzerleri sadece portatif tankın durumunun güvenilir bir biçimde değerlendirilmesine yetecek kadar sökülecektir. Tek bir maddenin taşınması amacına yönelik portatif tanklarda, 2,5 yıllık periyodik muayene ve testinden feragat edilebilir veya yetkili makam veya onun yetkili kurumu tarafından belirlenmiş başka test yöntemleri ya da muayene prosedürleri ile değiştirilebilir.

6.7.2.19.6 Portatif tank, 6.7.2.19.2'de şart koşulduğu şekilde 2,5 yıllık veya 5 yıllık periyodik muayene ve testin son geçerlilik tarihinden sonra doldurulmayabilir veya taşımaya sunulmayabilir. Bununla birlikte, son periyodik muayene ve testin son geçerlilik tarihinden önce doldurulmuş olan bir portatif tank, son periyodik test veya muayenenin son geçerlilik tarihinden itibaren en fazla üç aylık bir süre boyunca taşınabilir. Buna ilave olarak portatif tanklar aşağıdaki durumlarda son periyodik test veya muayenenin son geçerlilik tarihinden sonra taşınabilir:

.1 tekrar doldurma işleminden önce bir sonraki testin veya muayenenin yürütülmesi amacıyla, boşaltımdan sonra fakat temizlemeden önce;

.2 yetkili makam tarafından aksi onaylanmadıkça, tehlikeli maddelerin veya atıkların düzgün şekilde imha edilmesi veya geri dönüştürülmesi için iadesine olanak tanımak amacıyla, son periyodik testin veya muayenenin son geçerlilik tarihinden itibaren en fazla altı ay boyunca. Bu muafiyete ilişkin bir atıf taşıma belgesinde yer almalıdır.

6.7.2.19.6.1 Bu paragrafta belirtilenler dışında, planlanan 5 yıllık veya 2,5 yıllık periyodik muayene ve testlerinin zamanını kaçıran portatif tanklar, ancak 6.7.2.19.4’e göre 5 yıllık yeni bir periyodik muayene ve testten geçirilmesi koşuluyla doldurulup ve nakliyeye sunulabilirler

6.7.2.19.7 Portatif tankta hasarlı veya aşınmış alanlar veya sızıntı ya da portatif tankın bütünlüğünü etkileyebilecek bir kusur gözlemlendiğinde istisnai muayene ve testin yürütülmesi gerekir. İstisnai muayene ve testin ölçüsü, portatif tanktaki hasar veya bozukluğun miktarına bağlıdır. Bu, 6.7.2.19.5 kapsamındaki en az 2,5 yıllık muayene ve test işlemini içerecektir.

6.7.2.19.8 İç ve dış incelemeler aşağıdaki hususları sağlayacaktır:

.1 gövde, portatif tankı taşıma için emniyetsiz kılabilecek oyuklar, korozyon veya sürtünme aşındırmaları, çöküntüler, biçim bozulması, kaynaklardaki bozukluklar veya sızıntılar dâhil diğer koşulları saptamak amacıyla muayene edilmiştir. Bu muayenede duvar kalınlığında azalma görülürse, duvar kalınlığı, uygun bir ölçüm yöntemiyle doğrulanır;

.2 portatif tank dolum, boşaltım ve taşıma için emniyetsiz kılabilecek borular, valfler, ısıtma/soğutma sistemi ve contalar, aşınmış alanlar, bozukluklar veya sızıntılar dâhil diğer koşulları saptamak amacıyla muayene edilmiştir;

.3 adam giriş deliklerinin kapaklarını sıkıştırmaya yönelik cihazlar çalışmaktadır ve adam giriş deliği kapaklarında veya contalarında sızıntı yoktur;

.4 herhangi bir flanşlı bağlantıdaki veya kör flanştaki kayıp veya gevşek cıvatalar veya somunlar değiştirilmiş veya sıkılmıştır;

.5 hiçbir acil durum cihazında ve valfinde korozyon, biçim bozulması ve normal çalışmalarını engelleyen herhangi bir hasar veya bozukluk yoktur. Uzaktan kapama cihazları ve kendi kendine kapanan stop valfleri, doğru çalışıp çalışmadıklarının saptanması için çalıştırılacaklardır;

.6 varsa, astarlar, astar üreticisi tarafından belirlenen kriterlere uygun olarak muayene edilir;

.7 portatif tank üzerindeki gerekli işaretler okunaklı olup ilgili hükümlere uyum göstermektedir ve

.8 portatif tankın kaldırılmasında kullanılan çerçeveler, destekler ve düzenlemeler yeterli durumdadır.

6.7.2.19.9 6.7.2.19.1, 6.7.2.19.3, 6.7.2.19.4, 6.7.2.19.5 ve 6.7.2.19.7'deki muayeneler ve testler, yetkili makam veya onun yetkili kurumu tarafından onaylanmış bir uzman tarafından veya onun gözetiminde yapılacaktır. Basınç testi, muayene ve testin bir parçasıysa bu, portatif tankın veri plakasında gösterilecek basınç test basıncıdır. Basınç altındayken, portatif tankın gövdesinde, borularında veya donanım üzerinde herhangi bir sızıntının olup olmadığı kontrol edilecektir.

6.7.2.19.10 Gövde üzerindeki kesme, yakma ve kaynak işlemlerinin etkilendiği her durumda, bu işlemler gövdenin yapımında kullanılan basınçlı kap kodu dikkate alınarak yetkili makam veya onun yetkili mercisinin onayına tabi olacaktır. Çalışma tamamlandıktan sonra özgün test basıncında bir basınç testi yapılacaktır.

6.7.2.19.11 Herhangi bir emniyetsiz durum belirtisi ortaya çıktığında, bu düzeltilinceye ve test tekrarlanıp, testten olumlu sonuç alınana kadar portatif tanklar hizmete geri alınmayacaktır.

6.7.2.20 İşaretleme

6.7.2.20.1 Her portatif tankta, muayene için kolayca görülebilen ve erişilebilir bir yere kalıcı olarak monte edilmiş, aşınmaya dayanıklı bir metal plaka bulunmalıdır. Portatif tank düzenlemelerine ilişkin nedenlerle plaka, gövdeye kalıcı olarak monte edilmiyorsa en azından gerekli basınçlı kap kodu bilgisi gövdeye işaretlenmelidir. Asgari olarak aşağıda belirtilen bilgiler, damgalama veya eşdeğer başka bir metot ile plaka üzerine işaretlenmelidir:

(a) Tank sahibine ilişkin bilgiler

(i) Tank sahibinin tescil numarası;

(b) Üretim bilgileri

(i) Üretim ülkesi;

(ii) Üretim yılı;

(iii) Üreticinin adı veya işareti;

(iv) Üreticinin seri numarası;

(c) Onay bilgileri

(i) Birleşmiş Milletler ambalaj sembolü: 

Bu sembol, bir ambalajın, esnek dökme yük konteynerinin, portatif tankın veya MEGC'nin Bölüm 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 veya 6.9'un ilgili gereksinimlerine uygunluk gösterdiğini belgeleme amacı dışında bir amaç için kullanılmayacaktır;

(ii) Onay ülkesi;

(iii) Tasarım onayı için yetkili makam;

(iv) Tasarım onay numarası;

(v) Tasarım, alternatif düzenlemeler kapsamında onaylandıysa "AA" harfleri (bkz. 6.7.1.2);

(vi) Gövdenin tasarlandığı basınçlı kap kodu;

(d) Basınçlar

(i) MAWP (bar ölçümü veya kPa ölçümü olarak);*

(ii) Test basıncı (bar ölçümü veya kPa ölçümü cinsinden);*

(iii) İlk basınç testi tarihi (ay ve yıl);

(iv) İlk basınçlı test gözetmeninin künyesi;

(v) Dış tasarım basıncı† (bar ölçümü veya kPa ölçümü olarak);*

(vi) Isıtma/soğutma sistemi için MAWP (bar ölçümü veya kPa ölçümü olarak)* (geçerli durumlarda);

(e) Sıcaklıklar

(i) Tasarım sıcaklığı aralığı (°C olarak);*

(f) Malzemeler

(i) Gövde malzemesi (malzemeleri) ve malzeme standart referans(lar)ı

(ii) Referans çeliğinde eşdeğer kalınlık (mm);* ve

(iii) Astar malzemesi (varsa);

(g) Kapasite

(i) 20 °C'de tankın su kapasitesi (litre cinsinden);*

* Kullanılan birim belirtilecektir.

† Bkz. 6.7.2.2.10.

Gövde, taşmayı önleyici plakalarla kapasitesi en fazla 7.500 litre olan bölümlere ayrılmışsa bu ibarenin ardından "S" sembolü gelecektir;

(ii) Her bir bölmenin 20 °C'deki su kapasitesi (litre olarak) (ilgili durumlarda, çok bölmeli tanklar için).

Bölme, taşmayı önleyici plakalarla kapasitesi en fazla 7.500 litre olan bölümlere ayrılmışsa bu ibarenin ardından "S" sembolü gelecektir;

(h) Periyodik muayeneler ve testler

(i) Son yürütülen periyodik testin tipi (2,5 yıllık, 5 yıllık veya istisnai test);

(ii) Son yürütülen periyodik testin tarihi (ay ve yıl);

(iii) Son yürütülen periyodik testin test basıncı (bar ölçümü veya kPa ölçümü olarak)* (geçerli durumlarda);

(iv) Son testi yürüten veya gözetleyen yetkili kurum künyesi.

* Kullanılan birim belirtilecektir.

Şekil 6.7.2.20.1 - İşaret plakası örneği

Tank sahibinin tescil numarası			
ÜRETİM BİLGİLERİ			
Üretim ülkesi			
Üretim yılı			
Üretici			
Üreticinin seri numarası			
ONAY BİLGİLERİ			
(UN)	Onay ülkesi		
	Tasarım onayı için yetkili makam		
	Tasarım onay numarası		"AA" *(geçerliyse)*
Gövde tasarım kodu (basınçlı kap kodu)			
BASINÇLAR			
MAWP		bar *veya* kPa	
Test basıncı		bar *veya* kPa	
İlk basınç testi tarihi:	*(aa/yyyy)*	Şahit mührü:	
Dış tasarım basıncı		bar *veya* kPa	
Isıtma/soğutma sistemi için MAWP *(geçerli durumlarda)*		bar *veya* kPa	
SICAKLIKLAR			
Tasarım sıcaklığı aralığı		°C ila °C	
MALZEMELER			
Gövde malzemesi (malzemeleri) ve malzeme standart referans(lar)ı			
Referans çeliğinde eşdeğer kalınlık		mm	
Astar malzemesi *(varsa)*			
KAPASİTE			
20 °C'de tankın su kapasitesi		litre	"S" *(geçerliyse)*
___ bölmesinin 20 °C'deki su kapasitesi *(ilgili durumlarda, çok bölmeli tanklar için)*		litre	"S" *(geçerliyse)*

PERİYODİK MUAYENELER/TESTLER							
Test tipi	**Test tarihi**	**Şahit mührü ve test basıncı** [a]		**Test tipi**	**Test tarihi**	**Şahit mührü ve test basıncı** [a]	
	(aa/yyyy)		bar *veya* kPa		*(aa/yyyy)*		bar veya kPa

[a] İlgili durumlarda test basıncı.

6.7.2.20.2 Aşağıdaki bilgiler, ya portatif tankın üzerine dayanıklı olarak işaretlenecek ya da portatif tank üzerine sağlam bir şekilde tutturulan metal bir plaka üzerine yazılacaktır:

İşletmecinin adı

İzin verilen azami brüt kütle (MPGM) .....kg

Yüksüz (dara) kütle ..... kg

4.2.5.2.6 uyarınca portatif tank talimatı

6.7.2.20.3 Bir portatif tank açık denizlerde taşıma/elleçleme için tasarlanmış ve onaylanmışsa, "OFFSHORE PORTABLE TANK" ("AÇIK DENİZ PORTATİF TANKI") kelimeleri, tanıtıcı plaka üzerinde yer almalıdır.

6.7.3 Sınıf 2 kapsamındaki soğutulmadan sıvılaştırılmış gazların taşınmasına yönelik portatif tankların tasarımı, üretimi, muayenesi ve test edilmesine ilişkin hükümler

Not: Bu kurallar kimyasalların basınç altında (UN No 3500, UN No 3501, UN No 3502, UN No 3503, UN No 3504 ve UN No 3505) taşınması için tasarlanmış portatif tanklara da uygulanır.

6.7.3.1 Tanımlar

Bu bölümün amaçları bakımından:

Tasarım basıncı, tanınmış basınçlı kap kodunun gerektirdiği, hesaplamalarda kullanılacak basınç anlamına gelir. Tasarım basıncı aşağıdaki basınçların en yükseğinden daha az olmayacaktır:

.1 doldurma veya boşaltma sırasında gövdede izin verilen azami efektif gösterge basıncı veya

.2 şunların toplamı:

.1 MAWP tanımının (aşağı bakınız) .2 maddesinde tanımlandığı gibi, gövdenin tasarlanmış olduğu izin verilen azami efekti gösterge basıncı ve

.2 6.7.3.2.9'da belirtilen statik kuvvetler baz alınarak saptanan, ancak 0,35 bardan az olmayan bir hidrolik yük basıncı;

Tasarım referans sıcaklığı, MAWP'nin hesaplanması amacıyla, içeriğin buharlaşma basıncının saptandığı sıcaklık anlamına gelir. Tasarım referans sıcaklığı, gazın her zaman sıvılaştırılmış hâlde kalmasını sağlamak için, taşınması amaçlanan soğutulmadan sıvılaştırılmış gazın veya basınç altında kimyasal sıvılaştırılmış gaz sevk yakıtlarının kritik sıcaklığından daha az olacaktır. Bu değer, her portatif tank tipi için aşağıdaki gibidir:

.1 1,5 metre veya daha küçük çaplı gövde: 65 °C;

.2 1,5 metreden daha büyük çaplı gövde:

.1 yalıtım veya güneşlik olmadan: 60 °C;

.2 güneşlikli (bkz. 6.7.3.2.12): 55 °C ve

.3 yalıtım ile (bkz. 6.7.3.2.12): 50 °C;

Gövdenin tasarım sıcaklığı aralığı, ortam koşullarında taşınan soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar için -40 °C ila 50 °C arasında olacaktır. Sert iklim koşullarına tabi portatif tanklar için, daha ağır tasarım sıcaklıkları dikkate alınmalıdır;

Doldurma yoğunluğu, soğutulmadan sıvılaştırılmış gazın ortalama kütlesinin litre bazında gövdenin kapasitesinin oranı anlamına gelir (kg/l). Doldurma yoğunluğu 4.2.5.2.6'daki T50 portatif tank talimatında verilmektedir.

Sızdırmazlık testi, gövdeyi ve onun servis donanımını izin verilen azami çalışma basıncının (MAWP) en az %25'i oranında etkin bir iç basınca tabi tutan gazın kullanıldığı bir test anlamına gelir;

İzin verilen azami çalışma basıncı (MAWP), çalışma konumunda gövdenin en üst kısmında ölçülen aşağıdaki basınçların en az en yükseği kadar olan fakat hiçbir durumda 7 bardan düşük olmayan bir basınç anlamına gelir:

.1 doldurma veya boşaltma sırasında gövdede izin verilen azami efektif gösterge basıncı veya

.2 gövdenin tasarlandığı ve aşağıdakilere uygun azami efektif gösterge basıncı:

.1 4.2.5.2.6'daki T50 portatif tank talimatında listelenen soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar için, T50 portatif tank talimatında o gaz için verilen MAWP (bar olarak);

.2 diğer soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar için, aşağıdakilerin toplamından az olmamak üzere:

- tasarım referans sıcaklığındaki soğutulmadan sıvılaştırılmış gazların mutlak buhar basıncı (bar olarak), eksi 1 bar ve

- tasarım referans sıcaklığı ve t_r - tf (t_f = (doldurma sıcaklığı, genellikle 15 °C; t_r = azami ortalama dökme yük sıcaklığı, 50 °C) ortalama dökme yük sıcaklığındaki artışa bağlı bir sıvı genleşmesi tarafından belirlenen fire boşluğundaki havanın veya diğer gazların kısmi basıncı (bar olarak);

.3 basınç altındaki kimyasallar için 4.2.5.2.6'nın T50'sinde listelenmiş sevk yakıtlarının sıvılaştırılmış gaz kısmına ait T50 portatif tank talimatında/yönergesinde belirtilmiş MAWP (bar cinsinden)

İzin verilen azami brüt kütle (MPGM), portatif tankın dara kütlesi ile taşınması için izin verilen en ağır yükün toplamı anlamına gelir;

Yumuşak çelik, 360 N/mm^2 ila 440 N/mm^2 arasında garanti edilmiş çekme mukavemetine sahip olan ve 6.7.3.3.3.3 kapsamındaki asgari garanti edilen kopma uzamasını gösteren olan bir çelik anlamına gelir;

Portatif tank, Sınıf 2 kapsamındaki soğutulmadan sıvılaştırılmış gazların taşınması için kullanılan, 450 litreden fazla kapasiteye sahip çok modlu bir tank anlamına gelir. Portatif tank, gazları taşımak için kullanılması gereken servis donanımının ve yapısal donanımın donatıldığı bir gövdeyi içermektedir. Portatif tank, yapısal donanım çıkarılmadan doldurulabilecek ve boşaltılabilecektir. Gövdenin dışında dengeleme elemanlarına sahip olacak ve dolu olduğunda kaldırılabilecektir. Özellikle de bir araca veya gemiye yüklenebilecek şekilde tasarlanmış olacak ve mekanik elleçlemeyi kolaylaştıracak takozlar, montaj tertibatı veya aksesuarlarla donatılacaktır. Karayolu tankerlerinin, tank vagonlarının, metal olmayan tankların, orta boy dökme yük konteynerlerinin (IBC'ler), gaz silindirlerinin ve büyük kapların, portatif tank tanımına girmedikleri kabul edilmektedir;

Referans çeliği, 370 N/mm^2'lik bir çekme mukavemetine sahip olan ve %27 oranında kopma uzaması gösteren çelik anlamına gelir;

Servis donanımı, ölçüm cihazları ile doldurma, boşaltma, havalandırma, emniyet ve yalıtım cihazları anlamına gelir;

Gövde, portatif tankın taşınacak (tanka uygun) soğutulmadan sıvılaştırılmış gazı muhafaza eden bölümü anlamında olup girişleri ve kapakları içermektedir, ancak servis donanımı veya dış yapısal donanım buna dâhil değildir;

Yapısal donanım, gövdenin dışındaki takviye, bağlama, koruma ve dengeleme elemanları anlamına gelir;

Test basıncı, basınç testi sırasında gövdenin üstündeki azami gösterge basıncı anlamına gelir;

6.7.3.2 Genel tasarım ve yapım hükümleri

6.7.3.2.1 Gövdeler, yetkili makamlar tarafından tanınmış bir basınçlı kap kodunun hükümlerine uygun olarak tasarlanacak ve üretilecektir. Gövdeler şekillendirmeye uygun çelik malzemelerden yapılacaktır. Prensip olarak, malzemeler ulusal veya uluslararası malzeme standartlarına uygun olacaktır. Kaynaklı gövdeler için, sadece kaynak işlemine uygunluğu tamamen kanıtlanmış olan malzemeler kullanılacaktır. Kaynaklar titizlikle yapılacak ve tam bir emniyet sağlayacaktır. Üretim süreci veya malzemeler gerektirdiğinde, kaynakta ve ısıdan etkilenen bölgelerde yeterli tokluğun sağlanması amacıyla, gövdeler uygun bir biçimde ısıl işleme tabi tutulacaklardır. Malzemenin seçiminde, gevreklikten ötürü kopma riski, korozyona bağlı çatlakların gerilmesi riski ve darbeye direnç bakımından tasarım sıcaklık aralığı hesaba katılmalıdır. İnce taneli çelik kullanılıyorsa, malzeme şartnamesine göre akma mukavemetinin garanti edilen değeri 460 N/mm^2'den fazla olmayacak ve çekme mukavemetinin üst sınırının garanti edilen değeri 725 N/mm^2'yi aşmayacaktır. Portatif tank malzemeleri taşınabilecekleri dış ortama uygun olacaklardır.

6.7.3.2.2 Portatif tank gövdeleri, aksamları ve boru tesisatları aşağıdaki özelliklere sahip malzemelerden yapılmış olacaktır:

.1 taşınmaları amaçlanan soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar tarafından zarar görmeye oldukça dayanıklı veya

.2 kimyasal tepkimelere karşı uygun şekilde pasifize edilmiş veya nötrleştirilmiş.

6.7.3.2.3 Contalar taşınması amaçlanan soğutulmadan sıvılaştırılmış gaz(lar) ile uyumlu malzemelerden yapılacaklardır.

6.7.3.2.4 Galvanik hareketle hasara yol açabilecek, farklı metallerin temaslarından kaçınılacaktır.

6.7.3.2.5 Her türlü cihazlar, contalar, astarlar ve aksesuarlar dâhil olmak üzere portatif tank malzemeleri, taşınması amaçlanan soğutulmadan sıvılaştırılmış gaz(lar)ı ters bir biçimde etkilemeyecektir.

6.7.3.2.6 Portatif tanklar taşıma sırasında güvenli bir taban oluşturacak desteklerle ve uygun kaldırma ve bağlama aparatlarıyla tasarlanacak ve üretilecektir.

6.7.3.2.7 Portatif tanklar, en azından taşınan içeriğe bağlı dâhili basınç ile normal elleçleme ve taşıma koşulları sırasındaki statik, dinamik ve termal yüklere kayıp vermeden dayanacak şekilde tasarlanacaktır. Tasarım, portatif tankın beklenen kullanım ömrü süresince, bu yüklerin tekrarlanarak uygulanmasından kaynaklanan malzeme yorgunluğu etkilerinin hesaba katılmış olduğunu kanıtlayacaktır.

6.7.3.2.7.1 Açık denizde tank konteynerleri olarak kullanması amaçlanan portatif tanklar için, açık denizlerde elleçlemeden kaynaklanan dinamik gerilmeler hesaba katılacaktır.

6.7.3.2.8 Gövdeler, kalıcı bir biçim bozulması olmaksızın, iç basıncın en az 0,4 bar (gösterge basıncı) üzerindeki bir dış basınca dayanacak şekilde tasarlanacaklardır. Gövde, doldurmadan önce veya boşaltma sırasında önemli bir vakuma maruz kaldığında, iç basıncın en az 0,9 bar (gösterge basıncı) üzerindeki bir dış basınca dayanacak şekilde tasarlanacak ve gövde o basınçta denenecektir.

6.7.3.2.9 Portatif tanklar ve bağlantıları, izin verilen azami yük altında, ayrı ayrı uygulanan aşağıdaki statik kuvvetleri soğurabilecek özellikte olacaktır:

.1 hareket yönünde: MPGM'nin (izin verilen azami brüt kütle) iki katı ile yer çekimine (g) bağlı ivmenin çarpımı;[*]

.2 yatayda ve hareket yönüne dik açılarda: MPGM (hareket yönü açıkça belirlenmediyse kuvvetler MPGM'nin iki katına eşit olacaktır) ile yer çekimine bağlı ivmenin (g) çarpımı;*

.3 dikeyde yukarı doğru: MPGM ile yer çekimine bağlı ivmenin (g) çarpımı;* ve

.4 dikeyde aşağı doğru: MPGM'nin (yer çekiminin etkisi dâhil toplam yükleme) iki katı ile yer çekimine (g) bağlı ivmenin çarpımı.*

6.7.3.2.10 6.7.3.2.9'deki kuvvetlerin her biri altında, idame ettirilecek emniyet faktörü aşağıdaki gibi olacaktır:

.1 açıkça tanımlanmış bir akma sınırına sahip çelikler için, garanti edilen akmaya karşılık 1,5 değerinde bir emniyet faktörü veya

.2 açıkça tanımlanmış bir akma sınırına sahip olmayan çelikler için, garanti edilen %0,2 dayanım kuvvetine ve östenitik çelikler için %1 dayanım kuvvetine karşılık 1,5 değerinde bir emniyet faktörü.

6.7.3.2.11 Akma mukavemeti ve dayanım mukavemeti değerleri, ulusal veya uluslararası malzeme standartlarına uygun olacaktır. Östenitik çelikler kullanılıyorsa, malzeme standartlarına göre belirlenmiş akma mukavemeti veya dayanım mukavemetinin belirtilen asgari değerleri, arttırılmış değerler malzeme muayene sertifikasında onaylanmışsa %15'e kadar arttırılabilir. Söz konusu çelik için hiçbir malzeme standardı mevcut değilse, kullanılan akma mukavemeti veya dayanım mukavemeti değerleri yetkili makam tarafından onaylanacaktır.

6.7.3.2.12 Soğutulmadan sıvılaştırılmış gazların taşınmasına mahsus gövdelerin, ısıl yalıtımla donatılmış olması hâlinde, ısıl yalıtım sistemleri şu hükümleri karşılayacaktır:

.1 Gövdenin yüzeyinin üçte birinden az olmayan, ancak yarısını aşmayan bir şekilde gövdenin üst kısmını kaplayan bir kalkandan oluşacaktır ve gövdeden aralarında 40 mm civarında bir hava boşluğu ile ayrılacaktır veya

.2 Nemin girişini ve normal taşıma koşullarındaki hasarları önleyecek ve bu sayede 0,67 W/m-K'dan büyük olmayan bir ısıl iletkenliği sağlayacak, uygun kalınlıktaki yalıtım malzemelerinden yapılmış tam bir kaplamadan oluşacaktır;

.3 Koruyucu kaplama gaz sızdırmaz bir şekilde kapatıldığı zaman, gövdenin veya donanım elemanlarının yetersiz bir gaz sızdırmazlığı olduğunda, yalıtım tabakasında herhangi bir tehlikeli basıncın oluşmasını önlemek için bir cihaz bulunacaktır ve

.4 Isıl yalıtım, bağlantı elemanlarına ve boşaltım cihazlarına erişime engel olmayacaktır.

---

[*] Hesaplama amaçları bakımından g = 9,81 m/s^2.

6.7.3.2.13 Soğutulmadan sıvılaştırılmış alevlenebilir gazların taşınması amacına yönelik portatif tanklar elektriksel olarak topraklanabilecek özellikte olacaktır.

6.7.3.3 Tasarım kriterleri

6.7.3.3.1 Gövdeler dairesel bir kesite sahip olacaktır.

6.7.3.3.2 Gövdeler, tasarım basıncının en az 1,3 katına sahip bir test basıncına dayanacak şekilde tasarlanmış ve üretilmiş olacaktır. Gövdenin tasarımında, taşınması amaçlanan her bir soğutulmadan sıvılaştırılmış gaz için, 4.2.5.2.6'daki T50 portatif tanklar talimatında verilen asgari MAWP değerleri göz önünde bulundurulacaktır. 6.7.3.4'te belirtilen bu gövdeler için asgari gövde kalınlık hükümlerine dikkat çekilmektedir.

6.7.3.3.3 Açıkça tanımlanmış bir akma noktasına veya garanti edilmiş bir dayanım mukavemetine (genel olarak %0,2'lik dayanım mukavemeti veya östenitik çelikler için %1'lik dayanım mukavemeti) sahip çelikler için gövdedeki ana membran gerilmesi σ (sigma), test basıncında 0,75 R_e veya 0,50 R_m'yi (düşük olan uygulanacak şekilde) aşmayacaktır. Burada:

R_e = N/mm^2 olarak akma mukavemeti veya %0,2'lik dayanım kuvveti veya östenitik çelikler için %1'lik dayanım kuvveti;

R_m = N/mm^2 olarak asgari çekme mukavemetidir.

6.7.3.3.3.1 Kullanılacak R_e ve R_m değerleri, ulusal veya uluslararası malzeme standartlarına uygun belirli asgari değerler olacaktır. Östenitik çelikler kullanılıyorsa, malzeme standartlarına göre belirlenen bu Re ve Rm asgari değerleri, arttırılmış değerler malzeme muayene sertifikasında onaylanmışsa %15'e kadar arttırılabilir. Söz konusu çelik için hiçbir malzeme standardı mevcut değilse, kullanılan R_e ve R_m değerleri yetkili makam veya onun yetkili kurumu tarafından onaylanacaktır.

6.7.3.3.3.2 0,85'ten yüksek R_e/R_m oranına sahip çeliklerin kaynaklı gövdelerin yapımında kullanılmasına izin verilmez. Bu oranın saptanmasında kullanılacak Re ve Rm değerleri, malzeme muayene sertifikasında belirtilen değerler olacaktır.

6.7.3.3.3.3 Gövdelerin yapımında kullanılan çelikler, % olarak, 10.000/R_m'den az olmamak üzere, ince tanecikli çelikler için %16'lık ve diğer çelikler için %20'lik bir mutlak asgari kopma uzamasına sahip olacaktır.

6.7.3.3.3.4 Malzemelerin gerçek değerlerini saptamak amacıyla, sac metaller için, çekme testi numunesi ekseninin hadde yönüne dik açıda (çapraz olarak) olmasına dikkat edilecektir. Kalıcı kopma uzaması, 50 mm mastar uzunluğu kullanılarak ISO 6892:1998'e uygun olarak dikdörtgen kesitlere sahip test numuneleri üzerinde ölçülecektir.

6.7.3.4 Asgari gövde kalınlığı

6.7.3.4.1 Asgari gövde kalınlığı aşağıdaki hususlara dayanılarak yüksek kalınlıkta olacaktır:

.1 6.7.3.4 hükümlerine uygun olarak saptanmış olan asgari kalınlık ve

.2 6.7.3.3 hükümleri dâhil olmak üzere, tanınan basınçlı kap koduna uygun olarak saptanmış olan asgari kalınlık.

■ Ayrıca, Tehlikeli Maddeler Listesi'nin 14. sütununda belirtilen ve 4.2.5.3'te tanımlanan, portatif tanklarla ilgili her türlü özel hüküm dikkate alınacaktır.

6.7.3.4.2 En fazla 1,80 m çapa sahip gövdelerin silindirik kısımları, uçları (başlıklar) ve adam giriş delikleri, 5 mm kalınlıktaki referans çeliğinden veya kullanılacak eşdeğer çelik kalınlığından daha ince olmayacaktır. Çapları 1,80 m'den büyük gövdeler 6 mm kalınlıktaki referans çeliğinden veya kullanılacak eşdeğer çelik kalınlığından daha ince olmayacaktır.

6.7.3.4.3 Tüm gövdelerin silindirik kısımları, uçları (başlıklar) ve adam giriş delikleri, yapım malzemesine bakılmaksızın, 4 mm'den daha ince olmayacaktır.

6.7.3.4.4 6.7.3.4.2'deki referans çelik için öngörülen kalınlığın dışındaki bir çeliğin eşdeğer kalınlığı, aşağıdaki formülle saptanacaktır:

$$e_1 = \frac{21.4 \times e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

bu denklemde:

e_1 = kullanılacak metal için gereken eşdeğer kalınlık (mm olarak);

e_0 = 6.7.3.4.2'de belirtilen referans çeliğinin asgari kalınlığı (mm cinsinden);

R_{m1} = kullanılacak metalin N/mm^2 cinsinden garanti edilen asgari çekme mukavemeti (bkz. 6.7.3.3.3);

A_1 = ulusal veya uluslararası standartlara göre kullanılacak metalin garanti edilen asgari kopma uzaması (% olarak).

6.7.3.4.5 Cidar kalınlığı hiçbir şekilde 6.7.3.4.1 ila 6.7.3.4.3'te belirtilenden daha az olmayacaktır. Gövdenin bütün parçaları 6.7.3.4.1 ila 6.7.3.4.3'e kadarki maddelerde sözü edilen asgari kalınlıklara sahip olacaktır. Bu kalınlık herhangi bir paslanma payının dışında tutulacaktır.

6.7.3.4.6 Yumuşak çelik (bkz. 6.7.3.1) kullanılıyorsa, 6.7.3.4.4'daki denklemle yapılan hesaplama gerekli olmayacaktır.

6.7.3.4.7 Gövdenin silindirik kısımlarına uçlar (başlıkların) takılırken, plaka kalınlığında ani değişiklikler olmayacaktır.

6.7.3.5 Servis donanımı

6.7.3.5.1 Servis donanımı, elleçleme ve taşıma sırasında bükülme veya hasar görme risklerine karşı korunmayı sağlayacak şekilde düzenlenecektir. Çerçeve ile gövde arasındaki bağlantı, tali parçalar arasındaki göreceli harekete izin veriyorsa, donanım bu hareketin çalışan parçaların hasar görme riskini önleyecek şekilde sabitlenmelidir. Dış boşaltma aksamları (boru soketleri, kapatma cihazları) ile iç stop valfi ve oturma yeri, dış kuvvetler tarafından bükülme tehlikesine karşı korunacaktır (örneğin kesme kısımları kullanılarak). Doldurma ve boşaltma cihazları (flanşlar veya dişli tapalar dâhil) ve her türlü koruyucu kapak istenmeyen açılmalara karşı sağlam şekilde sıkıca duracak özellikte olmalıdır.

6.7.3.5.1.1 Hizmet teçhizatının konumlandırılması ve bu teçhizatın tasarım ve koruma sağlamlığı söz konusu olan açık deniz tank konteynerleri için, bu tanklar açık denizde elleçlenirken artan darbe hasarı tehlikesi göz önünde bulundurulacaktır.

6.7.3.5.2 Portatif tankların gövdelerindeki basınç tahliye delikleri, adam giriş delikleri ve kapalı boşaltma delikleri hariç olmak üzere 1,5 mm'den daha büyük çaplı tüm delikler, seri olarak bağlanmış birbirinden karşılıklı olarak bağımsız en az üç adet kapatma cihazıyla donatılacaktır; bunlardan birincisi dâhili bir stop valfi, aşırı akış valfi veya eşdeğeri bir cihaz, ikincisi bir dış stop valfi ve üçüncüsü kör bir flanş ya da eşdeğeri bir cihaz olacaktır.

6.7.3.5.2.1 Portatif tanka bir aşırı akış valfi takılmışsa, bu aşırı akış valfinin oturma yeri gövdenin ya da kaynaklı bir flanşın içerisinde olacak ya da aşırı akış valfi dıştan takılmışsa, bağlantı parçaları darbe durumunda valfin etkinliğini sürdürebileceği bir biçimde tasarlanmış olacaktır. Aşırı akış valfleri, üretici tarafından belirlenen anma debisine ulaşıldığında, otomatik olarak kapanacakları şekilde tasarlanacak ve monte edileceklerdir. Bu tür bir valfe giden veya ondan gelen bağlantılar veya ekler, aşırı akış valfinden gelen anma debisinden daha yüksek bir debi kapasitesine sahip olacaklardır.

6.7.3.5.3 Doldurma ve boşaltma delikleri için, ilk kapatma valfi, dâhili bir stop valfi olacak ve ikincisi ise her doldurma ve boşaltma borusu üzerinde ulaşılabilir bir pozisyonda yerleştirilmiş bir stop valfi olacaktır.

6.7.3.5.4 Alevlenebilir ve/veya zehirli soğutulmadan sıvılaştırılmış gazların veya basınç altındaki kimyasalların taşınması amacına yönelik portatif tankların alt doldurma ve boşaltma deliklerindeki dâhili stop valfi, doldurma veya boşaltma sırasında portatif tankın istenmeyen hareketleri hâlinde veya yangın girdabı durumunda, otomatik olarak hızla kapanan bir emniyet cihazı olacaktır. En fazla 1000 litre kapasiteye sahip portatif tanklar hariç, bu cihazı uzaktan çalıştırmak mümkün olacaktır.

6.7.3.5.5 Doldurma, boşaltma ve gaz basıncı dengeleme deliklerine ek olarak, gövdelerde ölçüm cihazlarının, termometrelerin ve manometrelerin monte edileceği açıklıklar da bulunacaktır. Bu tür cihazların bağlantıları uygun biçimde kaynaklanmış memeler veya ceplerle yapılacak; gövdede vidalı bağlantılar olmayacaktır.

6.7.3.5.6 Bütün portatif tanklarda, adam giriş delikleri veya dâhili muayene ile iç kısımlarda yeterli bakım ve onarım için yeterli erişime imkan tanıyacak büyüklükte başka muayene kapakları olmalıdır.

6.7.3.5.7 Dış aksamlar mümkün olduğunca uygulanabilir biçimde bir araya getirilerek gruplandırılmalıdır.

6.7.3.5.8 Bir portatif tanktaki her bağlantı, işlevini açıkça belirtecek şekilde işaretlenecektir.

6.7.3.5.9 Stop valfi veya diğer kapama ekipmanları, taşıma sırasında beklenen sıcaklıklar hesaba katılarak, gövdenin MAWP'sinden az olmayan bir nominal basınca göre tasarlanacak ve üretilecektir. Vidalı mile sahip tüm stop valfleri el çarkının saat yönündeki hareketiyle kapatılacaktır. Diğer stop valflerinde, konum (açık ve kapalı) ve kapama yönü açık bir şekilde belirtilecektir. Tüm stop valfleri, kazayla açılmaları önleyecek şekilde tasarlanacaktır.

6.7.3.5.10 Boru sistemi, ısıl genleşme veya büzüşme, mekanik şok ve titreşime bağlı hasar riskini önleyecek şekilde tasarlanacak, üretilecek ve döşenecektir. Bütün boru sistemi uygun metalik malzemeden yapılmış olacaktır. Uygun her yerde kaynaklı boru bağlantıları kullanılacaktır.

6.7.3.5.11 Bakır tüplerdeki bağlantılar lehimlenecek veya buna eşit sağlamlıkta bir metal birleşim yöntemi mevcut olacaktır. Lehimleme malzemelerinin erime noktası en az 525 °C olacaktır. Bağlantılar, diş açma sırasında olabileceği gibi, tüp sistemini zayıflatmayacaktır.

6.7.3.5.12 Bütün boruların ve boru bağlantılarının patlama basıncı, gövdenin MAWP'sinin dört katından ya da hizmet sırasında bir pompanın veya başka bir cihazın hareketi tarafından tabi tutulacak basıncın dört katından daha az olmayacaktır (basınç tahliye cihazları hariç).

6.7.3.5.13 Valflerin ve aksesuarların yapımında sünek metaller kullanılacaktır.

6.7.3.6 Alt kapaklar

6.7.3.6.1 Bazı soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar, 4.2.5.2.6'daki T50 portatif tank talimatında alt deliklere izin verilmediği belirtildiğinde, alt deliklere sahip portatif tanklarda taşınmayacaktır. İzin verilen azami doldurma sınırına kadar doldurulduklarında, gövdenin sıvı seviyesinin altında hiçbir delik bulunmayacaktır.

6.7.3.7 Basınç tahliye cihazları

6.7.3.7.1 Portatif tanklara bir veya daha fazla yaylı basınç tahliye cihazı monte edilmiş olmalıdır. Basınç tahliye cihazları MAWP'den daha düşük olmayan bir basınçta otomatik olarak açılmalı ve MAWP'nin %110'una eşit bir basınçta tamamen açık olmalıdır. Bu cihazlar, boşaltmadan sonra, boşaltmanın başladığı basıncın %10'undan daha düşük olmayan bir basınçta kapanacak ve tüm daha düşük basınçlarda kapalı kalacaktır. Basınç tahliye cihazları sıvı dalgalanması da dâhil olmak üzere dinamik kuvvetlere dayanacak tipte olacaktır. Yaylı basınç tahliye cihazı ile seri bağlantılı olmayan kırılabilir disklere izin verilmez.

6.7.3.7.2 Basınç tahliye cihazları, yabancı madde girişini, gaz kaçağını ve herhangi bir tehlikeli aşırı basınç oluşumunu önleyecek şekilde tasarlanacaklardır.

6.7.3.7.3 4.2.5.2.6'daki T50 portatif tank talimatlarında belirtilen bazı soğutulmadan sıvılaştırılmış gazların taşınması amacına yönelik portatif tanklar, yetkili makam tarafından onaylanmış bir basınç tahliye cihazıyla donatılacaktır. Hizmete tahsis edilen bir portatif tank, yükle uyumlu bir malzemeden yapılmış ve onaylanmış bir basınç tahliye cihazıyla donatılmamışsa, bu cihaz, yaylı bir basınç tahliye cihazının önünde yer alan bir kırılabilir diskten oluşabilir. Kırılabilir disk ile cihaz arasındaki boşluk, bir basınçölçer ya da uygun bir gösterge cihazıyla temin edilecektir.

Bu düzenleme, basınç tahliye cihazının hatalı çalışmasına yol açabilecek disk kopması, ufak delikler veya sızıntıların saptanmasına izin vermektedir. Kırılabilir disk, basınç tahliye cihazının basıncı boşaltmaya başlama düzeyinin %10 yukarısındaki bir nominal basınçta kopacaktır.

6.7.3.7.4 Çok amaçlı portatif tanklardaki basınç tahliye cihazları, portatif tankta taşınmasına izin verilen gazların izin verilen azami basıncının en yükseğine sahip gaz için 6.7.3.7.1'de gösterilen basınçta açılacaklardır.

6.7.3.8 Tahliye cihazlarının kapasitesi

6.7.3.8.1 Tahliye cihazlarının toplu olarak servis kapasitesi, tam yangın girdabı durumunda, gövdenin içindeki basıncın (birikim dâhil) MAWP'sinin %120'sini aşmamasına yetecek şekilde olacaktır. İstenen tam tahliye kapasitesine ulaşmada yaylı tahliye cihazları kullanılacaktır. Çok amaçlı tanklar söz konusu olduğunda, basınç tahliye cihazlarının toplu olarak servis kapasitesi, portatif tanklarda taşınmasına izin verilen gazlar arasından en yüksek servis kapasitesini gerektiren gaz için alınacaktır.

6.7.3.8.1.1 Çeşitli cihazların münferit kapasitelerinin toplamı olarak da kabul edilebilecek olan, tahliye cihazlarının gerekli toplam kapasitesini saptamak için aşağıdaki formül* kullanılacaktır:

$$Q = 12.4 \frac{FA^{0.82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

bu denklemde:

Q = q=asgari gerekli boşaltma oranı, standart koşullarda ve saniyede metreküp hava (m^3/s) olarak: 1 bar ve 0 °C (273 °K);

F = aşağıdaki değere sahip bir katsayı:

yalıtımsız gövdeler için, F = 1

yalıtımlı gövdeler için, F = U(649 - t)/13,6 fakat hiçbir şekilde 0,25'ten az değil

Bu denklemde:

U = yalıtımın ısı transfer katsayısı, 38 °C'de, $kW.m^{-2}.K^{-1}$ olarak;

t = soğutulmadan sıvılaştırılmış gazın doldurma sırasındaki fiili sıcaklığı (°C); (bu sıcaklık bilinmediği zaman, t = 15 °C kabul ediniz);

Yalıtılmış gövdeler için yukarıda verilen F değeri, yalıtımın 6.7.3.8.1.2'ye uygun olarak sağlanması hâlinde alınabilir;

A = gövdenin toplam dış yüzey alanı, metrekare olarak;

Z = birikim durumunda gazın sıkıştırılabilme faktörü (bu faktör bilinmediğinde, Z=1,0 olarak alınır);

T = birikim durumunda basınç tahliye cihazlarının üzerindeki Kelvin cinsinden mutlak sıcaklığı (°C + 273);

L = birikim durumunda sıvının gizli buharlaşma ısısı, kJ/kg cinsinden;

M = tahliye edilen gazın moleküler kütlesi;

C = özgül ısıların k oranının bir fonksiyonu olarak aşağıdaki formüllerden birinden türetilen bir sabit katsayı:

$$k = \frac{C_p}{C_v}$$

bu denklemde:

C_P = sabit basınçtaki özgül ısı ve

C_v = sabit hacimdeki özgül ısıdır.

k > 1 ise:

$$C = \sqrt{k\left(\frac{2}{k+1}\right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

k = 1 ya da k bilinmiyor ise:

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0.607$$

burada e, matematiksel 2,7183 katsayısıdır.

* Bu formül, sadece birikim durumundaki sıcaklığın oldukça üzerinde kritik sıcaklıklara sahip soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar için geçerlidir. Birikim durumundaki sıcaklığa yakın veya bunun altındaki kritik sıcaklıklara sahip gazlar için, basınç tahliye cihazının servis kapasitesi hesaplanırken, gazın diğer termodinamik özellikleri dikkate alınacaktır (örn. bkz. CGA S-1.2-2003 "Basınç Tahliye Cihazı Standartları – Kısım 2 – Sıkıştırılmış Gazlar için Yük ve portatif tanklar").

C aşağıdaki tablodan da alınabilir:

k	*C*	*k*	*C*	*k*	*C*
1.00	0,607	1,26	0,660	1,52	0,704
1,02	0,611	1,28	0,664	1.54	0,707
1,04	0,615	1,30	0,667	1,56	0.71
1.06	0,620	1.32	0,671	1,58	0,713
1,08	0,624	1,34	0,674	1,60	0,716
1.10	0,628	1.36	0,678	1,62	0,719
1,12	0,633	1,38	0,681	1,64	0,722
1.14	0,637	1,40	0,685	1,66	0,725
1,16	0,641	1.42	0,688	1,68	0,728
1,18	0,645	1,44	0,691	1.70	0,731
1,20	0,649	1,46	0,695	2.0	0.77
1,22	0,652	1,48	0,698	2.2	0,793
1,24	0,656	1,50	0,701		

6.7.3.8.1.2 Havalandırma kapasitesini azaltmak amacıyla kullanılan yalıtım sistemleri, yetkili makam veya onun yetkili kurumu tarafından onaylanacaktır. Her hâlükârda, bu amaçla onaylanmış yalıtım sistemleri:

.1 649 °C'ye kadarki tüm sıcaklıklarda etkinliğini koruyacaktır ve

.2 erime noktası 700 °C veya daha fazla olan bir malzemeyle giydirilecektir.

6.7.3.9 Basınç tahliye cihazlarının işaretlenmesi

6.7.3.9.1 Basınç tahliye cihazları aşağıdaki belirtilen şekilde açıkça ve kalıcı bir biçimde işaretlenecektir:

.1 boşaltmaya ayarlandığı basınç (bar veya kPa olarak);

.2 yaylı cihazlar için boşaltma basıncında izin verilen tolerans;

.3 kırılabilir diskler için anma basıncına tekabül eden referans sıcaklığı;

.4 saniyedeki standart hava metreküpü olarak (m^3/s), cihazın anma debi kapasitesi ve

.5 yaylı basınç tahliye cihazları ve kırılabilir disklerin akış kesit alanları mm^2 olarak.

Uygulanabildiği hâllerde, aşağıdaki bilgi de gösterilecektir:

.6 üretici adı ve ilgili katalog numarası.

6.7.3.9.2 Basınç tahliye cihazları üzerinde işaretlenmiş anma debi kapasitesi ISO 4126 1:2004 ve ISO 4126-7:2004'e uygun olarak saptanacaktır.

6.7.3.10 Basınç tahliye cihazlarına bağlantılar

6.7.3.10.1 Basınç tahliye cihazlarına yapılan bağlantılar, emniyet cihazıyla kısıtlı olmayan biçimde gerekli boşaltımı sağlayacak yeterli boyutta olacaklardır. Gövde ve basınç tahliye cihazları arasına, bakım veya diğer nedenlerle benzer cihazların konulması hariç, hiçbir stop valfi konmayacak; fiili kullanımdaki cihazlara hizmet eden stop valfleri açık olarak kilitlenecek ya da stop valfleri ortak kilide sahip olacak ve böylelikle benzer cihazlardan en azından birinin her zaman çalıştırılabilmesi ve 6.7.3.8 hükümlerini karşılayabilmesi sağlanacaktır. Gövdeden bir hava deliğine veya basınç tahliye cihazına giden bir açıklıkta akışı sınırlandıracak veya kesecek herhangi bir engel bulunmayacaktır. Basınç tahliye cihazı çıkışlarından giden havalandırma delikleri kullanılıyorsa, boşaltılan buhar veya sıvıyı, boşaltılan cihazlardaki asgari sistemde kalan basınç koşullarında atmosfere taşıyacaklardır.

6.7.3.11 Basınç tahliye cihazlarının yerleştirilmesi

6.7.3.11.1 Her basınç tahliye cihazı girişi, gövdenin üzerinde, gövdenin mümkün olduğu kadar boylamasına ve çaprazlamasına merkezinin yakınındaki bir pozisyonda yerleştirilecektir. Tüm basınç tahliye cihazı girişleri, azami doldurma koşulları altında, gövdenin buhar boşluğuna yerleştirilecek ve cihazlar çıkan buharın sınırlanmadan boşaltılmasını sağlayacak şekilde düzenlenecektir. Alevlenebilir soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar için, çıkan buhar gövdeyi etkileyemeyecek şekilde yönlendirilecektir. Gerekli basınç tahliye cihazı kapasitesinin düşürülmemesi koşuluyla, buhar akışının yönünü değiştiren koruyucu cihazlara izin verilebilir.

6.7.3.11.2 Yetkisi olmayan kişilerin basınç tahliye cihazlarına erişmesini önlemek ve cihazları, portatif tankın devrilmesinden kaynaklanan hasarlardan korumak amacıyla düzenlemeler yapılmalıdır.

6.7.3.12 Ölçüm cihazları

6.7.3.12.1 Portatif tankın kütleyle doldurulması amaçlanmazsa, tank bir veya birden fazla ölçüm cihazıyla donatılacaktır. Gövdenin içeriğiyle doğrudan temasta olan cam seviye göstergeleri ile diğer kırılgan malzemelerden yapılmış seviye göstergeleri kullanılmayacaktır.

6.7.3.13 Portatif tank destekleri, çerçeveleri, kaldırma ve bağlama aparatları

6.7.3.13.1 Portatif tanklar, taşıma sırasında güvenli bir taban sağlayacak bir destek yapısıyla tasarlanmalı ve üretilmelidir. 6.7.3.2.9'da belirtilen kuvvetler ve 6.7.3.2.10'da belirtilen emniyet faktörü tasarımın bu açısından göz önünde bulundurulacaktır. Kızaklar, çerçeveler, kafesler veya diğer benzer yapılar kabul edilebilir.

6.7.3.13.2 Portatif tank montajlarından (kafesler, çerçeveler, vb.), portatif tank kaldırma ve bağlama aparatlarından kaynaklanan kombine gerilmeler, gövdenin herhangi bir kısmında aşırı gerilmeye neden olmayacaktır. Tüm portatif tanklara, kalıcı kaldırma ve bağlama aparatları monte edilecektir. Bunlar tercihen portatif tank desteklerine monte edilecektir; ancak destek noktalarında gövde üzerinde bulunan takviye plakalarına da sabitlenebilir.

6.7.3.13.3 Desteklerin ve çerçevelerin tasarımında, çevresel korozyonun etkileri dikkate alınacaktır.

6.7.3.13.4 Forklift cepleri kapanabilme özelliğine sahip olacaktır. Forklift ceplerini kapatma mekanizmaları, şasinin kalıcı birer parçası olacak veya şasiye kalıcı bir biçimde eklenecektir. 3,65 m'den daha kısa olan tek bölmeli portatif tanklarda, aşağıdaki koşullar sağlandığı takdirde, kapatılmış forklift ceplerine gerek bulunmayacaktır:

.1 bütün aksamları da dâhil olmak üzere gövde, forklift çatallarının çarpmalarına karşı korunduğunda ve

.2 forklift ceplerinin merkezleri arasındaki uzaklık, en az portatif tankın azami uzunluğunun yarısı kadar olduğunda;

6.7.3.13.5 Portatif tanklar taşıma sırasında 4.2.2.3'e göre korunmadıkları zaman, gövdeler ve servis donanımı, yandan veya boylamasına darbelere ya da gövde ve servis donanımının devrilmesinden kaynaklanan hasarlara karşı korunacaklardır. Dış aksamlar, darbe veya portatif tankın devrilmesi sonucunda gövde içeriğinin dışarı çıkmasına engel olacak şekilde korunacaklardır. Koruma örnekleri aşağıdakileri içermektedir:

.1 yan darbelere karşı koruma orta çizgi seviyesinde gövdeyi her iki yandan da koruyan boylamasına çubuklardan oluşabilir;

.2 çerçeve boyunca sabitlenmiş takviye halkaları veya çubuklarını içerebilen, portatif tankın devrilmesine karşı koruma;

.3 arkadan darbeye karşı koruma örneğin tampon ya da bir kasadan oluşabilir.

.4 ISO 1496-3:1995'e uygun bir ISO şasisinin kullanımıyla, gövdenin darbelere veya devrilmesine karşı koruma;

6.7.3.14 Tasarım onayı

6.7.3.14.1 Yetkili makam veya onun yetkili kurumu, her yeni portatif tank tasarımı için bir tasarım onay belgesi düzenleyecektir. Bu belge, portatif tankın söz konusu makam tarafından incelenmiş bulunduğunu, amaçlanan kullanım için uygun olduğunu ve bu Bölümdeki hükümler ile uygun olan yerlerde, 4.2.5.2.6'daki T50 portatif tank talimatında belirtilen gazlara ilişkin hükümleri karşıladığını beyan edecektir. Tasarımda değişiklik yapılmadan üretilen portatif tank serilerinde, belge tüm seriler için geçerli olacaktır. Belgede prototip test raporundan, taşınmasına izin verilen gazlardan, gövdenin yapım malzemelerinden ve bir onay numarasından söz edilecektir. Onay numarası, onayın verildiği Devleti gösteren uluslararası trafikte kullanılan araçlarda kullanılan ayırt edici işaret ile bir kayıt numarasını içerecektir. 6.7.1.2 kapsamındaki tüm alternatif düzenlemeler, belge üzerinde yer alacaktır. Bir tasarım onayı, aynı tür ve kalınlıktaki malzemelerden, aynı fabrikasyon teknikleriyle ve aynı desteklere, eşdeğer kapaklara ve diğer aparatlara sahip daha küçük portatif tankların onayı olarak da kullanılabilir.

6.7.3.14.2 Tasarım onayı için prototip test raporu en azından aşağıdakileri içermelidir:

.1 ISO 1496-3:1995'te belirtilen ilgili çerçeve testinin sonuçları;

.2 6.7.3.15.3 kapsamındaki ilk muayenenin ve testin sonuçları ve

.3 varsa, 6.7.3.15.1'deki darbe testinin sonuçları.

6.7.3.15 Muayene ve test

6.7.3.15.1 Tadil edilmiş hâliyle 1972 tarihli Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi'nde anılan konteyner tanımını karşılayan portatif tanklar, Testler ve Kriterler El Kitabı, Kısım IV, Bölüm 41'de öngörülen Dinamik, Boylamasına ve Darbe Testine her bir tasarımın temsili prototipi tabi tutularak başarıyla kalifiye olduklarına karar verilmedikçe kullanılmayacaktır. Bu hüküm, sadece 1 Ocak 2008'de veya daha sonrasında tanzim edilmiş bir tasarım onay belgesine uygun şekilde üretilen portatif tanklar için geçerlidir.

6.7.3.15.2 Her portatif tankın gövdesi ve donanım elemanları, ilk kez hizmete alınmadan önce (ilk muayene ve test) ve ondan sonra da beş yılı aşmayacak aralıklarla (5 yıllık periyodik muayene ve test) testlere tabi tutulacaktır; 5 yıllık periyodik muayene ve testler arasında bir periyodik muayene ve test (2,5 yıllık periyodik muayene ve test) yürütülecektir. 2,5 yıllık periyodik muayene ve test, belirlenen tarihten itibaren 3 ay içinde gerçekleştirilebilir. 6.7.3.15.7 uyarınca gerekli görüldüğünde, son muayene ve test tarihine bakılmaksızın, istisnai bir muayene ve test yapılacaktır.

6.7.3.15.3 Portatif tankın ilk muayene ve testi, tasarım özelliklerinin bir kontrolünü, portatif tankın gövdesi ve bağlantılarının taşınacak soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar dikkate alınarak içeriden ve dışarıdan incelenmesini ve 6.7.3.3.2'ye uygun test basınçlarına atfen bir basınç testini kapsayacaktır. Basınç testi, bir hidrolik test olarak veya yetkili makamında veya bu yetkili merciinin onayı üzerine başka bir sıvının veya gazın kullanımıyla icra edilebilir. Portatif tank hizmete alınmadan önce, bir sızdırmazlık testi ile tüm servis donanımının yeterli bir şekilde çalışıp çalışmadığının kontrolü de yapılacaktır. Gövde ve aksamları ayrı ayrı basınç testine tabi tutulduklarında, montajdan sonra birlikte bir sızdırmazlık testine tabi tutulacaklardır. Gövdedeki tam gerilme düzeylerine maruz kalan tüm kaynaklar, başlangıç testi sırasında radyografik, ultrasonik veya zarar vermeyen başka bir uygun test yöntemiyle kontrol edileceklerdir. Bu, ceket için geçerli değildir.

6.7.3.15.4 5 yıllık periyodik muayene ve test, bir iç ve dış incelemeyi ve genel bir kural olarak, bir hidrolik basınç testini içerecektir. Koruyucu kaplama, ısıl yalıtım ve benzerleri sadece portatif tankın durumunun güvenilir bir biçimde değerlendirilmesine yetecek kadar sökülecektir. Gövde ve donanımı ayrı ayrı basınç testine tabi tutulduklarında, montajdan sonra birlikte bir sızdırmazlık testine tabi tutulacaklardır.

6.7.3.15.5 2,5 yıllık periyodik muayene ve test, asgari olarak portatif tank ve aksamlarının taşınacak soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar bakımından içeriden ve dışarıdan incelenmesini, bir sızdırmazlık testini ve tüm servis donanımının yeterli bir şekilde çalışıp çalışmadığına ilişkin bir kontrolü kapsayacaktır. Koruyucu kaplama, ısıl yalıtım ve benzerleri sadece portatif tankın durumunun güvenilir bir biçimde değerlendirilmesine yetecek kadar sökülecektir. Tek bir soğutulmadan sıvılaştırılmış gazın taşınması amacına yönelik portatif tanklarda, 2,5 yıllık periyodik muayene ve testinden feragat edilebilir veya yetkili makam veya onun yetkili kurumu tarafından belirlenmiş başka test yöntemleri ya da muayene prosedürleri ile değiştirilebilir.

6.7.3.15.6 Portatif tank, 6.7.3.15.2'de şart koşulduğu şekilde 2,5 yıllık veya 5 yıllık periyodik muayene ve testin son geçerlilik tarihinden sonra doldurulmayabilir veya taşımaya sunulmayabilir. Bununla birlikte, son periyodik muayene ve

testin son geçerlilik tarihinden önce doldurulmuş olan bir portatif tank, son periyodik test veya muayenenin son geçerlilik tarihinden itibaren en fazla üç aylık bir süre boyunca taşınabilir. Buna ilave olarak portatif tanklar aşağıdaki durumlarda son periyodik test veya muayenenin son geçerlilik tarihinden sonra taşınabilir:

.1 tekrar doldurma işleminden önce bir sonraki testin veya muayenenin yürütülmesi amacıyla, boşaltımdan sonra fakat temizlemeden önce;

.2 yetkili makam tarafından aksi onaylanmadıkça, tehlikeli maddelerin veya atıkların düzgün şekilde imha edilmesi veya geri dönüştürülmesi için iadesine olanak tanımak amacıyla, son periyodik testin veya muayenenin son geçerlilik tarihinden itibaren en fazla altı ay boyunca. Bu muafiyete ilişkin bir atıf taşıma belgesinde yer almalıdır.

6.7.3.15.6.1 Bu paragrafta belirtilenler dışında, planlanan 5 yıllık veya 2,5 yıllık periyodik muayene ve testlerinin zamanını kaçıran portatif tanklar, ancak 6.7.3.15.4'e göre 5 yıllık yeni bir periyodik muayene ve testten geçirilmesi koşuluyla doldurulup ve nakliyeye sunulabilirler.

6.7.3.15.7 Portatif tankta hasarlı veya aşınmış alanlar veya sızıntı ya da portatif tankın bütünlüğünü etkileyebilecek bir kusur gözlemlendiğinde istisnai muayene ve testin yürütülmesi gerekir. İstisnai muayene ve testin ölçüsü, portatif tanktaki hasar veya bozukluğun miktarına bağlıdır. Bu, 6.7.3.15.5 kapsamındaki en az 2,5 yıllık muayene ve test işlemini içerecektir.

6.7.3.15.8 İç ve dış incelemeler aşağıdaki hususları sağlayacaktır:

.1 gövde, portatif tankı taşıma için emniyetsiz kılabilecek oyuklar, korozyon veya sürtünme aşındırmaları, çöküntüler, biçim bozulması, kaynaklardaki bozukluklar veya sızıntılar dâhil diğer koşulları saptamak amacıyla muayene edilmiştir. Bu muayenede duvar kalınlığında azalma görülürse, duvar kalınlığı, uygun bir ölçüm yöntemiyle doğrulanır;

.2 portatif tank dolum, boşaltma ve taşıma için emniyetsiz kılabilecek borular, valfler ve contalar, aşınmış alanlar, bozukluklar veya sızıntılar dâhil diğer koşulları saptamak amacıyla muayene edilmiştir;

.3 adam giriş deliklerinin kapaklarını sıkıştırmaya yönelik cihazlar çalışmaktadır ve adam giriş deliği kapaklarında veya contalarında sızıntı yoktur;

.4 herhangi bir flanşlı bağlantıdaki veya kör flanştaki kayıp veya gevşek cıvatalar veya somunlar değiştirilmiş veya sıkılmıştır;

.5 hiçbir acil durum cihazında ve valfinde korozyon, biçim bozulması ve normal çalışmalarını engelleyen herhangi bir hasar veya bozukluk yoktur. Uzaktan kapama cihazları ve kendi kendine kapanan stop valfleri, doğru çalışıp çalışmadıklarının saptanması için çalıştırılacaklardır;

.6 portatif tank üzerindeki gerekli işaretler okunaklı olup ilgili hükümlere uyum göstermektedir ve

.7 portatif tankın kaldırılmasında kullanılan çerçeveler, destekler ve düzenlemeler yeterli durumdadır.

6.7.3.15.9 6.7.3.15.1, 6.7.3.15.3, 6.7.3.15.4, 6.7.3.15.5 ve 6.7.3.15.7'deki muayeneler ve testler, yetkili makam veya onun yetkili kurumu tarafından onaylanmış bir uzman tarafından veya onun gözetiminde yapılacaktır. Basınç testi, muayene ve testin bir parçasıysa bu, portatif tankın veri plakasında gösterilecek basınç test basıncıdır.

Basınç altındayken, portatif tankın gövdesinde, borularında veya donanım üzerinde herhangi bir sızıntının olup olmadığı kontrol edilecektir.

6.7.3.15.10 Gövde üzerindeki kesme, yakma ve kaynak işlemlerinin etkilendiği her durumda, bu işlemler gövdenin yapımında kullanılan basınçlı kap kodu dikkate alınarak yetkili makam veya onun yetkili mercisinin onayına tabi olacaktır. Çalışma tamamlandıktan sonra özgün test basıncında bir basınç testi yapılacaktır.

6.7.3.15.11 Herhangi bir emniyetsiz durum belirtisi ortaya çıktığında, bu düzeltilinceye ve basınç testi tekrarlanıp, testten olumlu sonuç alınana kadar portatif tanklar hizmete geri alınmayacaktır.

6.7.3.16 İşaretleme

6.7.3.16.1 Her portatif tankta, muayene için kolayca görülebilen ve erişilebilir bir yere kalıcı olarak monte edilmiş, aşınmaya dayanıklı bir metal plaka bulunmalıdır. Portatif tank düzenlemelerine ilişkin nedenlerle plaka, gövdeye kalıcı olarak monte edilmiyorsa en azından gerekli basınçlı kap kodu bilgisi gövdeye işaretlenmelidir. Asgari olarak aşağıda belirtilen bilgiler, damgalama veya eşdeğer başka bir metot ile plaka üzerine işaretlenmelidir:

(a) tank sahibine ilişkin bilgiler

(i) tank sahibinin tescil numarası;

(b) üretim bilgileri

(i) üretim ülkesi;

(ii) üretim yılı;

(iii) üreticinin adı veya işareti;

(iv) üreticinin seri numarası;

(c) onay bilgileri

(i) Birleşmiş Milletler ambalaj sembolü: 

Bu sembol, bir ambalajın, esnek dökme yük konteynerinin, portatif tankın veya MEGC'nin Bölüm 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 veya 6.9'un ilgili gereksinimlerine uygunluk gösterdiğini belgeleme amacı dışında bir amaç için kullanılmayacaktır;

(ii) onay ülkesi;

(iii) tasarım onayı için yetkili makam;

(iv) tasarım onay numarası;

(v) Tasarım, alternatif düzenlemeler kapsamında onaylandıysa "AA" harfleri (bkz. 6.7.1.2);

(vi) gövdenin tasarlandığı basınçlı kap kodu;

(d) basınçlar

(i) MAWP (bar ölçümü veya kPa ölçümü olarak);[*]

(ii) test basıncı (bar ölçümü veya kPa ölçümü cinsinden);*

(iii) ilk basınç testi tarihi (ay ve yıl);

(iv) ilk basınçlı test gözetmeninin künyesi;

(v) dış tasarım basıncı[†] (bar ölçümü veya kPa ölçümü olarak);*

(e) sıcaklıklar

(i) tasarım sıcaklığı aralığı (°C olarak);*

(ii) tasarım referans sıcaklığı (°C olarak);

(f) malzemeler

(i) gövde malzemesi (malzemeleri) ve malzeme standart referans(lar)ı;

(ii) referans çeliğinde eşdeğer kalınlık (mm);*

(g) kapasite

(i) 20 °C'de tankın su kapasitesi (litre cinsinden);*

(h) periyodik muayeneler ve testler

(i) son yürütülen periyodik testin tipi (2,5 yıllık, 5 yıllık veya istisnai test);

(ii) son yürütülen periyodik testin tarihi (ay ve yıl);

(iii) son yürütülen periyodik testin test basıncı (bar ölçümü veya kPa ölçümü olarak)* (geçerli durumlarda);

(iv) son testi yürüten veya gözetleyen yetkili kurum künyesi.

[*] Kullanılan birim belirtilecektir.

[†] Bkz. 6.7.3.2.8.

Şekil 6.7.3.16.1 - İşaret plakası örneği

Tank sahibinin tescil numarası					
ÜRETİM BİLGİLERİ					
Üretim ülkesi					
Üretim yılı					
Üretici					
Üreticinin seri numarası					
ONAY BİLGİLERİ					
UN	Onay ülkesi				
	Tasarım onayı için yetkili makam				
	Tasarım onay numarası			"AA" *(geçerliyse)*	
Gövde tasarım kodu (basınçlı kap kodu)					
BASINÇLAR					
MAWP				bar *veya* kPa	
Test basıncı				bar *veya* kPa	
İlk basınç testi tarihi:	*(aa/yyyy)*		Şahit mührü:		
Dış tasarım basıncı				bar *veya* kPa	
SICAKLIKLAR					
Tasarım sıcaklığı aralığı				°C ila	°C
Tasarım referans sıcaklığı				°C	
MALZEMELER					
Gövde malzemesi (malzemeleri) ve malzeme standart referans(lar)ı					
Referans çeliğinde eşdeğer kalınlık				mm	
KAPASİTE					
20 °C'de tankın su kapasitesi				litre	

PERİYODİK MUAYENELER/TESTLER							
Test tipi	Test tarihi	Şahit mührü ve test basıncı [a]		Test tipi	Test tarihi	Şahit mührü ve test basıncı [a]	
	(aa/yyyy)		bar *veya* kPa		*(aa/yyyy)*		bar veya kPa

[a] İlgili durumlarda test basıncı.

6.7.3.16.2 Aşağıdaki bilgiler, ya portatif tankın üzerine dayanıklı olarak işaretlenecek ya da portatif tank üzerine sağlam bir şekilde tutturulan metal bir plaka üzerine yazılacaktır:

İşletmecinin adı

Taşınmasına izin verilen soğutulmadan sıvılaştırılmış gaz(lar)ın adı

İzin verilen her soğutulmadan sıvılaştırılmış gaz için izin verilen azami yük kütlesi _____ kg

İzin verilen azami brüt kütle (MPGM) .....kg

Yüksüz (dara) kütle ..... kg

4.2.5.2.6 uyarınca portatif tank talimatı

6.7.3.16.3 Bir portatif tank açık denizlerde taşıma/elleçleme için tasarlanmış ve onaylanmışsa, "OFFSHORE PORTABLE TANK" ("AÇIK DENİZ PORTATİF TANKI") kelimeleri, tanıtıcı plaka üzerinde yer almalıdır.

6.7.4 Sınıf 2 kapsamındaki soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınmasına yönelik portatif tankların tasarımı, üretimi, muayenesi ve test edilmesine ilişkin hükümler

6.7.4.1 Tanımlar

Bu bölümün amaçları bakımından:

Tutma süresi, ilk doldurma koşulunun belirlenmesinden, basınç sınırlandırma cihaz(lar)ının ayarlanmış en düşük basıncındaki ısı akışına dayalı olarak basıncın yükselişine kadar geçen zaman anlamına gelir;

Ceket, yalıtım sisteminin bir parçası olabilen bir dış yalıtım örtüsü veya kaplaması anlamına gelir.

Sızdırmazlık testi, gövdeyi ve onun servis donanımını izin verilen azami çalışma basıncının en az %90'ı oranında efektif bir iç basınca tabi tutan gazın kullanıldığı bir test anlamına gelir;

İzin verilen azami çalışma basıncı (MAWP), doldurma ve boşaltma sırasındaki en yüksek efektif gösterge basıncı dâhil, çalışma pozisyonundaki yüklü portatif tankın gövdesinin üst kısmında izin verilen azami efektif gösterge basıncı anlamına gelir;

İzin verilen azami brüt kütle (MPGM), portatif tankın dara kütlesi ile taşınması için izin verilen en ağır yükün toplamı anlamına gelir;

Asgari tasarım sıcaklığı, gövdenin tasarım ve yapımında kullanılan ve normal doldurma, boşaltma ve taşıma koşulları sırasında muhteviyatın en düşük (en soğuk) sıcaklığından (servis sıcaklığı) yüksek olmayan sıcaklık anlamına gelir;

Portatif tank, soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınması için gerekli servis donanımı ve yapısal donanımla donatılmış, 450 litreden fazla kapasiteye sahip ve ısıl olarak yalıtılmış çok modlu bir tank anlamına gelir. Portatif tank, yapısal donanım çıkarılmadan doldurulabilecek ve boşaltılabilecektir. Tank, dışarıdan dengeleme elemanlarına sahip olacak ve dolu olduğunda kaldırılabilecektir. Özellikle de bir araca veya gemiye yüklenebilecek şekilde tasarlanmış olacak ve mekanik elleçlemeyi kolaylaştıracak takozlar, montaj tertibatı veya aksesuarlarla donatılacaktır. Karayolu tankerlerinin, tank vagonlarının, metal olmayan tankların, orta boy dökme yük konteynerlerinin (IBC'ler), gaz silindirlerinin ve büyük kapların, portatif tank tanımına girmedikleri kabul edilmektedir;

Referans çeliği, 370 N/mm^2'lik bir çekme mukavemetine sahip olan ve %27 oranında kopma uzaması gösteren çelik anlamına gelir;

Servis donanımı, ölçüm cihazları ile doldurma, boşaltma, havalandırma, emniyet, basınçlandırma, soğutma ve ısıl yalıtım cihazları anlamına gelir;

Gövde, portatif tankın taşınacak soğutularak sıvılaştırılmış gazı muhafaza eden bölümü anlamında olup girişleri ve kapakları içermektedir, ancak servis donanımı veya dış yapısal donanım buna dâhil değildir;

Yapısal donanım, gövdenin dışındaki takviye, bağlama, koruma ve dengeleme elemanları anlamına gelir;

Tank, aşağıdakilerden herhangi birinden oluşan yapı anlamına gelir:

(a) bir ceket ile bir veya birden fazla iç gövde; ceket ile gövde(ler) arasındaki boşluğunu havası tamamen alınarak (vakum yalıtımı) bir ısıl yalıtım sistemine sahip olabilir veya

(b) bir ceket ile ara bir katı ısıl yalıtım malzemesinden mamul tabakaya sahip bir iç gövde (örneğin katı köpük);

Test basıncı, basınç testi sırasında gövdenin üstündeki azami gösterge basıncı anlamına gelir;

6.7.4.2 Genel tasarım ve yapım hükümleri

6.7.4.2.1 Gövdeler, yetkili makamlar tarafından tanınmış bir basınçlı kap kodunun hükümlerine uygun olarak tasarlanacak ve üretilecektir. Gövdeler ve ceketler şekillendirmeye uygun metalik malzemelerden yapılacaktır. Ceketler çelikten mamul olacaktır. Metalik olmayan malzemeler, asgari tasarım sıcaklığındaki malzeme özelliklerinin yeterli olduğu kanıtlandığı takdirde, gövde ile ceket arasındaki bağlantılarda ve desteklerde kullanılabilirler. Prensip olarak, malzemeler ulusal veya uluslararası malzeme standartlarına uygun olacaktır. Kaynaklı gövdeler ve ceketler için, sadece kaynak işlemine uygunluğu tamamen kanıtlanmış olan malzemeler kullanılacaktır. Kaynaklar titizlikle yapılacak ve tam bir emniyet sağlayacaktır. Üretim süreci veya malzemeler gerektirdiğinde, kaynakta ve ısıdan etkilenen bölgelerde yeterli tokluğun sağlanması amacıyla, gövde uygun bir biçimde ısıl işleme tabi tutulacaktır. Malzemenin seçiminde, gevreme sonucu kırılma, hidrojen gevrekliği, korozyona bağlı çatlakların gerilmesi riski ve darbeye direnç bakımından tasarım asgari sıcaklığı hesaba katılmalıdır. İnce taneli çelik kullanılıyorsa, malzeme şartnamesine göre akma mukavemetinin garanti edilen değeri 460 N/mm^2'den fazla olmayacak ve çekme mukavemetinin üst sınırının garanti edilen değeri 725 N/mm^2'yi aşmayacaktır. Portatif tank malzemeleri taşınabilecekleri dış ortama uygun olacaklardır.

6.7.4.2.2 Bağlantı parçaları, contalar ve boru sistemi dâhil, portatif tankın normal olarak taşınan soğutularak sıvılaştırılmış gaz ile temas etmesi beklenen herhangi bir parçası, soğutularak sıvılaştırılmış gaz ile uyumlu olacaktır.

6.7.4.2.3 Galvanik hareketle hasara yol açabilecek, farklı metallerin temaslarından kaçınılacaktır.

6.7.4.2.4 Isıl yalıtım sistemi, gövdenin (gövdelerin) tam bir etkin yalıtım malzemeleriyle kaplanmasını içerecektir. Harici yalıtım, nemin girişini ve normal taşıma koşullarındaki hasarları önleyecek bir ceketle korunacaktır.

6.7.4.2.5 Bir ceket gaz sızdırmaz şekilde kapatıldıysa, yalıtım tabakasında herhangi bir tehlikeli basıncın oluşmasını önleyecek bir cihaz bulunacaktır.

6.7.4.2.6 Atmosfer basıncında -182 °C'nin altında bir kaynama noktasına sahip soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınması amacına yönelik portatif tanklar, oksijen veya oksijenle zenginleştirilmiş sıvılarla temas riski mevcut ısıl yalıtım parçalarında kullanıldıklarında, oksijen veya oksijenle zenginleştirilmiş atmosferlerle tehlikeli bir biçimde tepkimeye girebilecek malzemeleri ihtiva etmeyeceklerdir.

6.7.4.2.7 Yalıtım malzemeleri hizmet sırasında beklenmedik bir şekilde bozulmayacaklardır.

6.7.4.2.8 Portatif tankta taşınması amaçlanan her soğutularak sıvılaştırılmış gaz için bir referans tutma süresi saptanacaktır.

6.7.4.2.8.1 Referans tutma süresi, aşağıdakiler bazında ilgili makam tarafından tanınan bir yöntemle saptanacaktır:

.1 6.7.4.2.8.2'e uygun olarak saptanmış olan yalıtım sisteminin etkinliği;

.2 basınç sınırlama cihaz(lar)ının en düşük basınç ayarı;

.3 ilk doldurma koşulları;

.4 30 °C'lik varsayılan ortam sıcaklığı;

.5 taşınması amaçlanan her soğutularak sıvılaştırılmış gazın fiziksel özellikleri.

6.7.4.2.8.2 Yalıtım sisteminin etkinliği (Watt cinsinden ısı akısı), yetkili makam tarafından tanınmış olan bir prosedüre uygun olarak portatif tank üzerinde tip testi yapılarak saptanacaktır. Bu test şunlardan birinden oluşacaktır:

.1 soğutularak sıvılaştırılmış gaz kaybı, bir zaman süresi içerisinde ölçülüyorsa, bir sabit basınç testi (örneğin atmosfer basıncında) veya

.2 gövdedeki basınç artışı bir zaman süresi içerisinde ölçülüyorsa, kapalı bir sistem testi.

Sabit basınç testi yürütülürken, atmosfer basıncındaki değişiklikler göz önünde bulundurulacaktır. Testlerin herhangi birini yaparken, ortam sıcaklığının 30 °C'lik varsayılan referans ortam sıcaklığı değerinden her sapması için düzeltmeler yapılacaktır.

Not: Her yolculuk öncesi fiili tutma süresinin saptanması için, bkz. 4.2.3.7.

6.7.4.2.9 Vakum yalıtımlı çift cidarlı bir tankın ceketi, kabul edilmiş bir teknik koda uygun olarak hesaplanan ve 100 kPa'dan (1 bar) (gösterge basıncı) düşük olmayan bir dış tasarım basıncı veya 200 kPa'dan (2 bar) (gösterge basıncı) düşük olmayan bir hesaplanmış kritik çökme basıncına sahip olacaktır. Ceketin dış basınca direnme yeteneğini hesaplamada, iç ve dış takviyeler dâhil edilebilir.

6.7.4.2.10 Portatif tanklar taşıma sırasında güvenli bir taban oluşturacak desteklerle ve uygun kaldırma ve bağlama aparatlarıyla tasarlanacak ve üretilecektir.

6.7.4.2.11 Portatif tanklar, en azından taşınan içeriğe bağlı dâhili basınç ile normal elleçleme ve taşıma koşulları sırasındaki statik, dinamik ve termal yüklere kayıp vermeden dayanacak şekilde tasarlanacaktır. Tasarım, portatif tankın

beklenen kullanım ömrü süresince, bu yüklerin tekrarlanarak uygulanmasından kaynaklanan malzeme yorgunluğu etkilerinin hesaba katılmış olduğunu kanıtlayacaktır.

6.7.4.2.11.1 Açık denizde kullanılması amaçlanan tank konteynerleri için, açık denizlerde elleçlemeden kaynaklanan dinamik gerilmeler hesaba katılacaktır.

6.7.4.2.12 Portatif tanklar ve bağlantıları, izin verilen azami yük altında, ayrı ayrı uygulanan aşağıdaki statik kuvvetleri soğurabilecek özellikte olacaktır:

.1 hareket yönünde: MPGM'nin (izin verilen azami brüt kütle) iki katı ile yer çekimine (g) bağlı ivmenin çarpımı;*

.2 yatayda ve hareket yönüne dik açılarda: MPGM (hareket yönü açıkça belirlenmediyse kuvvetler MPGM'nin iki katına eşit olacaktır) ile yer çekimine bağlı ivmenin (g) çarpımı;*

.3 dikeyde yukarı doğru: MPGM ile yer çekimine bağlı ivmenin (g) çarpımı;* ve

.4 dikeyde aşağı doğru: MPGM'nin (yer çekiminin etkisi dâhil toplam yükleme) iki katı ile yer çekimine (g) bağlı ivmenin çarpımı.*

6.7.4.2.13 6.7.4.2.12'deki kuvvetlerin her biri altında, idame ettirilecek emniyet faktörü aşağıdaki gibi olacaktır:

.1 açıkça tanımlanmış bir akma sınırına sahip malzemeler için, garanti edilen akmaya karşılık 1,5 değerinde bir emniyet faktörü veya

.2 açıkça tanımlanmış bir akma sınırına sahip olmayan malzemeler için, garanti edilen %0,2 dayanım kuvvetine veya östenitik çelikler için %1 dayanım kuvvetine karşılık 1,5 değerinde bir emniyet faktörü.

6.7.4.2.14 Akma mukavemeti veya dayanım mukavemeti değerleri, ulusal veya uluslararası malzeme standartlarına uygun olacaktır. Östenitik çelikler kullanılıyorsa, malzeme standartlarına göre belirlenmiş asgari değerler, bu arttırılmış değerler malzeme muayene sertifikasında onaylanmışsa %15'e kadar arttırılabilir. Söz konusu metal için hiçbir malzeme standardı mevcut değilse veya metal olmayan malzemeler kullanılıyorsa, akma mukavemeti ve dayanım mukavemeti değerleri yetkili makam tarafından onaylanacaktır.

6.7.4.2.15 Alevlenebilir soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınması amacına yönelik portatif tanklar elektriksel olarak topraklanabilecek özellikte olacaktır.

6.7.4.3 Tasarım kriterleri

6.7.4.3.1 Gövdeler dairesel bir kesite sahip olacaktır.

6.7.4.3.2 Gövdeler, MAWP'nin en az 1,3 katına sahip bir test basıncına dayanacak şekilde tasarlanmış ve üretilmiş olacaktır. Vakum yalıtımlı gövdeler için test basıncı, MAWP ile 100 kPa'nın (1 bar) toplamının 1,3 katından az olmayacaktır. Test basıncı hiçbir şekilde 300 kPa'dan (3 bar) (gösterge basıncı) az olmayacaktır. 6.7.4.4.2'den 6.7.4.4.7'ye kadar olan maddelerde belirtilen asgari gövde kalınlık hükümlerine dikkat çekilmektedir.

6.7.4.3.3 Açıkça tanımlanmış bir akma noktasına veya garanti edilmiş bir dayanım mukavemetine (genel olarak %0,2'lik dayanım mukavemeti veya östenitik çelikler için %1'lik dayanım mukavemeti) sahip metaller için gövdedeki ana membran gerilmesi σ (sigma), test basıncında 0,75 R_e veya 0,50 R_m'yi (düşük olan uygulanacak şekilde) aşmayacaktır. Burada:

R_e = N/mm^2 olarak akma mukavemeti veya %0,2'lik dayanım kuvveti veya östenitik çelikler için %1'lik dayanım kuvveti;

R_m = N/mm^2 olarak asgari çekme mukavemetidir.

6.7.4.3.3.1 Kullanılacak R_e ve R_m değerleri, ulusal veya uluslararası malzeme standartlarına uygun belirli asgari değerler olacaktır. Östenitik çelikler kullanılıyorsa, malzeme standartlarına göre belirlenmiş R_e ve R_m asgari değerleri, arttırılmış değerler malzeme muayene sertifikasında onaylanmışsa %15'e kadar arttırılabilir. Söz konusu metal için hiçbir malzeme standardı mevcut değilse, kullanılan R_e ve R_m değerleri yetkili makam veya onun yetkili mercii tarafından onaylanacaktır.

6.7.4.3.3.2 0,85'ten yüksek R_e/R_m oranına sahip çeliklerin kaynaklı gövdelerin yapımında kullanılmasına izin verilmez. Bu oranın saptanmasında kullanılacak Re ve Rm değerleri, malzeme muayene sertifikasında belirtilen değerler olacaktır.

6.7.4.3.3.3 Gövdelerin yapımında kullanılan çelikler, % olarak, $10.000/R_m$'den az olmamak üzere, ince tanecikli çelikler için %16'lık ve diğer çelikler için %20'lik bir mutlak asgari kopma uzamasına sahip olacaktır. Gövdelerin yapımında kullanılan alüminyum ve alüminyum alaşımları, % olarak, $10.000/6R_m$'den az olmamak üzere, %12'lik bir mutlak asgari kopma uzamasına sahip olacaktır.

* * Hesaplama amaçları bakımından g = 9,81 m/s^2.

6.7.4.3.3.4 Malzemelerin gerçek değerlerini saptamak amacıyla, sac metaller için, çekme testi numunesi ekseninin hadde yönüne dik açıda (çapraz olarak) olmasına dikkat edilecektir. Kalıcı kopma uzaması, 50 mm mastar uzunluğu kullanılarak ISO 6892:1998'e uygun olarak dikdörtgen kesitlere sahip test numuneleri üzerinde ölçülecektir.

6.7.4.4 Asgari gövde kalınlığı

6.7.4.4.1 Asgari gövde kalınlığı aşağıdaki hususlara dayanılarak yüksek kalınlıkta olacaktır:

.1 6.7.4.4.2 ila 6.7.4.4.7 hükümlerine uygun olarak saptanmış olan asgari kalınlık ve

.2 6.7.4.3 hükümleri dâhil olmak üzere, tanınan basınçlı kap koduna uygun olarak saptanmış olan asgari kalınlık.

6.7.4.4.2 Çapları en fazla 1,80 m olan gövdeler 5 mm kalınlıktaki referans çeliğinden veya kullanılacak eşdeğer metal kalınlığından daha ince olmayacaktır. Çapları 1,80 m'den büyük gövdeler 6 mm kalınlıktaki referans çeliğinden veya kullanılacak eşdeğer metal kalınlığından ince olmayacaktır.

6.7.4.4.3 Vakum yalıtımlı tankların çapları 1,80 m'den büyük olmayan gövdeler 3 mm kalınlıktaki referans çeliğinden veya kullanılacak eşdeğer metal kalınlığından ince olmayacaktır. Çapları 1,80 m'den büyük gövdeler 4 mm kalınlıktaki referans çeliğinden veya kullanılacak eşdeğer metal kalınlığından daha ince olmayacaktır.

6.7.4.4.4 Vakum yalıtımlı tanklar için, ceket ve gövdenin toplam kalınlığı 6.7.4.4.2'de tarif edilen asgari kalınlığa karşılık gelecek; gövdenin kendisinin kalınlığı ise 6.7.4.4.3'te tanımlanan asgari kalınlıktan az olmayacaktır.

6.7.4.4.5 Gövdeler, yapım malzemesine bakılmaksızın 3 mm'den ince olmayacaktır.

6.7.4.4.6 6.7.4.4.2 ile 6.7.4.4.3'teki referans çelik için öngörülen kalınlığın dışındaki bir metalin eşdeğer kalınlığı, aşağıdaki denklemle saptanacaktır:

$$e_1 = \frac{21.4 \times e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

bu denklemde:

e_1 = kullanılacak metal için gereken eşdeğer kalınlık (mm olarak);

e_0 = 6.7.4.4.2 ve 6.7.4.4.3'te belirtilen referans çeliğinin asgari kalınlığı (mm cinsinden);

R_{m1} = kullanılacak metalin N/mm^2 cinsinden garanti edilen asgari çekme mukavemeti (bkz. 6.7.4.3.3);

A_1 = ulusal veya uluslararası standartlara göre kullanılacak metalin garanti edilen asgari kopma uzaması (% olarak).

6.7.4.4.7 Cidar kalınlığı hiçbir şekilde 6.7.4.4.1 ila 6.7.4.4.5'te belirtilenden daha az olmayacaktır. Gövdenin bütün parçaları 6.7.4.4.1 ila 6.7.4.4.6'da belirtilen asgari kalınlıklara sahip olacaktır. Bu kalınlık herhangi bir paslanma payının dışında tutulacaktır.

6.7.4.4.8 Gövdenin silindirik kısımlarına uçlar (başlıkların) takılırken, plaka kalınlığında ani değişiklikler olmayacaktır.

6.7.4.5 Servis donanımı

6.7.4.5.1 Servis donanımı, elleçleme ve taşıma sırasında bükülme veya hasar görme risklerine karşı korunmayı sağlayacak şekilde düzenlenecektir. Çerçeve ile tank arasındaki veya ceket ve gövde arasındaki bağlantı, göreceli harekete izin veriyorsa, donanım bu hareketin çalışan parçaların hasar görme riskini önleyecek şekilde sabitlenmelidir. Dış boşaltma aksamları (boru soketleri, kapatma cihazları) ile stop valfi ve oturma yeri, dış kuvvetler tarafından bükülme tehlikesine karşı korunacaktır (örneğin kesme kısımları kullanılarak). Doldurma ve boşaltma cihazları (flanşlar veya dişli tapalar dâhil) ve her türlü koruyucu kapak istenmeyen açılmalara karşı sağlam şekilde sıkıca duracak özellikte olmalıdır.

6.7.4.5.1.1 Hizmet teçhizatının konumlandırılması ve bu teçhizatın tasarım ve koruma sağlamlığı söz konusu olan açık deniz tank konteynerleri için, bu tanklar açık denizde elleçlenirken artan darbe hasarı tehlikesi göz önünde bulundurulacaktır.

6.7.4.5.2 Alevlenebilir soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınmasında kullanılan portatif tanklardaki her doldurma ve boşaltma deliğine, seri olarak bağlanmış ve birbirinden karşılıklı olarak bağımsız en az üç adet kapatma cihazı monte edilecektir; bunlardan birincisi cekete mümkün olduğu kadar yakın bir şekilde yerleştirilmiş bir stop valfi, ikincisi bir stop valfi ve üçüncüsü de kör bir flanş ya da eşdeğer bir cihaz olacaktır. Cekete en yakın kapatma cihazı, doldurma veya boşaltma sırasında portatif tankın istenmeyen hareketleri hâlinde veya yangın içerisinde kalma durumunda otomatik olarak hızla kapanan bir cihaz olacaktır. Bu cihazı uzaktan kumanda ile çalıştırmak da mümkün olacaktır.

6.7.4.5.3 Alevlenmeyen soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınmasında kullanılan portatif tanklardaki her doldurma ve boşaltma deliğine, seri olarak bağlanmış ve birbirinden karşılıklı olarak bağımsız en az iki adet kapatma cihazı monte edilecektir; bunlardan birincisi cekete mümkün olduğu kadar yakın bir şekilde yerleştirilmiş bir stop valfi, ikincisi ise kör bir flanş ya da eşdeğer bir cihaz olacaktır.

6.7.4.5.4 Her iki uçtan da kapanabilen ve sıvı ürünün hapsedilebildiği boru sistemi bölümlerinde, boru sisteminin içinde aşırı basınç oluşmasını önlemek için bir otomatik basınç tahliye yöntemi bulunmalıdır.

6.7.4.5.5 Vakum yalıtımlı tanklarda muayene için açıklık bulunması gerekmemektedir.

6.7.4.5.6 Dış aksamlar mümkün olduğunca uygulanabilir biçimde bir araya getirilerek gruplandırılmalıdır.

6.7.4.5.7 Bir portatif tanktaki her bağlantı, işlevini açıkça belirtecek şekilde işaretlenecektir.

6.7.4.5.8 Stop valfi veya diğer kapama ekipmanları, taşıma sırasında beklenen sıcaklıklar hesaba katılarak, gövdenin MAWP'sinden az olmayan bir nominal basınca göre tasarlanacak ve üretilecektir. Vidalı mile sahip tüm stop valfleri el çarkının saat yönündeki hareketiyle kapatılacaktır. Diğer stop valflerinde, konum (açık ve kapalı) ve kapama yönü açık bir şekilde belirtilecektir. Tüm stop valfleri, kazayla açılmaları önleyecek şekilde tasarlanacaktır.

6.7.4.5.9 Basınç oluşturan birimler kullanılıyorsa, bu birime uzanan sıvı ve buhar bağlantıları, basınç oluşturan birimin hasar görmesi durumunda muhteviyatta kaybı önlemek için cekete mümkün olduğunca yakın bir biçimde monte edilmiş bir valfle donatılacaktır.

6.7.4.5.10 Boru sistemi, ısıl genleşme veya büzüşme, mekanik şok ve titreşime bağlı hasar riskini önleyecek şekilde tasarlanacak, üretilecek ve döşenecektir. Bütün boru sistemi uygun malzemeden yapılmış olacaktır. Yangına bağlı kaçakları önlemek için, ceket ile herhangi bir çıkışın ilk kapağına olan bağlantı arasında sadece çelik borular ve kaynaklı birleşimler bulunacaktır. Kapağı bu bağlantıya bağlama yöntemi yetkili makamını veya o makamın yetkili kuruluşunca yeterli bulunacak şekilde olacaktır. Başka yerlerdeki boru bağlantıları gerektiğinde kaynaklanacaktır.

6.7.4.5.11 Bakır tüplerdeki bağlantılar lehimlenecek veya buna eşit sağlamlıkta bir metal birleşim yöntemi mevcut olacaktır. Lehim malzemelerinin erime noktası 525 °C'den düşük olmayacaktır. Bağlantılar, diş açılmasıyla meydana gelebileceği şekilde, borunun dayanıklılığını azaltmayacaktır.

6.7.4.5.12 Valflerin ve aksesuarların yapımında kullanılan malzemeler, portatif tankın en düşük çalışma sıcaklığında yeterli özellikler gösterecektir.

6.7.4.5.13 Bütün boruların ve boru bağlantılarının patlama basıncı, gövdenin MAWP'sinin dört katından ya da hizmet sırasında bir pompanın veya başka bir cihazın hareketi tarafından tabi tutulacak basıncın dört katından daha az olmayacaktır (basınç tahliye cihazları hariç).

6.7.4.6 Basınç tahliye cihazları

6.7.4.6.1 Her portatif tanka en az iki adet sayıda yaylı basınç tahliye cihazı monte edilmiş olmalıdır. Basınç tahliye cihazları MAWP'den daha düşük olmayan bir basınçta otomatik olarak açılmalı ve MAWP'nin %110'una eşit bir basınçta tamamen açık olmalıdır. Bu cihazlar, boşaltmadan sonra, boşaltmanın başladığı basıncın %10'undan daha düşük olmayan bir basınçta kapanacak ve tüm daha düşük basınçlarda kapalı kalacaktır. Basınç tahliye cihazları, sıvı dalgalanması da dâhil olmak üzere dinamik kuvvetlere dayanacak tipte olacaktır.

6.7.4.6.2 Alevlenmeyen soğutularak sıvılaştırılmış gazlar ve hidrojene mahsus gövdeler, ayrıca yaylı cihazlara paralel biçimde, 6.7.4.7.2 ve 6.7.4.7.3'te belirtilen kırılabilir disklere sahip olabilirler.

6.7.4.6.3 Basınç tahliye cihazları, yabancı madde girişini, gaz kaçağını ve herhangi bir tehlikeli aşırı basınç oluşumunu önleyecek şekilde tasarlanacaklardır.

6.7.4.6.4 Basınç tahliye cihazları, yetkili makam ya da yetkili kurum tarafından onaylanmalıdır.

6.7.4.7 Basınç tahliye cihazlarının kapasitesi ve kurulması

6.7.4.7.1 Vakum yalıtımlı bir tanktaki vakumun kaybı veya katı maddelerle yalıtılmış bir tankın yalıtımında %20'lik bir kaybın bulunması durumunda, tüm basınç tahliye cihazlarının kurulu kombine kapasitesi, gövdenin içindeki basıncın (birikim dâhil) MAWP'nin %120'sini aşmayacağı şekilde olacaktır.

6.7.4.7.2 Alevlenmeyen soğutularak sıvılaştırılmış gazlar (oksijen hariç) ve hidrojen için, bu kapasiteye gerekli emniyetli boşaltım cihazlarıyla paralel kırılabilir disklerin kullanımıyla ulaşılabilir. Kırılabilir diskler, gövdenin test basıncına eşit bir nominal basınçta kırılacaktır.

6.7.4.7.3 6.7.4.7.1 ve 6.7.4.7.2'de açıklanan koşullar ile birlikte yangın girdabı koşulları altında, tüm basınç tahliye cihazlarının kurulu kombine kapasitesi, gövdedeki basıncı test basıncıyla sınırlandırmak için yeterli olmalıdır.

6.7.4.7.4 Boşaltım cihazlarının istenen kapasitesi, yetkili makam tarafından kabul edilen köklü bir teknik koda göre hesaplanacaktır.*

6.7.4.8 Basınç tahliye cihazlarının işaretlenmesi

6.7.4.8.1 Basınç tahliye cihazları aşağıdaki belirtilen şekilde açıkça ve kalıcı bir biçimde işaretlenecektir:

.1 boşaltmaya ayarlandığı basınç (bar veya kPa olarak);

.2 yaylı cihazlar için boşaltma basıncında izin verilen tolerans;

.3 kırılabilir diskler için anma basıncına tekabül eden referans sıcaklığı;

.4 saniyedeki standart hava metreküpü olarak (m^3/s), cihazın anma debi kapasitesi ve

.5 yaylı basınç tahliye cihazları ve kırılabilir disklerin akış kesit alanları mm^2 olarak.

Uygulanabildiği hâllerde, aşağıdaki bilgi de gösterilecektir:

.6 üretici adı ve ilgili katalog numarası.

6.7.4.8.2 Basınç tahliye cihazları üzerinde işaretlenmiş anma debi kapasitesi ISO 4126-1:2004 ve ISO 4126-7:2004'e uygun olarak saptanacaktır.

6.7.4.9 Basınç tahliye cihazlarına bağlantılar

6.7.4.9.1 Basınç tahliye cihazlarına yapılan bağlantılar, emniyet cihazıyla kısıtlı olmayan biçimde gerekli boşaltımı sağlayacak yeterli boyutta olacaklardır. Gövde ve basınç tahliye cihazları arasına, bakım veya diğer nedenlerle benzer cihazların konulması hariç, hiçbir stop valfi konmayacak; fiili kullanımdaki cihazlara hizmet eden stop valfleri açık olarak kilitlenecek ya da stop valfleri 6.7.4.7 hükümlerinin her zaman karşılanması için ortak kilide sahip olacaktır. Gövdeden bir hava deliğine veya basınç tahliye cihazına giden bir açıklıkta akışı sınırlandıracak veya kesecek herhangi bir engel bulunmayacaktır. Buhar veya sıvıyı basınç tahliye ağzından havalandırma amaçlı boru sistemi kullanılıyorsa, bunlar boşaltılan buharı veya sıvıyı, boşaltılan cihazlardaki asgari karşı basınç koşullarında atmosfere taşıyacaktır.

6.7.4.10 Basınç tahliye cihazlarının yerleştirilmesi

6.7.4.10.1 Her basınç tahliye cihazı girişi, gövdenin üzerinde, gövdenin mümkün olduğu kadar boylamasına ve çaprazlamasına merkezinin yakınındaki bir pozisyonda yerleştirilecektir. Tüm basınç tahliye cihazı girişleri, azami doldurma koşulları altında, gövdenin buhar boşluğuna yerleştirilecek ve cihazlar çıkan buharın sınırlanmadan boşaltılmasını sağlayacak şekilde düzenlenecektir. Soğutularak sıvılaştırılmış gazlar için, çıkan buhar, tankı etkileyemeyecek şekilde yönlendirilecektir. Gerekli basınç tahliye cihazı kapasitesinin düşürülmemesi koşuluyla, buhar akışının yönünü değiştiren koruyucu cihazlara izin verilebilir.

6.7.4.10.2 Yetkisi olmayan kişilerin basınç tahliye cihazlarına erişmesini önlemek ve cihazları, portatif tankın devrilmesinden kaynaklanan hasarlardan korumak amacıyla düzenlemeler yapılmalıdır.

6.7.4.11 Ölçüm cihazları

6.7.4.11.1 Portatif tankın kütleyle doldurulması amaçlanmazsa, tank bir veya birden fazla ölçüm cihazıyla donatılacaktır. Gövdenin içeriğiyle doğrudan temasta olan cam seviye göstergeleri ile diğer kırılgan malzemelerden yapılmış seviye göstergeleri kullanılmayacaktır.

6.7.4.11.2 Vakum göstergesine mahsus bağlantı, vakum yalıtımlı portatif tankın ceketinde yer alacaktır.

6.7.4.12 Portatif tank destekleri, çerçeveleri, kaldırma ve bağlama aparatları

6.7.4.12.1 Portatif tanklar, taşıma sırasında güvenli bir taban sağlayacak bir destek yapısıyla tasarlanmalı ve üretilmelidir. 6.7.4.2.12'de belirtilen kuvvetler ve 6.7.4.2.13'te belirtilen emniyet faktörü tasarımın bu açısından göz önünde bulundurulacaktır. Kızaklar, çerçeveler, kafesler veya diğer benzer yapılar kabul edilebilir.

6.7.4.12.2 Portatif tank montajlarından (kafesler, çerçeveler, vb.), portatif tank kaldırma ve bağlama aparatlarından kaynaklanan kombine gerilmeler, tankın herhangi bir kısmında aşırı gerilmeye neden olmayacaktır. Tüm portatif tanklara, kalıcı kaldırma ve bağlama aparatları monte edilecektir. Bunlar tercihen portatif tank desteklerine monte edilecektir; ancak destek noktalarından tank üzerindeki takviye plakalarla da sabitlenebilirler.

6.7.4.12.3 Desteklerin ve çerçevelerin tasarımında, çevresel korozyonun etkileri dikkate alınacaktır.

6.7.4.12.4 Forklift cepleri kapanabilme özelliğine sahip olacaktır. Forklift ceplerini kapatma mekanizmaları, şasinin kalıcı birer parçası olacak veya şasiye kalıcı bir biçimde eklenecektir. 3,65 m'den daha kısa olan tek bölmeli portatif tanklarda, aşağıdaki koşullar sağlandığı takdirde, kapatılmış forklift ceplerine gerek bulunmayacaktır:

* Örneğin bkz. CGA S-1.2-2003 "Basınç Tahliye Cihazı Standartları – Kısım 2 – Sıkıştırılmış Gazlar için Yük ve Portatif Tanklar".

.1 bütün aksamları da dâhilolmak üzere tank, forklift çatallarının çarpmalarına karşı korunduğunda ve

.2 forklift ceplerinin merkezleri arasındaki uzaklık, en az portatif tankın azami uzunluğunun yarısı kadar olduğunda;

6.7.4.12.5 Portatif tanklar taşıma sırasında 4.2.3.3'e göre korunmadıkları zaman, gövdeler ve servis donanımı, yandan veya boylamasına darbelere ya da gövde ve servis donanımının devrilmesinden kaynaklanan hasarlara karşı korunacaklardır. Dış aksamlar, darbe veya portatif tankın devrilmesi sonucunda gövde içeriğinin dışarı çıkmasına engel olacak şekilde korunacaklardır. Koruma örnekleri aşağıdakileri içermektedir:

.1 yan darbelere karşı koruma orta çizgi seviyesinde gövdeyi her iki yandan da koruyan boylamasına çubuklardan oluşabilir;

.2 çerçeve boyunca sabitlenmiş takviye halkaları veya çubuklarını içerebilen, portatif tankın devrilmesine karşı koruma;

.3 arkadan darbeye karşı koruma örneğin tampon ya da bir kasadan oluşabilir.

.4 ISO 1496-3:1995'e uygun bir ISO şasisinin kullanımıyla, gövdenin darbelere veya devrilmesine karşı koruma;

.5 portatif tankın darbeye veya devrilmelere karşı vakum yalıtımlı ceket tarafından korunması.

6.7.4.13 Tasarım onayı

6.7.4.13.1 Yetkili makam veya onun yetkili kurumu, her yeni portatif tank tasarımı için bir tasarım onay belgesi düzenleyecektir. Bu belge, portatif tankın bu makam tarafından muayene edildiğini, amaçlanan kullanımına uygun olduğunu ve bu Bölümün hükümlerini karşıladığını tasdik edecektir. Tasarımda değişiklik yapılmadan üretilen portatif tank serilerinde, belge tüm seriler için geçerli olacaktır. Belgede prototip test raporundan, taşınmasına izin verilen soğutularak sıvılaştırılmış gazlardan, gövdenin ve ceketin yapım malzemelerinden ve bir onay numarasından söz edilecektir. Onay numarası, onayın verildiği Devleti gösteren uluslararası trafikte kullanılan araçlarda kullanılan ayırt edici işaret ile bir kayıt numarasını içerecektir. 6.7.1.2 kapsamındaki tüm alternatif düzenlemeler, belge üzerinde yer alacaktır. Bir tasarım onayı, aynı tür ve kalınlıktaki malzemelerden, aynı fabrikasyon teknikleriyle ve aynı desteklere, eşdeğer kapaklara ve diğer aparatlara sahip daha küçük portatif tankların onayı olarak da kullanılabilir.

6.7.4.13.2 Tasarım onayı için prototip test raporu en azından aşağıdakileri içermelidir:

.1 ISO 1496-3:1995'te belirtilen ilgili çerçeve testinin sonuçları;

.2 6.7.4.14.3 kapsamındaki ilk muayenenin ve testin sonuçları ve

.3 varsa, 6.7.4.14.1'deki darbe testinin sonuçları.

6.7.4.14 Muayene ve test

6.7.4.14.1 Tadil edilmiş hâliyle 1972 tarihli Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi'nde anılan konteyner tanımını karşılayan portatif tanklar, Testler ve Kriterler El Kitabı, Kısım IV, Bölüm 41'de öngörülen Dinamik, Boylamasına ve Darbe Testine her bir tasarımın temsili prototipi tabi tutularak başarıyla kalifiye olduklarına karar verilmedikçe kullanılmayacaktır. Bu hüküm, sadece 1 Ocak 2008’de veya daha sonrasında tanzim edilmiş bir tasarım onay belgesine uygun şekilde üretilen portatif tanklar için geçerlidir.

6.7.4.14.2 Her portatif tankın tank ve donanım elemanları, ilk kez hizmete alınmadan önce (ilk muayene ve test) ve ondan sonra da beş yılı aşmayacak aralıklarla (5 yıllık periyodik muayene ve test) testlere tabi tutulacaktır; 5 yıllık periyodik muayene ve testler arasında bir periyodik muayene ve test (2,5 yıllık periyodik muayene ve test) yürütülecektir. 2,5 yıllık periyodik muayene ve test, belirlenen tarihten itibaren 3 ay içinde gerçekleştirilebilir. 6.7.4.14.7 uyarınca gerekli görüldüğünde, son muayene ve test tarihine bakılmaksızın, istisnai bir muayene ve test yapılacaktır.

6.7.4.14.3 Portatif tanktaki ilk muayene ve test, tasarım özelliklerinin bir kontrolünü, portatif tank gövdesinin ve bağlantılarının taşınacak soğutularak sıvılaştırılmış gazlarla ilgili olarak içeriden ve dışarıdan incelenmesini ve 6.7.4.3.2 kapsamındaki test basınçlarına atıfta bulunan bir basınç testini kapsayacaktır. Basınç testi, bir hidrolik test olarak veya yetkili makamında veya bu yetkili merciinin onayı üzerine başka bir sıvının veya gazın kullanımıyla icra edilebilir. Portatif tank hizmete alınmadan önce, bir sızdırmazlık testi ile tüm servis donanımının yeterli bir şekilde çalışıp çalışmadığının kontrolü de yapılacaktır. Gövde ve aksamları ayrı ayrı basınç testine tabi tutulduklarında, montajdan sonra birlikte bir sızdırmazlık testine tabi tutulacaklardır. Tam gerilme düzeylerine maruz kalan tüm kaynaklar, başlangıç testi sırasında radyografik, ultrasonik veya zarar vermeyen başka bir uygun test yöntemiyle kontrol edileceklerdir. Bu, ceket için geçerli değildir.

6.7.4.14.4 5 ve 2,5 yıllık periyodik denetim ve testler, taşınan soğutularak sıvılaştırılmış gazlarla ilgili olarak portatif tank ve bağlantıları konusundaki bir dış inceleme ile bir sızdırmazlık testini, tüm servis donanımının yeterli bir şekilde çalışıp çalışmadığının testini ve bazı durumlarda bir vakum testini içerecektir. Vakumsuz yalıtımlı tanklar durumunda, ceket ve yalıtım 2,5 ve 5 yıllık periyodik muayene ve testlerde sökülecek ama bu yalnızca güvenilir bir değerlendirme için gerekli olan ölçüde yapılacaktır.

6.7.4.14.5 [Ayrılmıştır]

6.7.4.14.6 Portatif tank, 6.7.4.14.2'de şart koşulduğu şekilde 2,5 yıllık veya 5 yıllık periyodik muayene ve testin son geçerlilik tarihinden sonra doldurulmayabilir veya taşımaya sunulmayabilir. Bununla birlikte, son periyodik muayene ve testin son geçerlilik tarihinden önce doldurulmuş olan bir portatif tank, son periyodik test veya muayenenin son geçerlilik tarihinden itibaren en fazla üç aylık bir süre boyunca taşınabilir. Buna ilave olarak portatif tanklar aşağıdaki durumlarda son periyodik test veya muayenenin son geçerlilik tarihinden sonra taşınabilir:

.1 tekrar doldurma işleminden önce bir sonraki testin veya muayenenin yürütülmesi amacıyla, boşaltımdan sonra fakat temizlemeden önce;

.2 yetkili makam tarafından aksi onaylanmadıkça, tehlikeli maddelerin veya atıkların düzgün şekilde imha edilmesi veya geri dönüştürülmesi için iadesine olanak tanımak amacıyla, son periyodik testin veya muayenenin son geçerlilik tarihinden itibaren en fazla altı ay boyunca. Bu muafiyete ilişkin bir atıf taşıma belgesinde yer almalıdır.

6.7.4.14.6.1 Bu paragrafta belirtilenler dışında, planlanan 5 yıllık veya 2,5 yıllık periyodik muayene ve testlerinin zamanını kaçıran portatif tanklar, ancak 6.7.4.14.4'e göre 5 yıllık yeni bir periyodik muayene ve testten geçirilmesi koşuluyla doldurulup ve nakliyeye sunulabilirler.

6.7.4.14.7 Portatif tankta hasarlı veya aşınmış alanlar veya sızıntı ya da portatif tankın bütünlüğünü etkileyebilecek bir kusur gözlemlendiğinde istisnai muayene ve testin yürütülmesi gerekir. İstisnai muayene ve testin ölçüsü, portatif tanktaki hasar veya bozukluğun miktarına bağlıdır. Bu, 6.7.4.14.4 kapsamındaki en az 2,5 yıllık muayene ve test işlemini içerecektir.

6.7.4.14.8 İlk muayene ve test sırasındaki iç inceleme, gövdedeki oyukların, korozyonun veya sürtünme aşındırmasının, çöküntülerin, bozulmaların, kaynaklardaki kusurların veya portatif tankı taşıma için emniyetsiz kılabilecek diğer koşulların saptanmasını sağlayacaktır.

6.7.4.14.9 Dış inceleme aşağıdaki hususları sağlayacaktır:

.1 portatif tank doldurma, boşaltma ve taşıma için emniyetsiz kılabilecek dış borular, valfler, basınçlandırma/soğutma sistemi ve contalar, aşınmış alanlar, bozukluklar veya sızıntılar dâhil diğer koşulları saptamak amacıyla muayene edilmiştir;

.2 işçi giriş deliği kapaklarında veya contalarında sızıntı yoktur;

.3 herhangi bir flanşlı bağlantıdaki veya kör flanştaki kayıp veya gevşek cıvatalar veya somunlar değiştirilmiş veya sıkılmıştır;

.4 hiçbir acil durum cihazında ve valfinde korozyon, biçim bozulması ve normal çalışmalarını engelleyen herhangi bir hasar veya bozukluk yoktur. Uzaktan kapama cihazları ve kendi kendine kapanan stop valfleri, doğru çalışıp çalışmadıklarının saptanması için çalıştırılacaklardır;

.5 portatif tank üzerindeki gerekli işaretler okunaklı olup ilgili hükümlere uyum göstermektedir ve

.6 portatif tankın kaldırılmasında kullanılan çerçeveler, destekler ve düzenlemeler yeterli durumdadır.

6.7.4.14.10 6.7.4.14.1, 6.7.4.14.3, 6.7.4.14.4 ve 6.7.4.14.7'deki muayeneler ve testler, yetkili makam veya onun yetkili kurumu tarafından onaylanmış bir uzman tarafından veya onun gözetiminde yapılacaktır. Basınç testi, muayene ve testin bir parçasıysa bu, portatif tankın veri plakasında gösterilecek basınç test basıncıdır. Basınç altındayken, portatif tankın gövdesinde, borularında veya donanım üzerinde herhangi bir sızıntının olup olmadığı kontrol edilecektir.

6.7.4.14.11 Portatif tankın gövdesi üzerindeki kesme, yakma ve kaynak işlemlerinin etkilendiği her durumda, bu işlemler gövdenin yapımında kullanılan basınçlı kap kodu dikkate alınarak yetkili makamın veya onun yetkili kurumun onayına tabi olacaktır. Çalışma tamamlandıktan sonra özgün test basıncında bir basınç testi yapılacaktır.

6.7.4.14.12 Herhangi bir emniyetsiz durum belirtisi ortaya çıktığında, bu düzeltilinceye ve test tekrarlanıp, testten olumlu sonuç alınana kadar portatif tanklar hizmete geri alınmayacaktır.

6.7.4.15 İşaretleme

6.7.4.15.1 Her portatif tankta, muayene için kolayca görülebilen ve erişilebilir bir yere kalıcı olarak monte edilmiş, aşınmaya dayanıklı bir metal plaka bulunmalıdır. Portatif tank düzenlemelerine ilişkin nedenlerle plaka, gövdeye kalıcı olarak monte edilmiyorsa en azından gerekli basınçlı kap kodu bilgisi gövdeye işaretlenmelidir. Asgari olarak aşağıda belirtilen bilgiler, damgalama veya eşdeğer başka bir metot ile plaka üzerine işaretlenmelidir:

(a) tank sahibine ilişkin bilgiler

(i) tank sahibinin tescil numarası;

(b) üretim bilgileri

(i) üretim ülkesi;

(ii) üretim yılı;

(iii) üreticinin adı veya işareti;

(iv) üreticinin seri numarası;

(c) onay bilgileri

(i) Birleşmiş Milletler ambalaj sembolü: 

Bu sembol, bir ambalajın, esnek dökme yük konteynerinin, portatif tankın veya MEGC'nin Bölüm 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 veya 6.9'un ilgili gereksinimlerine uygunluk gösterdiğini belgeleme amacı dışında bir amaç için kullanılmayacaktır;

(ii) onay ülkesi;

(iii) tasarım onayı için yetkili makam;

(iv) tasarım onay numarası;

(v) Tasarım, alternatif düzenlemeler kapsamında onaylandıysa "AA" harfleri (bkz. 6.7.1.2);

(vi) gövdenin tasarlandığı basınçlı kap kodu;

(d) basınçlar

(i) MAWP (bar ölçümü veya kPa ölçümü olarak);*

(ii) test basıncı (bar ölçümü veya kPa ölçümü cinsinden);*

(iii) ilk basınç testi tarihi (ay ve yıl);

(iv) ilk basınçlı test gözetmeninin künyesi;

(e) sıcaklıklar

(i) asgari tasarım sıcaklığı (°C olarak);*

(f) malzemeler

(i) gövde malzemesi (malzemeleri) ve malzeme standart referans(lar)ı;

(ii) referans çeliğinde eşdeğer kalınlık (mm);*

(g) kapasite

(i) 20 °C'de tankın su kapasitesi (litre cinsinden);*

(h) yalıtım

(i) 'Thermally insulated' ('Isıl yalıtımlı') veya 'Vacuum insulated' ('Vakum yalıtımlı') ibaresi (hangisi geçerliyse);

(ii) yalıtım sisteminin etkinliği (ısı akışı) (Watt cinsinden);*

(i) tutma süreleri – portatif tankta taşınmasına izin verilmiş olan her bir soğutularak sıvılaştırılmış gaz için

(i) soğutularak sıvılaştırılmış gazın tam adı;

(ii) referans tutma süresi (gün veya saat olarak);*

(iii) ilk basınç (bar ölçümü veya kPa ölçümü olarak); *

(iv) doldurma derecesi (kg);*

(j) periyodik muayeneler ve testler

(i) son yürütülen periyodik testin tipi (2,5 yıllık, 5 yıllık veya istisnai test);

* Kullanılan birim belirtilecektir.

(ii) son yürütülen periyodik testin tarihi (ay ve yıl);

(iii) son testi yürüten veya gözetleyen yetkili kurum künyesi.

Şekil 6.7.4.15.1 - İşaret plakası örneği

Tank sahibinin tescil numarası			
ÜRETİM BİLGİLERİ			
Üretim ülkesi			
Üretim yılı			
Üretici			
Üreticinin seri numarası			
ONAY BİLGİLERİ			
	Onay ülkesi		
	Tasarım onayı için yetkili makam		
	Tasarım onay numarası		"AA" *(geçerliyse)*
Gövde tasarım kodu (basınçlı kap kodu)			
BASINÇLAR			
MAWP			bar *veya* kPa
Test basıncı			bar *veya* kPa
İlk basınç testi tarihi:	*(aa/yyyy)*	Şahit mührü:	
SICAKLIKLAR			
Asgari tasarım sıcaklığı			°C
MALZEMELER			
Gövde malzemesi (malzemeleri) ve malzeme standart referans(lar)ı			
Referans çeliğinde eşdeğer kalınlık			mm
KAPASİTE			
20 °C'de tankın su kapasitesi			litre
YALITIM			
'Thermally insulated' ('Isıl yalıtımlı') veya 'Vacuum insulated' ('Vakum yalıtımlı') ibaresi (*hangisi geçerliyse*);			
Isı akışı			Watt
TUTMA SÜRELERİ			

İzin verilen soğutularak sıvılaştırılmış gaz(lar)	Referans tutma süresi	İlk basınç	Doldurma derecesi
	gün *veya* saat	bar *veya* kPa	kg

PERİYODİK MUAYENELER/TESTLER

Test tipi	Test tarihi	Şahit mührü	Test tipi	Test tarihi	Şahit mührü
	(aa/yyyy)			*(aa/yyyy)*	

6.7.4.15.2 Aşağıdaki bilgiler, ya portatif tankın üzerine dayanıklı olarak işaretlenecek ya da portatif tank üzerine sağlam bir şekilde tutturulan metal bir plaka üzerine yazılacaktır:

Sahibin ve işletmecinin adı

Taşınan soğutularak sıvılaştırılmış gazın adı (ve asgari ortalama dökme yük sıcaklığı)

İzin verilen azami brüt kütle (MPGM) .....kg

Yüksüz (dara) kütle ..... kg

Taşınan gaz için fiili tutma süresi _____ gün (veya saat)

4.2.5.2.6 uyarınca portatif tank talimatı

6.7.4.15.3 Bir portatif tank açık denizlerde taşıma/elleçleme için tasarlanmış ve onaylanmışsa, "OFFSHORE PORTABLE TANK" ("AÇIK DENİZ PORTATİF TANKI") kelimeleri, tanıtıcı plaka üzerinde yer almalıdır.

6.7.5 Soğutulmamış gazların taşınmasına yönelik çok elemanlı gaz konteynerlerinin (MEGC'ler) tasarımı, üretimi, muayenesi ve test edilmesine ilişkin hükümler

6.7.5.1 Tanımlar

Bu bölümün amaçları bakımından:

Elemanlar silindirler, tüpler veya silindir demetleridir;

Sızdırmazlık testi, MEGC'nin elemanlarının ve servis donanımının test basıncının en az %20'si oranında bir efektif iç basınca tabi tutulduğu, gaz kullanılarak yürütülen bir testtir;

Manifold, elemanların doldurma ve/veya boşaltma deliklerini bağlayan boru sistemi ve valfler bütünüdür;

İzin verilen azami brüt kütle (MPGM), MEGC'nin dara kütlesi ile taşınması için izin verilen en ağır yükün toplamı anlamına gelir;

Servis donanımı, ölçüm cihazları ile doldurma, boşaltma, havalandırma ve emniyet cihazları anlamına gelir;

Yapısal donanım, elemanların dışındaki takviye, bağlama, koruma ve dengeleme elemanları anlamına gelir;

6.7.5.2 Genel tasarım ve yapım hükümleri

6.7.5.2.1 MEGC, yapısal donanım çıkarılmadan doldurulabilecek ve boşaltılabilecek özellikte olacaktır. Elleçleme ve taşımada yapısal bütünlüğünün korunması amacıyla, elemanlara dıştan bağlı dengeleyici unsurlara sahip olacaktır. MEGC'ler taşıma sırasında güvenli bir temel oluşturacak desteklerle ve izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulduğu durumlar dâhil, MEGC'nin kaldırılmasına uygun kaldırma ve bağlama aparatlarıyla tasarlanacak ve üreteceklerdir. MEGC, bir araca veya gemiye yüklenebilecek şekilde tasarlanmış olacak ve mekanik elleçlemeyi kolaylaştıracak takozlar, montaj tertibatı veya aksesuarlarla donatılacaktır.

6.7.5.2.2 MEGC'ler normal elleçleme ve taşıma hâllerinde maruz kalabilecekleri tüm koşullara dayanabilecek şekilde tasarlanacak, üretilecek ve donatılacaklardır. Tasarım dinamik yükleme ve yorgunluk etkilerini göz önünde bulunduracaktır.

△ 6.7.5.2.3 Bir MEGC'nin elemanları dikişsiz çelikten veya kompozit yapıyla yapılmış olacak, 6.2'ye göre üretilecek ve test edilecektir. Bir MEGC'deki tüm elemanlar aynı tasarım tipinde olacaktır.

6.7.5.2.4 MEGC'nin elemanları, bağlantıları ve boru sistemi aşağıdaki özelliklerde olacaktır:

△ .1 taşınması amaçlanan maddelere uygun (gazlar için bkz. ISO 11114-1:2012+ Amd 1:2017 ve ISO 11114-2:2013) ya da

.2 kimyasal tepkimelere karşı uygun şekilde pasifize edilmiş veya nötrleştirilmiş.

6.7.5.2.5 Galvanik hareketle hasara yol açabilecek, farklı metallerin temaslarından kaçınılacaktır.

6.7.5.2.6 Her türlü cihazlar, contalar ve aksesuarlar dâhil olmak üzere MEGC malzemeleri, taşınması amaçlanan gazları ters bir biçimde etkilemeyecektir.

6.7.5.2.7 MEGC'ler, en azından taşınan içeriğe bağlı dâhili basınç ile normal elleçleme ve taşıma koşulları sırasındaki statik, dinamik ve termal yüklere kayıp vermeden dayanacak şekilde tasarlanacaktır. Tasarım, çok elemanlı gaz konteynerinin beklenen kullanım ömrü süresince, bu yüklerin tekrarlanarak uygulanmasından kaynaklanan malzeme yorgunluğu etkilerinin hesaba katılmış olduğunu kanıtlayacaktır.

6.7.5.2.8 MEGC'ler ve aksamları, izin verilen azami yük altında, ayrı ayrı uygulanan aşağıdaki statik kuvvetleri soğurabilecek özellikte olacaktır:

.1 hareket yönünde: MPGM'nin (izin verilen azami brüt kütle) iki katı ile yer çekimine (g) bağlı ivmenin çarpımı;*

.2 yatayda ve hareket yönüne dik açılarda: MPGM (hareket yönü açıkça belirlenmediyse kuvvetler MPGM'nin iki katına eşit olacaktır) ile yer çekimine bağlı ivmenin (g) çarpımı;*

.3 dikeyde yukarı doğru: MPGM ile yer çekimine bağlı ivmenin (g) çarpımı;* ve

.4 dikeyde aşağı doğru: MPGM'nin (yer çekiminin etkisi dâhil toplam yükleme) iki katı ile yer çekimine (g) bağlı ivmenin çarpımı.*

6.7.5.2.9 Yukarıda tanımlanan kuvvetler altında, en ciddi şekilde gerilme altında kalan noktadaki gerilme, 6.2.2.1'deki ilgili standartlarda veya bu elemanlar o standartlara göre tasarlanıp üretilerek test edilmemişlerse, kullanıldığı ülkedeki yetkili makam tarafından kabul edilip onaylanan teknik kod veya standartta verilen değerleri aşmayacaktır (bkz. 6.2.3.1).

6.7.5.2.10 6.7.5.2.8'deki kuvvetlerin her biri altında, çerçeve ve aksamlar için idame ettirilecek emniyet faktörü aşağıdaki gibi olacaktır:

.1 açıkça tanımlanmış bir akma sınırına sahip çelikler için, garanti edilen akmaya karşılık 1,5 değerinde bir emniyet faktörü veya

.2 açıkça tanımlanmış bir akma sınırına sahip olmayan çelikler için, garanti edilen %0,2 dayanım kuvvetine ve östenitik çelikler için %1 dayanım kuvvetine karşılık 1,5 değerinde bir emniyet faktörü.

6.7.5.2.11 Alevlenebilir gazların taşınması amacına yönelik MEGC'ler elektriksel olarak topraklanabilecek özellikte olacaktır.

6.7.5.2.12 Elemanlar yapıya ilişkin istenmeyen hareketleri ve zararlı yerel gerilme konsantrasyonunu önleyecek biçimde güvence altına alınacaktır.

6.7.5.3 Servis donanımı

6.7.5.3.1 Servis donanımı, normal elleçleme ve taşıma koşullarında basınçlı kap muhteviyatının tahliyesine neden olabilecek hasarların önlenmesini sağlayacak şekilde düzenlenmeli veya tasarlanmalıdır. Çerçeve ile elemanlar arasındaki bağlantı, tali parçalar arasındaki göreceli harekete izin veriyorsa, teçhizat bu hareketin çalışan parçaların hasar görme riskini önleyecek şekilde sabitlenmelidir. Manifoldlar, boşaltma aksamları (boru soketleri, kapatma cihazları) ve stop valfleri dış kuvvetler tarafından bükülme tehlikesine karşı korunacaktır. Kapatma valflerine uzanan manifold boru tesisatı, valflerin ve borularının basınçlı kap içerikleri tarafından yarılmasına veya bu nedenle içerikleri tahliye etmelerine karşı koruyacak esneklikte olmalıdır. Doldurma ve boşaltma cihazları (flanşlar veya dişli tapalar dâhil) ve her türlü koruyucu kapak istenmeyen açılmalara karşı sağlam şekilde sıkıca duracak özellikte olmalıdır.

6.7.5.3.2 Sınıf 2.3 tipi gazların taşınmasına yönelik her elemana bir valf monte edilmiş olacaktır. Sınıf 2.3 tipi sıvılaştırılmış gazlar için manifold, elemanların ayrı ayrı doldurulabileceği ve sızdırmazlık özelliği olan bir valf tarafından izole edilebileceği şekilde tasarlanmış olacaktır. Sınıf 2.1 tipi gazların taşınması için elemanlar, her biri valf aracılığıyla izole edilmiş şekilde, 3000 litreyi aşmayan gruplara bölüneceklerdir.

6.7.5.3.3 MEGC'nin doldurma ve boşaltma kapakları için, her boşaltma ve doldurma borusunun üzerinde ulaşılabilir bir yere seri bağlanmış iki valf yerleştirilecektir. Valflerden biri geri dönüşsüz bir tipte olabilir. Doldurma ve boşaltma cihazları bir manifolda takılabilir. Her iki uçtan da kapanabilen ve sıvı ürünün hapsedilebildiği boru sistemi bölümlerinde, aşırı basınç oluşmasını önlemek için bir basınç tahliye valfi bulunmalıdır. MEGC üzerindeki ana yalıtım (izolasyon) valfleri, kapama yönlerini açık gösterecek şekilde işaretlenmelidir. Her stop valfi veya diğer kapama aracı, MEGC'nin test basıncının 1,5 katına eşit veya daha büyük bir basınca dayanacak şekilde tasarlanacak ve üretilecektir. Vidalı şafta sahip tüm stop valfleri el çarkının saat yönündeki hareketiyle kapatılacaktır. Diğer stop valflerinde, pozisyonlar (açık ve kapalı) ve kapama yönü açık bir şekilde belirtilecektir. Tüm stop valfleri kaza ile açılmaları önleyecek şekilde tasarlanacak ve yerleştirilecektir. Valflerin veya aksesuarların yapımında sünek metaller kullanılacaktır.

6.7.5.3.4 Boru sistemi, genleşme veya büzüşme, mekanik şok ve titreşime bağlı hasar riskini önleyecek şekilde tasarlanacak, yapılacak ve döşenecektir. Tüplerdeki bağlantılar lehimlenecek veya buna eşit sağlamlıkta bir metal birleşim yöntemi mevcut olacaktır. Lehim malzemelerinin erime noktası 525 °C'den aşağı olmayacaktır. Servis donanımının ve manifoldun nominal basıncı, elemanların test basıncının üçte ikisinden daha az olmayacaktır.

6.7.5.4 Basınç tahliye cihazları

6.7.5.4.1 UN No. 1013 karbon dioksit ile UN No. 1070 azot oksit taşıması için kullanılan MEGC'lerin elemanları, her biri valfle izole edilecek şekilde, en fazla 3000 litrelik gruplara bölünecektir. Her bir grup, bir veya daha fazla basınç tahliye cihazıyla donatılacaktır.

* Hesaplama amaçları bakımından g = 9,81 m/s^2.

Kullanım ülkesinin yetkili makamı tarafından talep edilmesi hâlinde, diğer gazlara yönelik MEGC'ler, söz konusu yetkili makamın belirlediği basınç tahliye cihazlarıyla donatılacaktır.

6.7.5.4.2 Basınç tahliye cihazları takıldığında, MEGC'nin eleman gruplarındaki her yalıtılabilecek elemana da bir veya daha fazla basınç tahliye cihazı takılacaktır. Basınç tahliye cihazları, sıvı dalgalanması dâhil dinamik kuvvetlere dayanacak bir tipte olacaklar; yabancı madde girişini, sıvı sızıntısını ve herhangi bir tehlikeli aşırı basınç oluşumunu önleyecek şekilde tasarlanacaklardır.

6.7.5.4.3 4.2.5.2.6'daki T50 talimatlarında belirtilen soğutulmamış gazların taşınmasında kullanılan MEGC'ler, kullanılan ülkedeki yetkili makam tarafından onaylanmış bir basınç tahliye cihazına sahip olabilir. Hizmete tahsis edilen bir MEGC, yükle uyumlu bir malzemeden yapılmış ve onaylanmış bir basınç tahliye cihazıyla donatılmamışsa, bu cihaz, yaylı bir basınç tahliye cihazının önünde yer alan bir kırılabilir diskten oluşabilir. Kırılabilir disk ile yaylı cihaz arasındaki boşluk, bir basınçölçer ya da gaz sayacıyla temin edilecektir. Bu düzenleme, basınç tahliye cihazının hatalı çalışmasına yol açabilecek disk kopması, ufak delikler veya sızıntıların saptanmasına izin vermektedir. Kırılabilir disk, yaylı cihazın basıncı boşaltmaya başlama düzeyinin %10 üstündeki bir nominal basınçta kopacaktır.

6.7.5.4.4 Düşük basınçlı sıvılaştırılmış gazlar için kullanılan çok amaçlı MEGC'lerde basınç tahliye cihazları, MEGC'de taşınmasına izin verilen azami basınca sahip gaz için 6.7.3.7.1'de gösterilen basınçta açılacaklardır.

6.7.5.5 Basınç tahliye cihazlarının kapasitesi

6.7.5.5.1 Tahliye cihazlarının toplu olarak servis kapasitesi, MEGC'nin tam yangın girdabına maruz kalması durumunda, elemanların içindeki basıncın (birikim dâhil) basınç tahliye cihazının ayarlı basıncının %120'sini aşmamasına yetecek şekilde olacaktır. CGA S-1.2-2003 "Basınç Tahliye Cihazı Standartları – Kısım 2 – Sıkıştırılmış Gazlar için Yük ve portatif tanklar" dokümanında belirtilen formül, basınç tahliye cihazlarının sistemi için asgari toplam debi kapasitesini belirlemek üzere kullanılacaktır. CGA S-1.1-2003 "Basınç Tahliye Cihazı Standartları - Kısım 1 - Sıkıştırılmış Gazlar için Silindirler" dokümanı, münferit elemanların tahliye kapasitesini belirlemek için kullanılabilir. Yaylı basınç tahliye cihazları, düşük basınçlı sıvılaştırılmış gazlarda öngörülen tam tahliye kapasitesine ulaşmada kullanılabilecektir. Çok amaçlı MEGC'ler söz konusu olduğunda, basınç tahliye cihazlarının toplu olarak servis kapasitesi, MEGC'de taşınmasına izin verilen gazlar arasından en yüksek servis kapasitesini gerektiren gaz için alınacaktır.

6.7.5.5.2 Sıvılaştırılmış gazların taşınmasında kullanılan elemanlar üzerinde kurulu basınç tahliye cihazlarının toplam gerekli kapasitesinin saptanmasında, gazın termodinamik özellikleri hesaba katılacaktır (örneğin düşük basınçlı sıvılaştırılmış gazlar için bkz. CGA S-1.2-2003, "Basınç Tahliye Cihazı Standartları - Kısım 2 - Sıkıştırılmış Gazlar için Yük ve portatif tanklar" ve yüksek basınçlı sıvılaştırılmış gazlar için bkz. CGA S-1.1-2003 "Basınç Tahliye Cihazı Standartları - Kısım 1 - Sıkıştırılmış Gazlar için Silindirler).

6.7.5.6 Basınç tahliye cihazlarının işaretlenmesi

6.7.5.6.1 Basınç tahliye cihazları aşağıdaki belirtilen şekilde açıkça ve kalıcı bir biçimde işaretlenecektir:

(a) üretici adı ve ilgili katalog numarası;

(b) ayarlı basınç ve/veya ayarlı sıcaklık;

(c) son yürütülen testin tarihi ve

(d) yaylı basınç tahliye cihazları ve kırılabilir disklerin akış kesit alanları mm^2 olarak.

6.7.5.6.2 Yaylı basınç tahliye cihazları üzerinde işaretlenmiş olan düşük basınçlı sıvılaştırılmış gazların anma debi kapasitesi ISO 4126-1:2004 ve ISO 4126-7:2004'e uygun olarak saptanacaktır.

6.7.5.7 Basınç tahliye cihazlarına bağlantılar

6.7.5.7.1 Basınç tahliye cihazlarına yapılan bağlantılar, basınç tahliye cihazıyla kısıtlı olmayan biçimde gerekli boşaltımı sağlayacak yeterli boyutta olacaklardır. Elemanlar ve basınç tahliye cihazları arasına, bakım veya diğer nedenlerle benzer cihazların konulması hariç, hiçbir stop valfi konmayacak; fiili kullanımdaki cihazlara hizmet eden stop valfleri açık olarak kilitlenecek ya da stop valfleri ortak kilide sahip olacak ve böylelikle benzer cihazlardan en azından birinin her zaman çalıştırılabilmesi ve 6.7.5.5 gereksinimlerini karşılayabilmesi sağlanacaktır. Elemandan bir hava deliğine veya basınç tahliye cihazına giden veya bunlardan çıkan bir açıklıkta akışı sınırlandıracak veya kesecek herhangi bir engel bulunmayacaktır. Tüm boruların ve bağlantıların delikleri, en az bağlı oldukları basınç tahliye cihazının girişi ile aynı akış alanına sahip olacaktır. Boşaltma borusunun nominal boyutu en azından basınç tahliye cihazının çıkışı kadar geniş olacaktır. Basınç tahliye cihazı çıkışlarından giden havalandırma delikleri kullanılıyorsa, boşaltılan buhar veya sıvıyı, boşaltılan cihazlardaki asgari sistemde kalan basınç koşullarında atmosfere taşıyacaklardır.

6.7.5.8 Basınç tahliye cihazlarının yerleştirilmesi

6.7.5.8.1 Her basınç tahliye cihazı, azami doldurma koşulları altında, sıvılaştırılmış gazların taşınmasında kullanılan elemanların buhar alanıyla iletişim içinde olacaktır. Cihazlar donatılırken, çıkan gazın veya sıvının MEGC'ye, elemanlarına veya personele zarar vermesini önlemek için, çıkan buharın yukarı doğru ve sınırlanmadan

boşaltılmasını sağlayacak şekilde düzenlenecektir. Alevlenebilir, piroforik ve yükseltgen gazlar durumunda çıkan gaz, elemanları etkileyemeyecek şekilde yönlendirilecektir. Basınç tahliye cihazı kapasitesinin düşürülmemesi koşuluyla, buhar akışının yönünü değiştiren ısıya dirençli koruyucu cihazlara izin verilebilir.

6.7.5.8.2 Yetkisi olmayan kişilerin basınç tahliye cihazlarına erişmesini önlemek ve cihazları, MEGC'nin devrilmesinden kaynaklanan hasarlardan korumak amacıyla düzenlemeler yapılmalıdır.

6.7.5.9 Ölçüm cihazları

6.7.5.9.1 MEGC'nin tartıyla doldurulması amaçlanıyorsa, tank bir veya birden fazla ölçüm cihazıyla donatılacaktır. Camdan veya diğer kırılabilir malzemelerden mamul seviye göstergeleri kullanılmayacaktır.

6.7.5.10 MEGC destekleri, çerçeveleri, kaldırma ve bağlama aparatları

6.7.5.10.1 MEGC'ler, taşıma sırasında güvenli bir taban sağlayacak bir destek yapısıyla tasarlanmalı ve üretilmelidir. 6.7.5.2.8'de belirtilen kuvvetler ve 6.7.5.2.10'da belirtilen emniyet faktörü tasarımın bu açısından göz önünde bulundurulacaktır. Kızaklar, çerçeveler, kafesler veya diğer benzer yapılar kabul edilebilir.

6.7.5.10.2 Eleman gruplarından (kafesler, çerçeveler, vb.) ve MEGC kaldırma ve bağlama aparatlarından kaynaklanan kombine gerilmeler, hiçbir elemanın herhangi bir kısmında aşırı gerilmesine neden olmayacaktır. Tüm MEGC'lere, kalıcı kaldırma ve bağlama aparatları monte edilecektir. Hiçbir koşulda aksamlar veya aparatlar elemanlara kaynaklanmayacaktır.

6.7.5.10.3 Desteklerin ve çerçevelerin tasarımında, çevresel korozyonun etkileri dikkate alınacaktır.

6.7.5.10.4 MEGC'ler taşıma sırasında 4.2.4.3'e göre korunmadıkları zaman, elemanlar ve servis donanımı yandan veya boylamsına darbeler ya da devrilmeden kaynaklanan hasarlara karşı korunacaklardır. Dış aksamlar, darbe veya MEGC'nin üzerlerine devrilmesi sonucunda elemanların içeriğinin dışarı çıkmasına engel olmak için korunacaklardır. Manifoldun korunmasına özellikle özen gösterilecektir. Koruma örnekleri aşağıdakileri içermektedir:

.1 boylamasına çubuklardan oluşabilecek yandan darbelere karşı koruma;

.2 çerçeve boyunca sabitlenmiş takviye halkaları veya çubuklarını içerebilen devrilmelere karşı koruma;

.3 arkadan darbeye karşı koruma örneğin tampon ya da bir kasadan oluşabilir.

.4 ISO 1496-3:1995'in ilgili hükümlerine uygun bir ISO şasisinin kullanımıyla, elemanların ve servis donanımının darbelere veya devrilmesine karşı koruma.

6.7.5.11 Tasarım onayı

6.7.5.11.1 Yetkili makam veya onun yetkili kurumu, her yeni MEGC tasarımı için bir tasarım onay belgesi düzenleyecektir. Bu belge, MEGC'nin bu makam tarafından incelendiğini, amaçlanan kullanımına uygun olduğunu ve bu Bölümün gereksinimleriyle Bölüm 4.1 kapsamındaki gazlara yönelik ilgili hükümlerle ve P200 paketleme talimatının ilgili hükümlerine uygunluk gösterdiğini tasdik edecektir. Tasarımda değişiklik yapılmadan üretilen MEGC serilerinde belge, tüm seriler için geçerli olacaktır. Belgede prototip test raporundan, manifoldun yapım malzemelerinden ve elemanların yapım standartlarından ve bir onay numarasından söz edilecektir. Onay numarası, onayın verildiği Devleti gösteren uluslararası trafikte* kullanılan araçlarda kullanılan ayırt edici işaret ile bir kayıt numarasını içerecektir. 6.7.1.2 kapsamındaki tüm alternatif düzenlemeler, belge üzerinde yer alacaktır. Bir tasarım onayı, aynı tür ve kalınlıktaki malzemelerden, aynı fabrikasyon teknikleriyle ve aynı desteklere, eşdeğer kapaklara ve diğer aparatlara sahip daha küçük MEGC'lerin onayı olarak da kullanılabilir.

6.7.5.11.2 Tasarım onayı için prototip test raporu en azından aşağıdakileri içermelidir:

.1 ISO 1496-3:1995'te belirtilen ilgili çerçeve testinin sonuçları;

.2 6.7.5.12.3 kapsamındaki ilk muayenenin ve testin sonuçları;

.3 6.7.5.12.1'deki darbe testinin sonuçları ve

.4 silindirlerin ve tüplerin ilgili standartlara uygunluk gösterdiğini onaylayan sertifikasyon belgeleri.

6.7.5.12 Muayene ve test

6.7.5.12.1 Tadil edilmiş hâliyle 1972 tarihli Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi'nde (CSC) anılan konteyner tanımını karşılayan MEGC'ler, Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım IV, Bölüm 41'de öngörülen Dinamik, Boyuna Darbe Testine her bir tasarımın temsili prototipi tabi tutularak başarıyla kalifiye olduklarına karar verilmedikçe

* Uluslararası karayolu trafiğindeki motorlu kara taşıtlarının ve treylerlerin tescil edildiği Ülkeyi gösteren ayırt edici işaret, örn; 1949 tarihli Cenevre Karayolu Trafiği Sözleşmesiveya 1968 tarihli Viyana Karayolu Trafiği Sözleşmesi uyarınca

kullanılmayacaktır. Bu hüküm, sadece 1 Ocak 2008'de veya daha sonrasında tanzim edilmiş bir tasarım onay belgesine uygun şekilde üretilen MEGC'ler için geçerlidir.

6.7.5.12.2 Her bir MEGC'nin elemanları ve donanımları, ilk kez servise konulmadan önce muayene ve test edilecektir (ilk muayene ve test). Ondan sonra MEGC'ler beş yılı aşmayacak aralıklarla (5 yıllık periyodik muayene) muayenelere tabi tutulacaklardır. 6.7.5.12.5 uyarınca gerekli görüldüğünde, son muayene ve test tarihine bakılmaksızın, istisnai bir muayene ve test yapılacaktır.

6.7.5.12.3 MEGC'nin ilk muayene ve testi, tasarım özelliklerinin bir kontrolünü, MEGC'nin ve bağlantılarının, taşınacak gazları hesaba katılarak dışarıdan incelenmesini ve P200 paketleme talimatındaki uygun test basınçlarına atfen bir basınç testini kapsayacaktır. Manifoldun basınç testi, bir hidrolik test olarak veya yetkili makamın veya yetkili kurumun onayıyla başka bir sıvının veya gazın kullanımıyla icra edilebilir. MEGC hizmete alınmadan önce, bir sızdırmazlık testi ile tüm servis donanımının yeterli bir şekilde çalışıp çalışmadığının kontrolü de yapılacaktır. Elemanlar ve aksamları ayrı ayrı basınç testine tabi tutulduklarında, montajdan sonra birlikte bir sızdırmazlık testine tabi tutulacaklardır.

6.7.5.12.4 5 yıllık periyodik muayene ve test 6.7.5.12.6'ya göre yapının, elemanların ve servis donanımının bir dış incelemesini kapsayacaktır. Elemanlar ve boru sistemi, P200 paketleme talimatında belirtilen periyotlarda ve 6.2.1.6'da tanımlanan hükümlere göre test edileceklerdir. Elemanlar ve donanım ayrı ayrı basınç testine tabi tutulduklarında, montajdan sonra birlikte bir sızdırmazlık testine tabi tutulacaklardır.

6.7.5.12.5 MEGC'de hasarlı veya aşınmış alanlar veya sızıntı ya da MEGC'nin bütünlüğünü etkileyebilecek bir kusur gözlemlendiğinde istisnai muayene ve testin yürütülmesi gerekir. İstisnai muayene ve testin ölçüsü, MEGC'deki hasar veya bozukluğun miktarına bağlıdır. Bu, en az 6.7.5.12.6'da belirtilen muayeneleri içerecektir.

6.7.5.12.6 İncelemeler aşağıdaki hususları sağlayacaktır:

.1 elemanlar, MEGC'yi taşımayı emniyetsiz kılabilecek oyuklar, korozyon veya sürtünme aşındırmaları, çöküntüler, biçim bozulması, kaynaklardaki bozukluklar veya sızıntılar dâhil diğer koşulları saptamak amacıyla dış muayeneye tabi tutulmuştur;

.2 MEGC doldurma, boşaltma ve taşıma için emniyetsiz kılabilecek borular, valfler ve contalar, aşınmış alanlar, bozukluklar veya sızıntılar dâhil diğer koşulları saptamak amacıyla muayene edilmiştir;

.3 herhangi bir flanşlı bağlantıdaki veya kör flanştaki kayıp veya gevşek cıvatalar veya somunlar değiştirilmiş veya sıkılmıştır;

.4 hiçbir acil durum cihazında ve valfinde korozyon, biçim bozulması ve normal çalışmalarını engelleyen herhangi bir hasar veya bozukluk yoktur. Uzaktan kapama cihazları ve kendi kendine kapanan stop valfleri, doğru çalışıp çalışmadıklarının saptanması için çalıştırılacaklardır;

.5 MEGC üzerindeki gerekli işaretler okunaklı olup ilgili zorunluluklara uyum göstermektedir ve

.6 MEGC'yi kaldırmada kullanılan çerçeve, destekler ve düzenlemeler düzgün durumdadır.

6.7.5.12.7 6.7.5.12.1, 6.7.5.12.3, 6.7.5.12.4 ve 6.7.5.12.5'teki muayeneler ve testler, yetkili makam tarafından onaylanmış bir kurum tarafından veya onun denetiminde yapılacaktır. Basınç testi, muayene ve testin bir parçasıysa bu, MEGC'nin veri plakasında gösterilecek basınç test basıncıdır. Basınç altındayken, MEGC'nin elemanlarında, borularında veya teçhizat üzerinde herhangi bir sızıntının olup olmadığı kontrol edilecektir.

6.7.5.12.8 Herhangi bir emniyetsiz durum belirtisi ortaya çıktığında, bu düzeltilinceye ve ilgili testlerle onaylamalardan geçilinceye kadar MEGC'ler hizmete geri alınmayacaktır.

6.7.5.13 İşaretleme

6.7.5.13.1 Her MEGC'de, muayene için kolayca görülebilen ve erişilebilir bir yere kalıcı olarak monte edilmiş, aşınmaya dayanıklı bir metal plaka bulunmalıdır. Elemanlara metal plaka takılmamalıdır. Elemanlar Bölüm 6.2 hükümleri kapsamında işaretlenecektir. Asgari olarak aşağıda belirtilen bilgiler, damgalama veya eşdeğer başka bir metot ile plaka üzerine işaretlenmelidir:

(a) tank sahibine ilişkin bilgiler

(i) tank sahibinin tescil numarası;

(b) üretim bilgileri

(i) üretim ülkesi;

(ii) üretim yılı;

(iii) üreticinin adı veya işareti;

(iv) üreticinin seri numarası;

(c) onay bilgileri

(i) Birleşmiş Milletler ambalaj sembolü: 

Bu sembol, bir ambalajın, esnek dökme yük konteynerinin, portatif tankın veya MEGC'nin Bölüm 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 veya 6.9'un ilgili gereksinimlerine uygunluk gösterdiğini belgeleme amacı dışında bir amaç için kullanılmayacaktır;

(ii) onay ülkesi;

(iii) tasarım onayı için yetkili makam;

(iv) tasarım onay numarası;

(v) Tasarım, alternatif düzenlemeler kapsamında onaylandıysa "AA" harfleri (bkz. 6.7.1.2);

(d) basınçlar

(i) test basıncı (bar ölçümü olarak);*

(ii) ilk basınç testi tarihi (ay ve yıl);

(iii) ilk basınçlı test gözetmeninin künyesi;

(e) sıcaklıklar

(i) tasarım sıcaklığı aralığı (°C olarak);*

(f) elemanlar/kapasite

(i) eleman sayısı;

(ii) toplam su kapasitesi (litre olarak);*

(g) periyodik muayeneler ve testler

(i) son yürütülen periyodik testin tipi (5 yıllık veya istisnai);

(ii) son yürütülen periyodik testin tarihi (ay ve yıl);

(iii) son testi yürüten veya gözetleyen yetkili kurum künyesi.

Şekil 6.7.5.13.1 - İşaret plakası örneği

Tank sahibinin tescil numarası					
ÜRETİM BİLGİLERİ					
Üretim ülkesi					
Üretim yılı					
Üretici					
Üreticinin seri numarası					
ONAY BİLGİLERİ					
(UN)	Onay ülkesi				
	Tasarım onayı için yetkili makam				
	Tasarım onay numarası		"AA" *(geçerliyse)*		
BASINÇLAR					
Test basıncı			bar		
İlk basınç testi tarihi:	*(aa/yyyy)*	Şahit mührü:			
SICAKLIKLAR					
Tasarım sıcaklığı aralığı		°C ila °C			
ELEMANLAR/KAPASİTE					
Eleman sayısı					
Toplam su kapasitesi		litre			
PERİYODİK MUAYENELER/TESTLER					
Test tipi	Test tarihi	Şahit mührü	Test tipi	Test tarihi	Şahit mührü
	(aa/yyyy)			*(aa/yyyy)*	

6.7.5.13.2 MEGC'ye sıkıca iliştirilmiş metal bir plaka aşağıdaki bilgiler dayanıklı olarak işaretli olacaktır:

İşletmecinin adı

İzin verilen azami yük kütlesi _____ kg

15 °C'de çalışma basıncı:..... bar ölçümü

İzin verilen azami brüt kütle (MPGM) .....kg

Yüksüz (dara) kütle ..... kg

Bölüm 6.8

Karayolu tankerleri ve gaz elemanlı karayolu araçlarına ilişkin hükümler

6.8.1 Genel

6.8.1.1 Tank ve elemanlar için destek çerçeveleri, takma ve bağlama aparatları*

6.8.1.1.1 Karayolu tankerleri ve gaz elemanlı karayolu araçlarının taşıma sırasında güvenli bir taban oluşturacak desteklerle ve uygun bağlama aparatlarıyla tasarlanacak ve üretilecektir. Bağlama aparatları, süspansiyon sisteminin boşta oynamayacağı şekilde tank veya eleman desteği veya araç yapısı üzerinde yer alacaklardır.

6.8.1.1.2 Tanklar yalnızca, bağlama sistemleri izin verilen azami tank yükleme koşullarında 6.7.2.2.12, 6.7.3.2.9 ve 6.7.4.2.12'de belirtilen kuvvetleri emebilecek kapasitede olan araçlarda taşınacaktır.

6.8.2 Sınıf 3 ila 9 kapsamındaki maddelerin uzun mesafeli uluslararası nakliyesinde kullanılan karayolu tankerleri

6.8.2.1 Tasarım ve üretim

6.8.2.1.1 Uzun uluslararası yolculuklara çıkan bir karayolu tankeri, bölüm 4.2 ve 6.7'deki hükümlere uyan bir tank ile donatılacak ve forklift ceplerine ilişkin hükümler hariç olmak üzere; tank destekleri, çerçeveler, kaldırma ve bağlama aparatları*ile ilgili hükümlere ve ek olarak 6.8.1.1.1 hükümlerine uyacaktır.

6.8.2.2 Onay, test ve işaretleme

6.8.2.2.1 Onay, test ve işaretleme için bkz. 6.7.2.

6.8.2.2.2 Uzun uluslararası yolculuklar için kullanılacak araçlardaki tank destekleri ve bağlama aparatları, 6.7.2.19'da belirtilen, gözle dıştan yapılacak denetime sokulacaklardır.

6.8.2.2.3 Karayolu tankerinin aracı, aracın kullanıldığı ülkenin yetkili makamının karayolu taşıma hükümlerine göre test edilecek ve denetlenecektir.

6.8.3 Kısa uluslararası taşımalar için Karayolu tankerleri ve gaz elemanlı karayolu araçları

6.8.3.1 Sınıf 3 ila 9 kapsamındaki maddeler için karayolu tankerleri (IMO type 4)

6.8.3.1.1 *Genel hükümler*

6.8.3.1.1.1 IMO 4 tipi bir tank, aşağıdakilerden birine uyacaktır:

.1 6.8.2'nin hükümleri veya

.2 6.8.3.1.2 ve 6.8.3.1.3 hükümleri.

6.8.3.1.2 *Tasarım ve üretim*

6.8.3.1.2.1 IMO 4 tipi bir tank, 6.7.2 hükümlerine uyacaktır, şu maddeler hariç:

.1 6.7.2.3.2; ancak, maddeye tahsis edilmiş uygun tank talimatına göre belirlenmiş olandan az olmayan bir test basıncına tabi tutulacaktır;

.2 6.7.2.4; ancak, silindirik kısımların ve uçların kalınlığı, referans çelik cinsinden şöyle olacaktır:

* Ayrıca bkz. IMO Kurulunun 20 Kasım 1985 tarihli ve MSC/Circ.812 ve MSC.1/Circ.1355 ile değişik, A.581(14) no'lu Karayolu araçlarının ro-ro gemilerinde taşınmasına yönelik emniyet düzenlemelerine ilişkin esaslar" başlıklı kararı

.1 maddeye tahsis edilmiş uygun tank talimatında belirtilen kalınlıktan en fazla 2 mm daha ince olacaktır;

.2 mutlak asgari kalınlığı 4 mm olan referans çeliğe tabi olacaktır ve

.3 diğer malzemelerde mutlak asgari kalınlık 3 mm olacaktır;

.3 6.7.2.2.13; ancak emniyet katsayısı 1,3'ten az olmayacaktır;

.4 6.7.2.2.1 - 6.7.2.2.7 arası; ancak, yapımda kullanılan malzemeler, karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makamın hükümlerine uyacaktır;

.5 6.7.2.5.1; ancak, valflerin ve aksesuarların korunması, karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makamın hükümlerine uyacaktır;

.6 6.7.2.5.3; ancak, IMO tip 4 tanklar, karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makamın ilgili hükümlerine uyan menholler veya tanktaki diğer açıklıklar ile donatılacaktır;

.7 6.7.2.5.2 ve 6.7.2.5.4; ancak, tank nozülleri ve dış bağlantılar, karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makamın hükümlerine uyacaktır;

.8 6.7.2.6; ancak, maddeye tahsis edilmiş uygun tank talimatında alt açıklıklara izin verilmiyorsa alt açıklıkları olan IMO tip 4 tanklar kullanılmayacaktır. Ek olarak, mevcut açıklıklar ve elle denetim delikleri ya ürünle bağdaşık contalar takılmış içten ve dıştan takılı somunlu flanşlar ile kapatılacak ya da 6.7.2.6.1'de belirtildiği gibi kaynak yapılacaktır. Açıklıkların ve elle denetim deliklerinin kapatılması, deniz taşımacılığından sorumlu yetkili makam tarafından onaylanacaktır;

.9 6.7.2.7 - 6.7.2.15 arası; ancak, maddeye tahsis edilmiş uygun tank talimatında belirtilen tip için gerekli basınç tahliye cihazları IMO tip 4 tanklara takılmış olacaktır. Bu cihazlar, taşınacak maddeler için karayolu taşımacılığından sorumlu uygun makamca kabul edilebilir nitelikte olacaklardır. Yaylı basınç tahliye cihazlarının boşaltmaya başlama basıncı hiçbir durumda izin verilen azami çalışma basıncından az olmayacak, ancak bu basıncın %25'inden de fazla olmayacaktır ve

.10 6.7.2.17; ancak, sabit montajlı IMO tip 4 tanklardaki tank destekleri, karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makamının hükümlerine uyacaktır.

6.8.3.1.2.2 IMO tip 4 tanklar için, taşınacak maddeler tarafından oluşturulan azami etkin gösterge basıncı, tankın izin verilen azami çalışma basıncını geçmeyecektir.

6.8.3.1.3 ***Onay, test ve işaretleme***

6.8.3.1.3.1 IMO tip 4 tanklar, karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makam tarafından onaylanmalıdır.

6.8.3.1.3.2 Deniz taşımacılığından sorumlu yetkili makam ayrıca IMO tip 4 tank için bu maddenin uygun tasarım, yapım ve donanım hükümlerine ve belirli maddeler için olan özel hükümlere uyulduğunu gösteren bir sertifika düzenleyecektir.

6.8.3.1.3.3 IMO tip 4 tanklar, karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makamın hükümlerine göre periyodik olarak test edilecek ve denetlenecektir.

6.8.3.1.3.4 Bir IMO tip 4 tankı, 6.7.2.20 uyarınca işaretlenecektir. Ancak, karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makamın gerekli gördüğü işaretleme, 6.7.2.20 ile esasta uyumlu ise, IMO tip 4 tankın üzerindeki metal plakaya "IMO 4" yazmak yeterli olacaktır.

6.8.3.1.3.5 IMO tip 4 tanklar, şaseye sabit olarak bağlı değillerse en az 32 mm yüksekliğinde harflerle "IMO tip 4" şeklinde işaretleneceklerdir.

6.8.3.2 Sınıf 2 soğutulmadan sıvılaştırılmış gazlar için kullanılan karayolu tankerleri (IMO tip 6)

6.8.3.2.1 ***Genel hükümler***

6.8.3.2.1.1 IMO 6 tipi bir tank, aşağıdakilerden birine uyacaktır:

.1 6.7.3'ün hükümleri veya

.2 6.8.3.2.2 ve 6.8.3.2.3 hükümleri.

6.8.3.2.1.2 Bir IMO tip 6 tankı için, tasarım sıcaklığı sınırı 6.7.3.1'de tanımlanmıştır. Alınacak sıcaklık, karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makamca kabul edilmelidir.

6.8.3.2.2 ***Tasarım ve üretim***

6.8.3.2.2.1 IMO 6 tipi bir tank, 6.7.3 hükümlerine uyacaktır, şu maddeler hariç:

.1 6.7.3.2.10'daki 1,5'lik emniyet katsayısı; ancak, emniyet katsayısı 1,3'ten az olmayacaktır;

.2 6.7.3.5.7;

.3 6.7.3.6.1, alt açıklıklar deniz taşımacılığından sorumlu yetkili makamca onaylandıysa;

.4 6.7.3.7.1; ancak, cihazlar, MAWP'den az olmayacak bir basınçta açılacak ve tankın test basıncını aşmayan bir basınçta tam olarak açılmış olacaklardır;

.5 6.7.3.8; basınç tahliye cihazlarının salım kapasitesi, deniz ve karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makamlarca onaylanmışsa;

.6 6.7.3.11.1'deki basınç tahliye cihazı girişlerinin konumu, bunların gövdenin dikey merkezinde olmalarına gerek yoktur;

.7 forklift ceplerine ilişkin hükümler ve

.8 6.7.3.13.5.

6.8.3.2.2.2 6 tipi bir IMO tankın yere iniş ayakları, destek yapısı olarak kullanılacaksa 6.7.3.2.9'da belirtilen yükler, bunların tasarım ve bağlantı yönteminde dikkate alınacaktır. Gövdede, bu tür destek sonucu meydana gelen her bükülme gerilimi, tasarım hesaplarına dâhil edilecektir.

6.8.3.2.2.3 Sabitleme düzenlemeleri (tabana bağlama aparatları) IMO tip 6 tankın destek yapılarına ve çekici araca bağlanacaktır. Çekici aracın eşlik etmediği yarı römorklar, onaylı Yük Güvenliği El Kitabı bu düzenlemeyi içermiyorsa, sadece deniz taşımasından sorumlu yetkili makam römork desteklerini, bağlama düzenlemelerini ve istif konumunu kabul ederse gönderim için kabul edilir.

6.8.3.2.3 ***Onay, test ve işaretleme***

6.8.3.2.3.1 IMO tip 6 tanklar, karayolu taşımacılığı için karayolu ulaştırma yetkili makamı tarafından onaylanmalıdır.

6.8.3.2.3.2 Deniz taşımacılığı yetkili makamı, ayrıca bir IMO tip 6 tankla ilgili olarak bu bölümün ilgili tasarım, üretim ve teçhizat hükümleri ve uygun olduğunda, Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki gazlar için özel hükümlere uyulduğunu gösteren bir sertifika düzenleyecektir. Bu sertifika, taşınmasına izin verilen gazların bir listesini içerecektir.

6.8.3.2.3.3 IMO tip 6 tanklar, karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makamın hükümlerine göre periyodik olarak test edilecek ve denetlenecektir.

6.8.3.2.3.4 Bir IMO tip 6 tankı, 6.7.3.16 uyarınca işaretlenecektir. Ancak, karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makamın gerekli gördüğü işaretleme, 6.7.3.16.1 ile esasta uyumlu ise, IMO tip 6 tankın üzerindeki metal plakaya "IMO 6" yazmak yeterli olacaktır.

6.8.3.3 Sınıf 2 soğutularak sıvılaştırılmış gazlar için kullanılan karayolu tankerleri (IMO tip 8)

6.8.3.3.1 ***Genel hükümler***

6.8.3.3.1.1 IMO 8 tipi bir tank, aşağıdakilerden birine uyacaktır:

.1 6.7.4'ün hükümleri veya

.2 6.8.3.3.2 ve 6.8.3.3.3 hükümleri.

6.8.3.3.1.2 Bir IMO tip 8 tank, normal taşıma koşullarında seyir sırasında havalandırmaya yol açabilecek bir durumda denizde taşınmaya sunulmayacaktır.

6.8.3.3.2 ***Tasarım ve üretim***

6.8.3.3.2.1 IMO 8 tipi bir tank, 6.7.4 hükümlerine uyacaktır, şu maddeler hariç:

.1 deniz taşımasından sorumlu yetkili makamın onayıyla alüminyum koruyucu kılıflar kullanılabilir;

.2 deniz taşımasından sorumlu yetkili makamın onayıyla IMO tip 8 tankların gövde kalınlığı 3 mm'den az olabilir;

.3 alevlenmeyen soğutulmuş gazların taşınmasında kullanılan IMO tip 8 tanklarda, valflerden birinin yerine kırılabilir disk konabilir. Kırılabilir disk, test basıncına eşdeğer bir nominal basınçta kırılacaktır;

.4 bütünüyle yangın içinde kalma koşullarında tüm basınç tahliye cihazlarının birleşik kapasitesi için 6.7.4.7.3 hükümleri;

.5 6.7.4.2.13'teki 1,5'lik emniyet katsayısı; ancak, emniyet katsayısı 1,3'ten az olmayacaktır;

.6 6.7.4.8'in ve

.7 forklift ceplerine ilişkin hükümler.

6.8.3.3.2.2 8 tipi bir IMO tankın yere iniş ayakları, destek yapısı olarak kullanılacaksa 6.7.4.2.12'de kabul edilen yükler, bunların tasarım ve bağlantı yönteminde dikkate alınacaktır. Gövdede, bu tür destek sonucu meydana gelen bükülme gerilimi, tasarım hesaplarına dâhil edilecektir.

6.8.3.3.2.3 Sabitleme düzenlemeleri (tabana bağlama aparatları) IMO tip 8 tankın destek yapılarına ve çekici araca bağlanacaktır. Çekici aracın eşlik etmediği yarı römorklar, onaylı Yük Güvenliği El Kitabı bu düzenlemeyi içermiyorsa, sadece deniz taşımasından sorumlu yetkili makam römork desteklerini, bağlama düzenlemelerini ve istif konumunu kabul ederse gönderim için kabul edilir.

6.8.3.3.3 ***Onay, test ve işaretleme***

6.8.3.3.3.1 IMO tip 8 tanklar, karayolu taşımacılığı için karayolu ulaştırma yetkili makamı tarafından onaylanmalıdır.

6.8.3.3.3.2 Deniz taşımacılığı yetkili makamı, ayrıca bir IMO tip 8 tankla ilgili olarak bu bölümün ilgili tasarım, üretim ve teçhizat hükümleri ve uygun olduğunda, Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki gazlar için özel tank tipi hükümlere uyulduğunu gösteren bir sertifika düzenleyecektir. Bu sertifika, taşınmasına izin verilen gazların bir listesini içerecektir.

6.8.3.3.3.3 IMO tip 8 tanklar, karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makamın hükümlerine göre periyodik olarak test edilecek ve denetlenecektir.

6.8.3.3.3.4 Bir IMO tip 8 tankı, 6.7.4.15 uyarınca işaretlenecektir. Ancak, karayolu taşımacılığından sorumlu yetkili makamın gerekli gördüğü işaretleme, 6.7.4.15.1 ile esasta uyumlu ise, IMO tip 8 tankın üzerindeki metal plakaya "IMO 8" yazmak yeterli olacaktır; tutuş süresi referansı atlanabilir.

6.8.3.4 Sınıf 2 sıkıştırılmış gazlar için karayolu elemanlı gaz taşıma araçları (IMO Tip 9)

6.8.3.4.1 Genel Hükümler

6.8.3.4.1.1 IMO tip 9 tankı, 6.8.3.4.2 ve 6.8.3.4.3 hükümlerine uygun olacaktır.

6.8.3.4.1.2 IMO tip 9 tankı, normal taşıma koşullarında yolculuk sırasında havaya yayılmaya neden olacak bir şekilde deniz yoluyla taşımasında kullanıma sunulmayacaktır.

6.8.3.4.2 Tasarım ve Üretim

6.8.3.4.2.1 Bir IMO tip 9 tankı, 6.7.5 hükümlerine uygun olacak; ve ancak hareket yönüne dik açılarda yatay kuvvetler, MPGM'nin yer çekimine bağlı ivmenin (g)* çarpımı olacak ve muayene ve test işlemleri, gaz elemanlı karayolu aracının onaylayan yetkili otoriteye göre yapılacaktır.

6.8.3.4.2.2 IMO tip 9 tankın yere basan ayakları, destek parçası olarak kullanılacaksa, bunların tasarımları ve bağlama yöntemlerinde 6.7.5.2.8'de belirtilen yükler dikkate alınacaktır. Bu şekildeki bir destek nedeniyle gövde veya elemanlar üzerinde biriken bükülme gerilimi de tasarım hesaplamalarına dahil edilecektir.

6.8.3.4.2.3 Sabitleme düzenekleri (bağlantı parçaları), karayolu elemanlı gaz taşıma aracı destek tertibatına ve IMO tip 9 tankı çeken araca takılacaktır. Bir çekici aracı bulunmayan yarı römorkların sevkiyatta kullanılabilmeleri için, -Yük Bağlama Kılavuzunda bu konuda gerekli düzenlemeler bulunmuyor ise- römork destekleri ve bağlantı düzenekleri ile istifleme konumlarının deniz taşımacılığı konusunda yetkili makamlarca onaylanmış olması gerekir.

6.8.3.4.3 Onay, test ve işaretleme

6.8.3.4.3.1 IMO tip 9 tankları, karayolu taşımacılığı konusunda yetkili makamlarca karayolu taşımacılığı için onaylanmış olmalıdır.

6.8.3.4.3.2 Deniz taşımacılığı konusunda yetkili makamlar ayrıca, IMO tip 9 tankların, bu bölümde yer alan tasarım, üretim ve ekipmanlarla ilgili hükümlere ve duruma göre, Tehlikeli Maddeler Listesinde listelenen gazlarla ilgili özel hükümlere uygunluğu gösteren bir sertifika düzenleyecektir. Sertifikada, taşınmasına izin verilen gazlar belirtilecektir.

6.8.3.4.3.3 IMO tip 9 tankı, gaz elemanlı karayolu aracını onaylayan karayolu taşımacılığı konusunda yetkili makamların hükümleri gereği periyodik olarak test ve kontrol edilecektir.

6.8.3.4.3.4 6.8.3.4.3.4 IMO tip 9 tankı, uygun olan durumlarda, 6.7.5.13'e uygun bir biçimde işaretlenecektir. Bununla birlikte, karayolu taşımacılığı konusunda yetkili makamlarca zorunlu kılınan işaretlemenin, 6.7.5.13.1'inci maddede belirtilenlerle büyük ölçüde uyuşması durumunda, IMO tip 9 tankına iliştirilen metal plakanın "IMO 9" şeklinde işaretlemesi yeterli olacaktır.

* Hesaplama amacıyla, g = 9.81 m/s 2.

Bölüm 6.9

Dökme yük konteynerlerin tasarımına, üretimine, muayenesine ve test edilmesine ilişkin hükümler

Not: Örtülü dökme yük konteynerleri (BK1) 4.3.3'te gösterilen haricinde deniz taşımacılığında kullanılmayacaklardır.

6.9.1 Tanımlar

Bu bölümün amaçları bakımından:

"*Kapalı dökme yük konteyneri*", taşıma sırasında kapatılabilen açılır tavan veya yan veya uç duvarlara sahip dökme konteynerler dâhil olmak üzere, sert tavan, yan duvarlar, uç duvarlar ve zeminlere (dip kapaklı tipteki zeminler dâhil) sahip tamamen kapalı dökme yük konteyneri anlamına gelir. Kapalı dökme yük konteynerleri, içerisindeki gaz ya da buharın değişimi amaçlı normal taşıma şartları altında içerideki katı maddenin dışarı çıkmasına ve yağmur ve sıçrama sularının içeri girmesine karşı tedbirlerin alındığı havalandırma delikleriyle donatılmış olabilir.

"Esnek dökme yük konteyneri" kapasitesi 15 m^3'ü aşan kapasiteye sahip esnek konteyneri ifade eder ve astarları, takılan elleçleme cihazlarını ve servis donanımını içerir.

"Örtülü dökme yük konteyneri", sert tabana sahip (konik tip tabanlar dâhil) yan, ön ve arkaları sert olmayan kaplamayla örtülü üstü açık *dökme yük konteyneri* anlamına gelir.

6.9.2 Uygulama ve genel hükümler

6.9.2.1 Dökme yük konteynerleri, servis ve yapısal donanımları, içerdikleri malzemede kayba yol açmadan, bunların iç basıncı ile normal elleçleme ve taşıma baskılarına karşı koyacak şekilde tasarlanacak ve yapılacaktır.

6.9.2.2 Bir boşaltma valfi bulunuyorsa, bu kapalı konumda sabitlenecek ve tüm boşaltma sistemi hasardan uygun bir biçimde korunacaktır. Seviye kapaklarına sahip valfler, istenmeden açılma riskine karşı korunabilecek ve açık veya kapalı konumda hemen görünür yerlerde olacaktır.

6.9.2.3 Dökme yük konteyner tiplerinin gösterimine yönelik kod

Aşağıdaki tablo, dökme yük konteyneri tiplerinin gösterimi için kullanılacak kodlara yer vermektedir:

Dökme yük konteyneri tipi	Kod
Örtülü dökme yük konteyneri	BK1
Kapalı dökme yük konteyneri	BK2
Esnek dökme yük konteyneri	BK3

6.9.2.4 Bilim ve teknolojideki gelişmelerin göz önünde bulundurulması amacıyla, yetkili makam bu bölümün hükümlerinin öngördüğü eşdeğer emniyeti sağlayan alternatif düzenlemelerinin kullanımını gözden geçirebilir.

6.9.3 BK1 veya BK2 dökme yük konteynerleri olarak kullanılan konteynerlerin tasarımına, yapımına, muayenesine ve test edilmesine ilişkin hükümler

6.9.3.1 Tasarım ve yapım hükümleri

6.9.3.1.1 Dökme yük konteynerin ISO 1496-4:1991 "Seri 1 Yük konteynerleri – Teknik özellikler ve test – Kısım 4: Basınçlandırılmamış kuru yük konteyneri" standardının gerekliliklerine uygunluk göstermesi ve konteynerin geçirmez olması hâlinde, bu alt başlığın genel tasarım ve yapım hükümlerine uyulduğu kabul edilir.

6.9.3.1.2 ISO 1496-1:1990 "Seri 1 Yük konteynerleri – Teknik özellikler ve test – Kısım 1: Genel amaçlara yönelik genel yük konteynerleri" standardına uygun şekilde tasarlanan ve test edilen konteynerler, konteynere bağlantısı da dâhil olmak üzere uç duvarları güçlendirmek ve ISO 14964:1991 ilgili test gereksinimlerine uygunluk gösterilmesi amacıyla boylamasına gerilmeleri azaltmak için tasarlanmış işletimsel donatımla donatılacaktır.

6.9.3.1.3 Dökme yük konteynerleri toz geçirmez olacaktır. Konteynerin geçirmez olması için astar kullanılıyorsa, bu astar uygun malzemeden mamul olacaktır. Kullanılan malzemenin sağlamlığı ve astarın yapım şekli, konteynerin kapasitesine ve kullanım amacına uygun olmalıdır. Astarın bağlantıları ve kapaklar normal elleçleme ve taşıma koşulları altında meydana gelebilecek basınçlara ve darbelere dayanacaktır. Havalandırmalı dökme yük konteynerleri için, astarlar havalandırma cihazlarının çalışmasını olumsuz etkilemeyecektir.

6.9.3.1.4 Eğme yoluyla boşaltılacak şekilde tasarlanmış dökme yük konteynerlerinin işletimsel teçhizatı, eğilmiş yön düzeninde doldurulmuş toplam kütleye dayanabilecek özellikte olacaktır.

6.9.3.1.5 Hareket edebilir çatı ya da yan veya uç duvar ya da çatı kesiti, zemin seviyesindeki herhangi bir gözlemciye kilitlenmiş modu gösterecek şekilde tasarlanmış sabitleme cihazlarına sahip kilitleme mekanizmalarıyla donatılacaktır.

6.9.3.2 Servis donanımı

6.9.3.2.1 Doldurma ve boşaltma cihazları, elleçleme veya taşıma sırasında bükülme veya hasar görme risklerine karşı korunmayı sağlayacak şekilde düzenlenecektir. Doldurma ve boşaltma cihazları, istenmeyen açılmalara karşı güvence altına alınabilecek özellikte olacaktır. Kapamanın yönü ile açık ve kapalı konumu, açıkça gösterilecektir.

6.9.3.2.2 Ağız mühürleri, dökme yük konteynerinin çalıştırılması, doldurulması ve boşaltılmasından kaynaklanan her türlü hasarın önlenmesine uygun şekilde düzenlenecektir.

6.9.3.2.3 Havalandırma gerekiyorsa, dökme yük konteynerleri ya ağızlar sayesinde doğal ısı yayımı yoluyla ya da fan gibi aktif elemanlar yoluyla ısı değişimi mekanizmalarıyla donatılacaktır. Havalandırma, konteyner içindeki negatif basınçları her zaman önleyecek şekilde tasarlanacaktır. Alevlenebilir maddelerin veya alevlenebilir gaz veya buhar salan maddelerin taşınmasına yönelik dökme yük konteynerlerinin havalandırma elemanları, herhangi bir tutuşma kaynağı teşkil etmeyecek şekilde tasarlanacaktır.

6.9.3.3 Muayene ve test

6.9.3.3.1 Bu başlık altındaki zorunluluklar kapsamında dökme yük konteynerleri olarak kullanılan, bakımı yapılan ve kabul edilen konteynerler, 1972 Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi (CSC) uyarınca test edilecek ve onaylanacaktır.

6.9.3.3.2 Dökme yük konteynerleri olarak kullanılan ve kabul edilen konteynerler, periyodik olarak söz konusu Sözleşme uyarınca muayene edilecektir.

6.9.3.4 İşaretleme

6.9.3.4.1 Dökme yük konteyneri olarak kullanılan konteynerler, Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi uyarınca Emniyet Onay Plakası ile işaretlenecektir.

6.9.4 Yük konteynerleri haricindeki BK1 veya BK2 dökme yük konteynerlerinin tasarımı, yapımı ve onayı için hükümler

6.9.4.1 Bu başlık kapsamındaki dökme yük konteynerleri arasında yüklenti araçları, açık deniz dökme yük konteynerleri, dökme yük bidonları, takas gövdeleri tekne şekilli konteynerler, silindirik konteynerler ve araçların yük bölmeleri yer almaktadır.

6.9.4.2 Bu dökme yük konteynerleri, duruma uygun olacak şekilde, taşımacılık modları arasında aktarmalar da dâhil olmak üzere, taşıma sırasında normal koşullarda karşılaşılan şoklara ve yüklemelere dayanabilecek mukavemette olacak şekilde tasarlanmalı ve yapılmalıdır.

6.9.4.3 Araçların yük bölmeleri, dökme olarak taşınacak tehlikeli maddelerin karadan taşınmasından sorumlu olan yetkili makamın öngördüğü gerekliliklere uygun olacak ve söz konusu kurum tarafından kabul edilebilecek durumda olacaktır.

6.9.4.4 Bu dökme yük konteynerleri, yetkili makam tarafından onaylanacak olup, onay 6.9.2.3 ile geçerli muayene ve test hükümleri uyarınca dökme yük konteyneri tiplerini göstermeye yönelik koda yer verecektir.

6.9.4.5 Tehlikeli maddelerin muhafaza edilmesi için bir astarın kullanımı gerekliyse, bu astar 6.9.3.1.3 hükümlerini karşılayacaktır.

6.9.4.6 Taşıma belgesine aşağıdaki ifade eklenmelidir:

"Bulk container BK(x) approved by the competent authority of..." ("... yetkili makamı tarafından onaylı dökme yük konteyneri (BK(X))".

Not: "(x), uygun şekilde "1" ya da "2" olarak değiştirilecektir.

6.9.5 BK3 esnek dökme yük konteynerlerinin tasarımı, yapımı, muayenesi ve testine ilişkin zorunluluklar

6.9.5.1 Tasarım ve yapım zorunlulukları

6.9.5.1.1 Esnek dökme yük konteynerleri toz geçirmez olacaktır.

6.9.5.1.2 Esnek dökme yük konteynerleri içeriğin dışarı çıkışını önlemek için tamamen kapalı olacaktır.

6.9.5.1.3 Esnek dökme yük konteynerleri su geçirmez olacaktır.

6.9.5.1.4 Esnek dökme yük konteynerlerinin, tehlikeli maddelerle doğrudan temas eden kısımları:

(a) bu tehlikeli maddelerden etkilenmemeli veya bu nedenle önemli ölçüde zayıflamamalıdır;

(b) bir tepkimeyi hızlandırma veya tehlikeli maddelerle tepkimeye girme gibi tehlikeli etkilere neden olmamalıdır ve

(c) tehlikeli maddelerin, normal taşıma koşulları altında tehlike teşkil edebilecek şekilde sızıntı yapmasına izin vermemelidir.

6.9.5.2 Servis donanımı ve elleçleme cihazları

6.9.5.2.1 Doldurma ve boşaltma cihazları, elleçleme veya taşıma sırasında hasara karşı korunmayı sağlayacak şekilde düzenlenecektir. Doldurma ve boşaltma cihazları, istenmeyen açılmalara karşı güvence altına alınabilecek özellikte olacaktır.

6.9.5.2.2 Esnek dökme yük konteynerlerinin, eğer takılmış ise askıları, normal elleçleme ve taşıma koşullarında ortaya çıkabilecek basınca ve dinamik kuvvetlere dayanacaktır.

6.9.5.2.3 Elleçleme cihazları, mükerrer kullanıma dayanacak kadar güçlü olacaktır.

6.9.5.3 Muayene ve test

6.9.5.3.1 Her dökme yük konteyneri tasarım tipi, kullanımdan önce bu Bölüm'de öngörülen testleri başarıyla geçecektir.

6.9.5.3.2 Testler esnek dökme yük konteynerinin tasarım, malzeme veya üretim şeklinde bir değişiklik yaratan her bir tasarım tipi değişikliği durumunda tekrarlanacaktır.

6.9.5.3.3 Testler, taşıma için hazırlanan esnek dökme yük konteynerleri üzerinde yürütülecektir. Esnek dökme yük konteynerleri, kullanılabilecekleri azami kütleye kadar doldurulacaktır ve içerikleri eşit dağıtılacaktır. Esnek dökme yük konteynerlerinde taşınacak maddelerin yerini, testlerin sonuçlarını geçersiz kılmamak kaydıyla diğer maddeler alabilir. Diğer bir madde kullanıldığında taşınacak madde ile aynı fiziksel özelliklere (kütle, tane büyüklüğü, vb.) sahip olmalıdır. Gerekli toplam esnek dökme yük konteyneri kütlesini elde etmek için kurşun torbaları gibi katkı maddelerinin kullanımına, sonuçlar etkilenmeyecek şekilde yerleştirilmeleri şartıyla izin verilir.

6.9.5.3.4 Üretilen her bir esnek dökme yük konteynerinin bu Bölümdeki hükümleri karşılamasını temin etmek amacıyla esnek dökme yük konteynerleri yetkili makamı tatmin eden bir kalite güvence programına göre üretilmeli ve test edilmelidir.

6.9.5.3.5 *Düşürme testi*

6.9.5.3.5.1 *Uygulanabilirlik*

Tüm esnek dökme yük konteyneri tipleri için tasarım tipi testi olarak.

6.9.5.3.5.2 *Teste hazırlık*

Esnek dökme yük konteyneri izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulacaktır.

6.9.5.3.5.3 Esnek dökme yük konteyneri, elastik olmayan yatay bir hedef yüzey üzerine düşürülecektir. Hedef yüzey şöyle olacaktır:

(a) yerinden oynamamasına yetecek şekilde bütün hâlinde ve büyük;

(b) test sonuçlarını etkileyebilecek bölgesel kusurlar taşımayan düz yüzey;

(c) test koşulları altında deforme olmayacak kadar sağlam ve testler nedeniyle hasar görme eğilimi göstermeyen ve

(d) test edilecek esnek dökme yük konteynerinin tamamen yüzeye düşmesini sağlayacak yeterli genişlikte.

Düşüşün ardından, esnek dökme yük konteyneri, gözlem için dik pozisyona getirilir.

6.9.5.3.5.4 Düşürme yüksekliği:

Paketleme grubu III: 0,8 m

6.9.5.3.5.5 Testi geçme kriterleri:

(a) içerik kaybı olmayacaktır. Konteyner dik pozisyona getirildikten sonra başka sızıntı olmaması kaydıyla, darbe sonucu kapaklardan veya dikiş deliklerinden ufak bir boşalmanın gerçekleşmesi, esnek dökme yük konteynerinin başarısız olduğu şeklinde değerlendirilmeyecektir;

(b) Hurda veya imha için taşınan esnek dökme yük konteynerini emniyetsiz kılacak herhangi bir hasar olmayacaktır.

6.9.5.3.6 ***Üstten kaldırma***

6.9.5.3.6.1 *Uygulanabilirlik*

Tüm esnek dökme yük konteyneri tipleri için tasarım tipi testi olarak.

6.9.5.3.6.2 *Teste hazırlık*

Esnek dökme yük konteynerleri, yükün düzgün bir şekilde dağılımıyla, azami net kütlenin altı katına kadar doldurulacaktır.

6.9.5.3.6.3 Esnek dökme yük konteyneri, tasarlandığı tarzda yerden yukarıya kaldırılacak ve o pozisyonda beş dakikalık bir süreyle tutulacaktır.

6.9.5.3.6.4 Testi geçme kriterleri: esnek dökme yük konteyneri veya onun kaldırma cihazlarında taşımayı veya elleçlemeyi emniyetsiz kılacak hiçbir hasar ve içerik kaybı görülmeyecektir.

6.9.5.3.7 ***Devrilme testi***

6.9.5.3.7.1 *Uygulanabilirlik*

Tüm esnek dökme yük konteyneri tipleri için tasarım tipi testi olarak.

6.9.5.3.7.2 *Teste hazırlık*

Esnek dökme yük konteyneri izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulacaktır.

6.9.5.3.7.3 Esnek dökme yük konteyneri, üst bölümünün herhangi bir kısmı üzerine, düşürme ucundan en uzak kenarı kaldırarak, elastik olmayan yatay bir hedef yüzey üzerine devrilecektir. Hedef yüzey şöyle olacaktır:

(a) yerinden oynamamasına yetecek şekilde bütün hâlinde ve büyük;

(b) test sonuçlarını etkileyebilecek bölgesel kusurlar taşımayan düz yüzey;

(c) test koşulları altında deforme olmayacak kadar sağlam ve testler nedeniyle hasar görme eğilimi göstermeyen ve

(d) test edilecek esnek dökme yük konteynerinin tamamen yüzeye düşmesini sağlayacak yeterli genişlikte.

6.9.5.3.7.4 Tüm esnek dökme yük konteynerleri için, devirme yüksekliği şu şekilde belirtilmiştir:

Paketleme grubu III: 0,8 m

6.9.5.3.7.5 Testi geçme kriteri: İçerik kaybı olmayacaktır. Darbe sonucu kapaklardan veya dikiş deliklerinden ufak bir boşalmanın gerçekleşmesi, sızıntının devam etmemesi koşuluyla esnek dökme yük konteynerinin başarısızlığı olarak değerlendirilmeyecektir.

6.9.5.3.8 *Doğrultma testi*

6.9.5.3.8.1 *Uygulanabilirlik*

Üstten veya yandan kaldırılmak üzere tasarlanmış tüm esnek dökme yük konteyneri tipleri için tasarım tipi testi olarak.

6.9.5.3.8.2 *Teste hazırlık*

Esnek dökme yük konteyneri, kapasitesinin %95'inden az olmamak üzere ve izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulacaktır.

6.9.5.3.8.3 Yan tarafı üzerine yatırılmış olan esnek dökme yük konteyneri, kaldırma cihazlarının yarısı tarafından en az 0,1 m/s hızla dik pozisyona kaldırılacaktır.

6.9.5.3.8.4 Testi geçme kriteri: esnek dökme yük konteynerinde veya esnek dökme yük konteynerinin kaldırma cihazlarında taşımayı veya elleçlemeyi emniyetsiz kılacak hiçbir hasar görülmeyecektir.

6.9.5.3.9 *Yırtma testi*

6.9.5.3.9.1 *Uygulanabilirlik*

Tüm esnek dökme yük konteyneri tipleri için tasarım tipi testi olarak.

6.9.5.3.9.2 *Teste hazırlık*

Esnek dökme yük konteyneri izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulacaktır.

6.9.5.3.9.3 Esnek dökme yük konteyneri yere bırakılmış pozisyonda, herhangi bir geniş yüzeyli duvarı üzerine esnek dökme yük konteynerinin tüm katmanlarını tamamen geçecek şekilde 300 mm bir kesik yapılacaktır. Kesik, esnek dökme yük konteynerinin ana eksenine 45º'lik bir açıyla, içeriğin alt yüzeyi ile üst yüzeyinin yarısına kadar yapılacaktır. Esnek dökme yük konteyneri, daha sonra, maksimum brüt kütlenin iki katına eşit olan, düzgün dağıtılmış üstüne bindirilmiş bir yüke tabi tutulacaktır. Yük, en az on beş dakika süreyle uygulanmalıdır. Üstten veya yandan kaldırılmak üzere tasarlanmış olan bir esnek dökme yük konteyneri, üzerine binen yük kaldırıldıktan sonra, zeminden yukarıya kaldırılacak ve o pozisyonda on beş dakikalık bir süreyle tutulacaktır.

6.9.5.3.9.4 Testi geçme kriteri: kesik, orijinal uzunluğunun %25'inden fazla büyümemiş olacaktır.

6.9.5.3.10 *İstifleme testi*

6.9.5.3.10.1 *Uygulanabilirlik*

Tüm esnek dökme yük konteyneri tipleri için tasarım tipi testi olarak.

6.9.5.3.10.2 *Teste hazırlık*

Esnek dökme yük konteyneri izin verilen azami brüt kütlesine kadar doldurulacaktır.

6.9.5.3.10.3 Tasarım yük taşıma kapasitesinin dört katına eşit bir kuvvet 24 saat süreyle esnek dökme yük konteynerinin üst yüzeyine uygulanacaktır.

6.9.5.3.10.4 Testi geçme kriteri: Test esnasında veya yükün kaldırılmasından sonra içerik kaybı olmayacaktır.

6.9.5.4 Test raporu

6.9.5.4.1 En az aşağıdaki bilgileri içeren bir test raporu hazırlanarak esnek dökme yük konteyneri kullanıcılarına sunulmalıdır:

1. testin gerçekleştiği tesisin adı ve adresi;
2. başvuru sahibinin (varsa) adı ve adresi;
3. özel bir test raporu tanımlaması;
4. test raporunun tarihi;
5. esnek dökme yük konteyneri üreticisi;
6. esnek dökme yük konteyneri tasarım tipinin açıklaması (örn. boyutlar, malzemeler, kapaklar, kalınlık, vb.) ve/veya fotoğraf(lar);
7. azami kapasite/izin verilen azami brüt kütle;

8. test içeriklerinin özellikleri, örneğin katılar için parçacık büyüklüğü;

9. test açıklamaları ve sonuçlar;

10. test raporu, imzalayanın adı ve unvanı ile birlikte imzalanmalıdır.

6.9.5.4.2 Test raporunda taşıma için hazırlanan esnek dökme yük konteynerinin bu Bölümdeki ilgili hükümlere göre test edildiğini ve diğer bir muhafaza metodu veya bileşen kullanımının, bu testi geçersiz kılabileceğini ifade eden bir beyan yer alacaktır. Test raporunun bir nüshası yetkili makama ibraz edilmelidir.

6.9.5.5 İşaretleme

6.9.5.5.1 Bu hükümler kapsamında imal edilen ve kullanımı amaçlanan her bir esnek dökme yük konteyneri kalıcı, okunaklı ve kolayca görülen bir yere yerleştirilmiş olan işaretler taşımalıdır. Harfler, rakamlar ve semboller en az 24 mm yüksekliğinde olmalı ve aşağıdakileri göstermelidir:

(a) Birleşmiş Milletler ambalaj sembolü: 

Bu sembol, bir ambalajın, esnek dökme yük konteynerinin, portatif tankın veya MEGC'nin Bölüm 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 veya 6.9'un ilgili gereksinimlerine uygunluk gösterdiğini belgeleme amacı dışında bir amaç için kullanılmayacaktır;

(b) BK3 kodu;

(c) tasarım tipinin onaylandığı paketleme grubunu (gruplarını) gösteren büyük harf: yalnızca paketleme grubu III için Z;

(d) üretimin yapıldığı ay ve yıl (son iki basamak);

(e) uluslararası trafikte motorlu araçlarda kullanılan ayırt edici işaretlerin gösterdiği* tarafından gösterilen ve işaretin tahsisini yapan ülkeyi gösteren karakter(ler);

(f) üreticinin adı veya sembolü ya da yetkili makam tarafından belirtilen diğer esnek dökme yük konteyneri tanımları;

(g) kg cinsinden istifleme testi yükü;

(h) kg cinsinden izin verilen azami brüt kütle.

İşaretler, (a) ila (h)'de gösterilen sırada uygulanacak; bu alt paragraflarda istenen her bir işaret, işaretlerin tüm bileşenlerinin kolayca tespit edilebilmesi için birbirinden açık bir şekilde, örneğin bir taksim veya boşluk ile ayrılacaktır.

6.9.5.5.2 İşaretleme örneği



BK3/Z/11 09

RUS/NTT/MK-14-10

56000/14000

* Uluslararası karayolu trafiğindeki motorlu kara taşıtlarının ve treylerlerin tescil edildiği Ülkeyi gösteren ayırt edici işaret, örn; 1949 tarihli Cenevre Karayolu Trafiği Sözleşmesi veya 1968 tarihli Viyana Karayolu Trafiği Sözleşmesi uyarınca

KISIM 7

TAŞIMA FAALİYETLERİNE İLİŞKİN HÜKÜMLER

Bölüm 7.1

Genel istifleme hükümleri

7.1.1 Giriş

Bu bölüm, her tür gemi için tehlikeli maddelerin istiflenmesine ilişkin genel hükümleri içermektedir. Konteyner gemileri, ro-ro gemileri, genel yük gemileri ve barç taşıyan gemilere uygulanan özel hükümler, 7.4 ila 7.7 bölümlerinde belirtilmiştir.

7.1.2 Tanımlar

Not 1: "Cephanelik" terimi IMDG Kodu kapsamında artık kullanılmamaktadır. Geminin sabit bir kısmı olmayan bir cephanelik, sınıf 1 kapalı yük taşıma birimi için olan hükümleri karşılamalıdır (bkz. 7.1.2). Kompartıman, güverte altındaki kısım veya ambar gibi geminin sabit bir kısmı olan bir cephanelik 7.6.2.4'ün hükümlerini karşılayacaktır.

Not 2:Yük ambarları, kapalı yük taşıma birimleri olarak yorumlanamaz.

Yaşam alanlarından uzak ifadesi; paketlerin veya yük taşıma birimlerinin yaşam alanlarından, havalandırma tertibatından, makine dairesinden ve diğer kapalı çalışma alanlarından en az 3 m'lik mesafede istifleneceği anlamına gelir.

Sınıf 1 için kapalı yük taşıma birimi; kalıcı yapılarla içerikleri tamamen kaplayan, geminin yapısına sabitlenebilen ve sınıf 1.4 hariç olmak üzere bu bölümde belirtildiği gibi yapısal olarak hizmet verebilen bir birim anlamına gelir. Kenarları veya üstleri kumaş olan yük taşıma birimleri, kapalı yük taşıma birimleri değildir. Kapalı bir yük taşıma biriminin tabanı ya aralıksız ahşap kaplama olacak ya da maddelerin kirişli ızgaralar, ahşap paletler ya da yük koruma tahtaları üzerine istifleneceği düzenlemeler yapılacaktır.

Yanıcı materyal, tehlikeli madde olabilen veya olmayabilen ancak kolayca tutuşan ve yanmayı devam ettiren materyal anlamına gelir. Yanıcı materyallere örnek olarak ahşap, kâğıt, saman, sebze lifleri, bu tür materyallerden üretilen ürünler, kömür, yağlayıcı malzemeler ve yağlar verilebilir. Bu tanım, ambalaj materyalleri veya yük koruma tahtaları için geçerli değildir.

Potansiyel tutuşturma kaynakları, bunlarla sınırlı olmamak üzere açık yangın, makine egzozları, kuzine havalandırmaları, elektrik prizleri ve belgelendirilmiş emniyet tipi olmadıkça soğutulmuş veya ısıtılmış yük taşıma birimlerindekiler de dâhil elektrikli teçhizat anlamına gelir.[*]

Isı kaynaklarından korunmalıdır ifadesi, paketlerin ve yük taşıma birimlerinin, yüzey sıcaklığı 55°C'yi aşabilecek ısıtılmış gemi yapılarından en az 2,4 m mesafede istifleneceği anlamına gelir. Buhar boruları, ısıtma kangalları, ısıtılmış yük ve yakıt tanklarının üst veya yan duvarları ve makine dairelerinin bölme perdeleri, ısınmış yapılara örnek olarak verilebilir. Ek olarak, bir yük taşıma birimine yüklenmemiş ve güvertede istif edilmiş olan paketler, doğrudan güneş ışığından korunacaktır. Bir yük taşıma biriminin yüzeyi, rüzgârsız koşullarda doğrudan güneş ışığı altında hızla ısınabilir ve yükü de ısıtabilir. Yük taşıma birimindeki maddelerin doğasına ve planlanmış seyre bağlı olarak, doğrudan güneş ışığını azaltmak üzere önlemler alınmalıdır.

İstifleme, tehlikeli maddelerin gemiye taşınmaları sırasında emniyeti ve çevre korumasını sağlamak üzere uygun şekilde yerleştirilmesi anlamına gelir.

Güvertede istifleme, açık hava güvertesinde istifleme anlamına gelir. Açık ro-ro yük alanları için bkz. 7.5.2.6.

Güverte altında istifleme, açık hava güvertesinde yapılmayan her türlü istif anlamına gelir. Ambar kapağı olmayan konteyner gemileri için bkz. 7.4.2.1.

Sınıf 1 için yapısal olarak hizmet verebilir ifadesi, bir yük konteynerindeki yük taşıma birimi üst ve alt rayları, üst ve alt ray bitişleri, kapı eşiği ve üst başlık, taban çapraz üyeleri, köşe destekleri ve köşe tesisatı gibi yapısal içeriklerinde önemli arızalar bulunmayacağı anlamına gelir.

Önemli kusurlar, yapısal elemanlarda uzunluklarına bakılmaksızın 19 mm derinliğinde çöküntüler ve bükülmeler; yapısal elemanlardaki çatlaklar veya kırıklar; üst ve alt uç raylarında veya kapı başlıklarında birden fazla ek yerleri

[*] Yük alanları için, SOLAS II-2/19.3.2'ye ve soğutmalı veya ısıtılmış yük taşıma birimleri için Uluslararası Elektroteknik Komisyonu tarafından yayınlanan Tavsiyelere, özellikle IEC 60079'a bakınız.

(örneğin üst üste binmiş ek yeri) veya herhangi bir üst veya alt uç rayda ikiden fazla ek yeri veya kapı eşiği veya köşe direğinde herhangi bir ek yeri; sıkışmış, bükülmüş, kırılmış, eksik ya da herhangi bir şekilde çalışmayan kapı menteşeleri ve elemanları; sızdırmazlık sağlamayan contalar veya keçeler ya da yük konteynerleri için, bir şasiye veya araca montajlanıp ya da geminin hücrelerine yerleştirilip sabitlenen elleçleme donanımının düzgün şekilde bir arada çalışmasını önlemeye yetecek şekilde büyük genel yapının herhangi bir bozukluğu anlamına gelir. Ek olarak, üretildiği materyal ne olursa olsun, yük taşıma biriminin herhangi bir biriminin bozulması da kabul edilemez (yan duvarlardaki metalin paslanması veya fiberglasın ayrılması gibi). Bununla birlikte, oksidasyon (paslanma) dâhil normal aşınma, hafif çöküntüler ve çizikler ile hizmete elverişlilik veya hava koşullarına dayanıklılık gibi özellikleri etkilemeyen diğer aşınmalar kabul edilebilir.

7.1.3 İstifleme kategorileri

7.1.3.1 Sınıf 1 için istifleme kategorileri

Sınırlı miktarlarda paketlenmiş olan kısım 1.4uyumlulukgrubu S dışındaki sınıf 1 tehlikeli maddeleri, Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 16a'da gösterildiği şekilde, aşağıda belirtilen kategorilerden birisine göre istif edilecektir.

İstifleme kategorisi 01	Yük gemileri (en fazla 12 yolcu)	Güverte altında veya kapalı yük taşıma biriminde güverte Üstünde
	Yolcu gemileri	Güverte altında veya kapalı yük taşıma biriminde güverte Üstünde
İstifleme kategorisi 02	Yük gemileri (en fazla 12 yolcu)	Güverte altında veya kapalı yük taşıma biriminde güverte Üstünde
	Yolcu gemileri	Kapalı yük taşıma biriminde güvertede veya kapalı yük taşıma biriminde 7.1.4.4.6'ya uygun olarak güverte altında
İstifleme kategorisi 03	Yük gemileri (en fazla 12 yolcu)	Güverte altında veya kapalı yük taşıma biriminde güverte üstünde
	Yolcu gemileri	7.1.4.4.6'ya uygun olması hariç yasaklanmıştır
İstifleme kategorisi 04	Yük gemileri (en fazla 12 yolcu)	Güvertede kapalı yük taşıma biriminde veya güverte altında kapalı yük taşıma biriminde
	Yolcu gemileri	7.1.4.4.6'ya uygun olması hariç yasaklanmıştır
İstifleme kategorisi 05	Yük gemileri (en fazla 12 yolcu)	Sadece kapalı yük taşıma biriminde güverte üstünde
	Yolcu gemileri	7.1.4.4.6'ya uygun olması hariç yasaklanmıştır

7.1.3.2 Sınıf 2 ila 9 için istifleme kategorileri

Sınırlı miktarlarda paketlenmiş olan Kısım 1.4uyumlulukgrubu S ve sınıf 2 ila 9 tehlikeli maddeleri, Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 16a'da gösterildiği şekilde, aşağıda belirtilen kategorilerden birisine göre istif edilecektir.

İstifleme kategorisi A

Hangisi büyükse o geçerli olmak üzere ya 25'ten fazla olmayan ya da 3 metre toplam uzunluk başına 1 yolcu ile sınırlı sayıda yolcu taşıyan yük gemileri veya yolcu gemileri } GÜVERTE ÜSTÜ VEYA GÜVERTE ALTI

Taşınan yolcuların sınırlama sayısının aşıldığı diğer yolcu gemileri } GÜVERTE ÜSTÜ VEYA GÜVERTE ALTI

İstifleme kategorisi B

Hangisi büyükse o geçerli olmak üzere ya 25'ten fazla olmayan ya da 3 metre toplam uzunluk başına 1 yolcu ile sınırlı sayıda yolcu taşıyan yük gemileri veya yolcu gemileri } GÜVERTE ÜSTÜ VEYA GÜVERTE ALTI

Taşınan yolcuların sınırlama sayısının aşıldığı diğer yolcu gemileri } YALNIZCA GÜVERTE ÜSTÜ

İstifleme kategorisi C

Hangisi büyükse o geçerli olmak üzere ya 25'ten fazla olmayan ya da 3 metre toplam uzunluk başına 1 yolcu ile sınırlı sayıda yolcu taşıyan yük gemileri veya yolcu gemileri	YALNIZCA GÜVERTE ÜSTÜ
Taşınan yolcuların sınırlama sayısının aşıldığı diğer yolcu gemileri	YALNIZCA GÜVERTE ÜSTÜ

İstifleme kategorisi D

Hangisi büyükse o geçerli olmak üzere ya 25'ten fazla olmayan ya da 3 metre toplam uzunluk başına 1 yolcu ile sınırlı sayıda yolcu taşıyan yük gemileri veya yolcu gemileri	YALNIZCA GÜVERTE ÜSTÜ
Taşınan yolcuların sınırlama sayısının aşıldığı diğer yolcu gemileri	YASAKLANMIŞTIR

İstifleme kategorisi E

Hangisi büyükse o geçerli olmak üzere ya 25'ten fazla olmayan ya da 3 metre toplam uzunluk başına 1 yolcu ile sınırlı sayıda yolcu taşıyan yük gemileri veya yolcu gemileri	GÜVERTE ÜSTÜ VEYA GÜVERTE ALTI
Taşınan yolcuların sınırlama sayısının aşıldığı diğer yolcu gemileri	YASAKLANMIŞTIR

7.1.4 Özel istifleme hükümleri

7.1.4.1 IBC'ler ve büyük ambalajlar dâhil temizlenmemiş boş ambalajların istiflenmesi

Tehlikeli Maddeler Listesi'nde verilmiş istifleme hükümlerinin yanısıra, dolu iken *sadece güvertede* istif edilebilecek IBC'ler ve büyük ambalajlar dâhil olmak üzere temizlenmemiş boş ambalajlar, güvertede veya mekanik olarak havalandırılan bir yük alanında güverte altında istif edilebilirler. Ancak, sınıf 2.3 etiketi taşıyan temizlenmemiş boş basınçlı kaplar *sadece güvertede* istif edilmelidir (aynı zamanda bkz. 4.1.1.11) ve atık aeresoller sadece Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 16a gereğince istif edilmelidir.

△ **7.1.4.2 UN 2814, UN 2900 ve UN 3549 kategorisi deniz kirleticilerinin ve bulaşıcı maddelerin istiflenmesi**

Güvertede veya *güverte altında* istife izin verildiğinde, güverte altında istifleme tercih edilmektedir. *Sadece güvertede* istifleme gerektiğinde, iyi korunmuş güvertelerde veya havaya maruz güvertelerin korumalı bölümlerinde iç kısımlarda istif tercih edilmelidir.

7.1.4.3 Sınırlı ve istisnai miktarların istiflenmesi

Sınırlı ve istisnai miktarların istiflenmesi için 3.4 ve 3.5 no'lu bölümlere bakınız.

7.1.4.4 Sınıf 1 kapsamındaki malların istiflenmesi

7.1.4.4.1 Aksi İdare tarafından onaylanmadıkça 500 gros tonluk veya daha büyük yük gemilerinde, 1 Eylül 1984'den önce inşa edilmiş yolcu gemilerinde ve 1 Şubat 1992'den önce inşa edilmiş 500 gros tondan küçük yük gemilerinde, kısım 1.4uyumlulukgrubu S hariç sınıf 1 maddeleri yalnızca güvertede istif edilmelidir.

△ 7.1.4.4.2 Bölüm 1.4 haricindeki sınıf 1 maddeleri; yaşam alanlarından, can kurtarma araçlarından* ve gemi yolcularının her hangi bir izin almadan kısıtsız olarak erişebildikleri noktalardan yatay olarak en az 12 metre mesafede istif edileceklerdir.7.1.4.4.3 Bölüm 1.4 haricindeki sınıf 1 maddeleri; gemi yan alabandalarına hangisi daha küçükse, genişliğin sekizde biri veya 2,4 m'lik bir mesafeden daha yakın konumlandırılmayacaktır.

7.1.4.4.4 Sınıf 1 malları, potansiyel ateşleme kaynakları ile yatay olarak 6 m mesafede istiflenmeyecektir.

7.1.4.4.5 Açık deniz petrol platformları, açık deniz mobil sondaj birimleri ve diğer açık deniz tesisleri arasında yapılan taşımalar

* Can kurtarma araçları" ile ilgili olarak, IMDG Kod'unun 7.1.4.4.2 no'lu maddesiyle ilgili birleştirilmiş yoruma bakınız

Tehlikeli Maddeler Listesi'nin (16a) sütununda belirtilen istifleme kategorisine bakılmaksızın; açık deniz petrol platformları, açık deniz mobil sondaj birimleri ve diğer açık deniz tesisleri arasında taşınan UN 0124 JET PERFORATING GUNS, CHARGED, ve UN 0494 JET PERFORATING GUNS, CHARGED, başlıklı tehlikeli ürünler, aşağıdaki hususları karşılamaları şartıyla, açık deniz kuyularının alet paletlerinde, kızaklarında veya sepetlerinde taşınabilirler

.1 yetkili makamlarca aksi yönde bir onay verilmemiş ise; başlatma aygıtları, 7.2.7 hükümlerine göre birbirlerinden ve püskürtmeli delici tabancalardan (jet perforating gun) ve 7.2.4 ve 7.6.3.2 hükümlerine göre diğer tehlikeli maddelerdan ayrı tutulmalı;

.2 püskürtmeli delici silahlar, taşıma sırasında sağlam bir şekilde emniyete alınmalıdır;

.3 silahlara bağlanmış her bir boşluklu imla hakkı (shaped charge) 112 g'dan fazla patlayıcı içermemelidir;

.4 tamamen cam veya metal muhafaza içine konulmayan her bir boşluklu imla hakkı, silaha yerleştirildikten sonra metal bir kapak ile sıkıca korumaya alınmalıdır;

.5 püskürtmeli delici silahların her iki ucu, yangın durumunda basınç tahliyesine izin verecek şekilde çelik uç kapakları ile koruma altına alınacaktır;

.6 kuyu alet paleti, kızağı veya sepeti başına toplam patlayıcı içeriği, 95 kg'ı geçmemelidir; ve

.7 birden fazla kuyu alet paleti, kızağı veya sepetinin "güverte" üzerinde istiflendiği durumlarda; aralarında en az 3 m yatay mesafe bulunmalıdır

7.1.4.4.6 ***Yolcu gemilerinde istifleme***

7.1.4.4.6.1 Bölüm 1,4, uyumluluk grubu S'deki mallar, yolcu gemilerinde herhangi bir miktarda taşınabilir. Sınıf 1'e ait başka hiçbir mallar, yolcu gemilerinde taşınabilir ancak:

.1 toplam net patlayıcı kütlesi gemi başına 10 kg'ı geçmiyorsa ve *güvertede veya güverte altında* kapalı yük taşıma birimlerinde taşınırsa C, D ve E uyumluluk gruplarındaki mallar ile uyumluluk grubu G'deki nesneler;

.2 toplam net patlayıcı kütlesi gemi başına 10 kg'ı geçmiyorsa kapalı yük taşıma birimlerindeki *yalnızca güvertede* uyumluluk grubu B'deki nesneler.

7.1.4.4.7 Sınıf 1 için bölüm 7.1'de belirtilenlere alternatif düzenlemeler, İdare tarafından onaylanabilir

7.1.4.5 Sınıf 7 kapsamındaki malların istiflenmesi

△ 7.1.4.5.1 LSA materyali veya SCO'nun Tip IP 1, Tip IP 2, Tip IP 3 paketinde ya da paketlenmeden taşınması için deniz yoluyla gemi olan tek bir yük alanındaki toplam aktivite veya aşağıda belirtilen tabloda gösterilen limitleri aşmamalıdır.

SCO-III ile ilgili olarak, aşağıdaki tabloda yer alan sınırlar, taşıma planında en azından sınırların uygulanmış olması durumunda elde edilmesi mümkün olacak emniyet seviyesine eşdeğerde bir emniyet seviyesi sağlamak üzere taşıma sırasında uygulanacak olan önlemlerin belirtilmiş olması koşuluyla aşılabilecektir

Endüstriyel paketlerdeya dapaketlenmeden LSA maddeleri ile SCO için taşıma aracı aktivite sınırları

Malzemenin özelliği	Açık deniz gemisi için aktivite sınırı
LSA I	Sınır yok
LSA II ve LSA III yanıcı olmayan katılar	Sınır yok
LSA II ve LSA III yanıcı katılar ve tüm sıvılarla gazlar	$100A_2$
SCO	$100A_2$

7.1.4.5.2 Ortalama yüzey ısı akışının 15 W/m^2'yi aşmaması ve hemen çevresindeki yükün çuval veya torbalar içinde olmaması koşuluyla, yetkili makamlar tarafından ilgili bir onay belgesi ile özel olarak istenen herhangi bir istifleme koşulu bulunmuyorsa, bir paket veya bütünleşik paket, paketlenmiş genel yük ile taşınabilir veya istiflenebilir.

7.1.4.5.3 Yük konteynerlerinin yüklenmesi ve paketlerin, bütünleşik paketlerin ve yük konteynerlerinin toplanması aşağıdaki şekilde kontrol edilecektir:

.1 Münhasır kullanım koşulları hariç olmak üzere, tek bir taşıma aracına yüklenen paketler, bütünleşik paketler ve yük konteynerleri, taşıma aracındaki toplam taşıma indeksinin aşağıdaki tabloda gösterilen değerleri aşmayacağı şekilde sınırlandırılacaktır. LSA I malzemesi sevkiyatı için taşıma indekslerinin toplamında herhangi bir sınır olmayacaktır.

Münhasır kullanıma tabi olmayan yük konteynerleri ve taşıma araçları için TI sınırları

Yük konteyner veya taşıma aracının tipi	**Yük konteyneri içindeki veya taşıma aracı üstündeki taşıma indeksi genel toplamında sınırlamalar**
Yük konteyneri	
Küçük yük konteyneri	50
Büyük yük konteyneri	50
Araç	50
İç su yolu gemisi (barç)	50
Açık denizlere giden gemi[a]	
1 *Ambar, bölme veya belirlenmiş güverte alanı*	
Paketler, bütünleşikpaketler, küçük yük konteynerleri	50
Büyük yük konteynerleri (kapalı konteynerler)	200
2 *Toplam gemi*	
Paketler, bütünleşikpaketler, küçük yük konteynerleri	200
Büyük yük konteynerleri (kapalı konteynerler)	Sınır yok

[a] 7.1.4.5.5 hükümlerine uygun olarak veya bir araç üzerinde taşınan paketler veya bütünleşik paketler, gemide herhangi bir zamanda araçtan çıkarmadıkları sürece gemiler tarafından taşınabilir.

.2 Münhasır kullanımda bir sevkiyat taşındığında tek bir taşıma gemisindeki taşıma endekslerinin toplamında herhangi bir sınır bulunmamaktadır..

⚠ 3 Rutin taşıma koşulları altındaki doz oranı, aracın veya yük konteynerinin dış yüzeyindeki her hangi bir noktada 2 mSv/h değerini, ve aracın veya yük konteynerinin dış yüzeyinden 2 metre mesafede ise 0,1 mSv/h değerini aşmayacaktır; buna demiryolu veya karayolu ile münhasır kullanım kapsamında taşınan ve aracın çevresindeki radyasyon sınırlarının 7.1.4.5.5.2 ve 7.1.4.5.5.3'te belirtildiği sevkiyatlar dâhil değildir.,

.4 Bir yük konteynerindeki ve taşıma aracının üzerindeki kritiklik emniyet indeksinin genel toplamı, aşağıdaki tabloda gösterilen değerleri aşmayacaktır.

Bölünebilir malzeme içeren yük konteynerleri ve taşıma araçları için TI sınırları

Yük konteyner veya taşıma aracının tipi	Yük konteyneri içindeki veya taşıma aracı üstündeki kritik emniyet indeksi genel toplamında sınırlamalar	
	Münhasır kullanıma tabi olmayanlar	**Münhasır kullanıma tabi olanlar**
Yük konteyneri		
Küçük yük konteyneri	50	ilgisiz
Büyük yük konteyneri	50	100
Araç	50	100
İç su yolu gemisi (barç)	50	100
Açık denizlere giden gemi[a]		
1 *Ambar, bölme veya belirlenmiş güverte alanı*		
Paketler, bütünleşik paketler, küçük yük konteynerleri	50	100
Büyük yük konteynerleri (kapalı konteynerler)	50	100
2 *Toplam gemi*		
Paketler, bütünleşik paketler, küçük yük konteynerleri	200[b]	200[c]
Büyük yük konteynerleri (kapalı konteynerler)	Sınır yok [b]	Sınır yok [c]

[a] 7.1.4.5.5 hükümlerine uygun olarak veya bir araç üzerinde taşınan paketler veya bütünleşik paketler, gemide herhangi bir zamanda araçtan çıkarmadıkları sürece gemiler tarafından taşınabilir. Bu durumda "münhasır kullanımda" başlığı altındaki kayıtlar geçerlidir.

[b] Herhangi bir gruptaki CSI'lerin toplam miktarı 50'yi geçmeyecek ve her bir grup, diğer gruplardan en az 6 m bir aralık bırakmak amacıyla elleçlenip istiflenecek şekilde sevkiyat elleçlenecek ve istiflenecektir.

[c] Herhangi bir gruptaki CSI'lerin toplam miktarı 100'ü geçmeyecek ve her bir grup, diğer gruplardan en az 6 m bir aralık bırakmak amacıyla elleçlenip istiflenecek şekilde sevkiyat elleçlenecek ve istiflenecektir. Gruplar arasındaki ara boşluk, başka yük tarafından doldurulabilir.

7.1.4.5.4 Ya 10'dan yüksek taşıma indeksine sahip bir paket veya bütünleşik paket ya da 50'den yüksek kritiklik emniyet indeksine sahip herhangi bir sevkiyat sadece münhasır kullanım altında taşınacaktır.

7.1.4.5.5 Münhasır kullanım altındaki sevkiyatlar için radyasyon düzeyi aşağıdakileri aşmayacaktır:

.1 Bir paket veya bütünleşik paketin dış yüzeyinde yer alan herhangi bir noktada 10 mSv/h olup aşağıdaki koşullar hâlinde sadece 2 mSv/h'yi aşabilir:

.1 araç, rutin taşıma koşulları sırasında yetkili olmayan kişilerin içine erişmesine engelleyen bir muhafaza ile donatılmışsa ve

.2 araç muhafazası içinde paket veya bütünleşik paketin pozisyonu rutin taşıma koşullarında sabit kalacak şekilde hazırlıklar yapılmışsa ve

.3 sevkiyat sırasında hiçbir yükleme veya boşaltma işlemi yoksa;

.2 Alt ve üst yüzeyleri dâhil olmak üzere aracın dış yüzeyleri üzerindeki herhangi bir noktada veya aracın açık olması durumunda aracın dış kenarlarından dikey düzlemlere olan izdüşümünün herhangi bir noktasında, yükün üst yüzeyinde ve aracın alt dış yüzeyinde 2 mSv/h ve

.3 Aracın dış yanal yüzeyleri tarafından temsil edilen dikey düzlemden 2 m uzaklıktaki herhangi bir noktada ya da yük açık bir araçta taşınıyorsa, aracın dış kenarlarından dikey düzlemlere olan izdüşümünün herhangi bir noktasından 2 m uzaklıktaki herhangi bir noktasında 0,1 mSv/h.

7.1.4.5.6 Karayolu araçlarında, kategori II-SARI veya III-SARI etiket taşıyan paket, bütünleşik paket veya yük konteynerlerini taşıyan araçlarda sürücü ve asistan dışındaki hiç kimseye izin verilmemelidir.

7.1.4.5.7 7.1.4.5.3, dip**Not** (a) altındaki tabloya göre münhasır kullanım kapsamında bir araçta veya araç üzerinde taşınmadıkça 2 mSv/h'den daha yüksek bir yüzey radyasyon seviyesine sahip paketler veya bütünleşik paketler, özel düzenleme kapsamında olması hariç gemi ile taşınmaz.

7.1.4.5.8 Tasarımı veya kiralanması sebebiyle radyoaktif malzeme taşıma amacına yönelik özel amaçlı bir gemi ile sevkiyatın taşınması, aşağıdaki şartların karşılanması kaydıyla 7.1.4.5.3'te belirtilen hükümler dışında tutulacaktır:

.1 sevkiyat için bir radyasyondan korunma programının, her bir uğrama limanında yetkili makam tarafından “ talep edildiğinde İdarece onaylanması;

.2 yoldayken uğrama limanlara yüklenecek her türlü sevkiyat dâhil olmak üzere tüm yolculuk için istifleme düzenlemeleri önceden belirlenmesi ve

.3 sevkiyatların yüklenmesi, taşınması ve boşaltılmasının, radyoaktif malzeme taşımacılığında kalifiye olmuş kişiler tarafından denetlenmesi.

7.1.4.5.9 Düzenli olarak radyoaktif malzeme taşımacılığında kullanılan taşıma aracı ve donanımı, kontaminasyon düzeyini saptamak amacıyla periyodik kontrollere tabi tutulacaktır. Bu kontrollerin sıklığı kontaminasyon olasılığına ve radyoaktif malzemenin hangi ölçüde taşındığına bağlı olacaktır.

7.1.4.5.10 7.1.4.5.11'de belirtilenler hariç olmak üzere, radyoaktif malzemenin taşınması sırasında 4.1.9.1.2'deki sınırlardan aşan bir kontaminasyona sahip olan veya yüzeyde 5 µSv/h'yi aşan bir radyasyon düzeyi gösteren herhangi bir taşıma aracı veya donanım, kalifiye bir personel tarafından mümkün olduğunca süratle temizlenecek ve aşağıdaki koşullar yerine getirilmedikçe yeniden kullanılmayacaktır:

.1 sabit olmayan kontaminasyon 4.1.9.1.2'ye tanımlanan limitleri aşmayacaktır;

.2 sabitlenmiş kontaminasyondan kaynaklanan radyasyon seviyesi yüzeyde 5 µSv/h'yi aşmayacaktır.

△ 7.1.4.5.11 Münhasır kullanıma tabi olan paketlenmemiş radyoaktif malzemenin taşınmasına ayrılmış bir yük konteyneri veya taşıma aracı, 4.1.9.1.4 ve 7.1.4.5.10 hükümlerinden yalnızca iç yüzeylerine ve sadece özel münhasır kullanım kapsamında kaldığı sürece muaf tutulacaktır.

7.1.4.5.12 Bir sevkiyatın teslim edilemediği durumlarda, sevkiyat emniyetli bir yere yerleştirilecek, mümkün olduğunca süratle uygun yetkili makamlara haber verilecek ve bundan sonra neler yapılacağı konusunda talimatlar istenecektir.

7.1.4.5.13 Radyoaktif malzeme, mürettebat ve yolculardan yeterince ayrılmış olacaktır. Ayırma mesafelerini veya radyasyon seviyelerini hesaplamak amacıyla doz için aşağıdaki değerler kullanılmalıdır:

.1 düzenli olarak bulundurulan işyerlerinde mürettebat için yılda 5 mSv'lik bir doz;

.2 yolcular için yolcuların düzenli olarak giriş yaptığı alanlarda kontrol altındaki diğer tüm ilgili kaynaklar ve uygulamalar tarafından iletilmesi beklenen maruz kalma sayıları dikkate alınarak yılda 1 mSv'lik bir doz.

7.1.4.5.14 Kategori II-SARI veya III-SARI kategorisi kapsamındaki ambalajlar veyabütünleşik paketler, bu ambalajlar veya bütünleşik paketlere özel olarak refakat etmekle görevlendirilmiş kuryeler dışında yolcuların bulunduğu alanlarda taşınmayacaklardır.

7.1.4.5.15 Transit sırasında, herhangi bir depolama alanında depolanan bölünebilir malzemeleri içeren herhangi bir paket, bütünleşik paket veya yük konteyner grubu sınırlandırılarak grup içindeki toplam kritiklik emniyet indeksi 50'yi aşmaması sağlanacaktır. Her grup, diğer benzer gruplardan en az 6 metrelik bir mesafe korunacak şekilde depolanacaktır.

7.1.4.5.16 Bir taşıma aracındaki veya yük konteynerindeki kritiklik emniyet indeksi, genel toplamının 7.1.4.5.3.4'deki tabloda izin verildiği üzere 50'yi aşması durumunda bölünebilir malzeme içeren paket, bütünleşik paket, yük konteyneri veya radyoaktif malzeme içeren diğer taşıma aracı grupları ile aralarında en az 6 m mesafe olacak şekilde depolanacaklardır.

7.1.4.5.17 7.1.4.5.15 ve 7.1.4.5.16 hükümlerinden herhangi bir sapma, her bir uğrama limanında yetkili makam tarafından talep edildiğinde İdarece onaylanmalıdır.

7.1.4.5.18 7.1.4.5.13'te belirtilen ayırma şartları aşağıdaki iki yoldan biriyle elde edilebilir:

- insanlarca düzenli olarak kullanılan yaşam alanları veya yerleri ile ilgili olarak kişiler için ayırma tablosunun ardından (bkz. 7.1.4.5.18).

- aşağıdaki gösterilen maruz kalma süreleri için düzenli olarak kullanılan yaşam alanları ve yerlerindeki radyasyon seviyesinin doğrudan ölçülmesinin aşağıdakilerden daha düşük olduğu gösterilmesiyle:

  mürettebat için:

  bir yılda 700 saate kadar 0,0070 mSv/h ya da

  bir yılda 2750 saate kadar 0,0018 mSv/h ve

  yolcular için:

  bir yılda 550 saate kadar 0,0018 mSv/h,

  yolculuk sırasında yükün yerinin değiştirilmesi dikkate alınarak. Her durumda uygun şekilde kalifiye bir kişi tarafından radyasyon düzeyinin ölçümleri yapılmalı ve belgelenmelidir.

7.1.4.6 Sıcaklık kontrolü kapsamında tehlikeli maddelerin istiflenmesi

7.1.4.6.1 İstifleme düzenlemeleri yapıldığında konteynerin su ile boşaltılıp taşırılması gibi uygun acil durum önlemlerini almanın gerekli olabileceği akılda tutulmalıdır ve sıcaklığın, 7.3.7'ye göre izlenmesi gereklidir. Kontrol sıcaklığının taşıma sırasında aşılması hâlinde soğutma makinesinde gerekli onarımlar ya da soğutma kapasitesinde bir artış yapılması (örneğin sıvı ya da katı soğutucu madde eklenerek) dâhil olmak üzere bir ikaz süreci başlatılacaktır. Yeterli soğutma kapasitesi sağlanmazsa acil durum prosedürleri başlatılacaktır.

7.1.4.7 Stabil haldeki tehlikeli maddelerin depolanması

Madde 3.1.2.6 uyarınca, maddelere yönelik uygun sevkiyat adının bir parçası olarak "STABİL DURUMDADIR" ibaresi eklenen maddeler için, Stowage Categori D ve SW1 uygulanır.

Tablo 7.1.4.5.18 - SINIF 7 - Radyoaktif malzeme Kişilere ait ayırma tablosu

Taşıma indekslerinin (TI) toplamı	Radyoaktif malzemenin yolcular ve mürettebattan ayırma mesafesi			
	Genel yük gemisi [1]		Feribot vs. [2]	Açık denizde giden destek gemisi [3]
	Parça yük (m)	Konteynerler (TEU'lar) [4]		
En çok 10	6	1	Düzenli yaşam alanları ve çalışma yerlerinden en uzağa kıçta veya pruvada istifleme	Kıçta ya da platformun orta noktasında istifleme
En az 10, en fazla 20	8	1	yukarıdaki gibi	yukarıdaki gibi
En az 20, en fazla 50	13	2	yukarıdaki gibi	yok
En az 50, en fazla 100	18	3	yukarıdaki gibi	yok
En az 100, en fazla 200	26	4	yukarıdaki gibi	yok
En az 200, en fazla 400	36	6	yukarıdaki gibi	yok

[1]Asgari 150 m uzunlukta genel yük, parça yük veya ro-ro konteyner gemisi

[2]Asgari 100 m uzunlukta feribot veya kanal geçidi, kıyı ve adalar arası gemi.

[3]Asgari 50 m uzunlukta açık denizde giden gemi (bu durumda taşınan TI'lerin uygulanabilir azami toplamı 20'dir).

[4]TEU, "20 fite Eşdeğer Birim" anlamına gelir (bu, 6 m anma uzunluğunda standart bir yük konteynerine eşdeğerdir).

7.1.5 İstifleme kodları

Tehlikeli Maddeler Listesi'nde sütun 16a'da verilen istifleme hükümleri, aşağıda belirtilen şekildedir:

İstifleme kodu	Açıklama
SW1	Isı kaynaklarından korunacak şekilde.
SW2	Yaşam alanlarından uzak.
SW3	Sıcaklık kontrolü altında taşınacaktır.
SW4	Artık çözücü buharı çıkarmakta yardımcı olması için yüzeyden havalandırma gerekir.
SW5	Güverte altı ise mekanik olarak havalandırılmış bir yerde istiflenir.
SW6	Güverte altına istiflendiğinde mekanik havalandırma, parlama noktası 23 °C'nin altındaki alevlenebilir sıvılar için SOLAS yönetmeliği II-2/19'a (II-2/54) uygun olacaktır.
SW7	Sevkiyatla ilgili ülkelerin yetkili makamları tarafından onaylandığı gibi.
SW8	Havalandırma gerekebilir. Maksimum havalandırma sağlamak ve bir acil durum anında su uygulamak için yüklemeden önce yangın anında ambar kapaklarının açılmasına dair olası ihtiyaç ve bunun sonucunda yük alanlarına su basmasıyla geminin dengesine karşı risk göz önünde bulundurulacaktır.
SW9	Torbalı yük için iyi havalandırma sağlanır. Çift kayışla istifleme tavsiye edilir. 7.6.2.7.2.3'teki resimde bunun elde edilebildiği gösterilir. Yolculuk sırasında düzenli sıcaklık okumaları, ambarda değişen derinliklerde alınacak ve kaydedilecektir. Yükün sıcaklığı, ortam sıcaklığını aşarsa ve artmaya devam ederse havalandırma kapatılır.
SW10	Kapalı yük birimlerinde taşınmadıkça balyalar, brandalar veya benzerleri ile düzgün şekilde örtülmelidir. Yük alanları temiz, kuru veya yağdan arındırılmış olmalıdır. Yük alanına giden vantilatör kaportaları, kıvılcım önleyici siperlere sahip olmalıdır. Yük alanına giden diğer tüm açıklıklar, girişler ve kapaklar güvenli bir şekilde kapatılmalıdır. Yüklemenin geçici olarak kesilmesi sırasında kapak, açık kaldığı zaman bir yangın detektörü tutulacaktır. Yükleme veya boşaltma sırasında çevresinde sigara içilmesi yasaklanacak ve yangın söndürme cihazları hemen çalıştırılmaya devam edecektir.
SW11	Yük taşıma birimleri, doğrudan güneş ışığından gölgeli olacaktır. Yük taşıma birimlerindeki paketler, yük genelinde yeterli hava dolaşımına izin verecek şekilde istiflenmelidir.
SW12	Taşıma belgelerinde belirtilen ek şartları göz önünde bulundurma.
SW13	Yetkili makamın onay sertifikalarında belirtilen ek şartları göz önünde bulundurma.
SW14	Yalnızca 7.4.1.4 ve 7.6.2.8.4'teki özel istifleme hükümlerine uyulduğu takdirde, Kategori A
SW15	Metal variller için istifleme kategorisi B.
SW16	Açık yük taşıma birimlerinde birim yükler için istifleme kategorisi B.
SW17	Sadece kapalı yük taşıma birimi ve palet kutuları için kategori E. Havalandırma gerekebilir. Maksimum havalandırma sağlamak ve bir acil durum anında su uygulamak için yüklemeden önce yangın anında ambar kapaklarının açılmasına dair olası ihtiyaç ve bunun sonucunda yük alanına su basmasıyla geminin dengesine karşı risk göz önünde bulundurulacaktır.
SW18	P650'e uygun olarak taşındığında kategori A.
SW19	Özel hüküm 376 veya 377'ye uygun olarak taşınan bataryalar için kısa bir uluslararası yolculukta taşınmadıkça, kategori C.

SW20	Uranyl nitrate hexahydrate solution istifleme için kategori D geçerlidir.
SW21	Uranium metal pyrophoric and thorium metal pyrophoric istifleme için kategori D geçerlidir.
SW22	Azami 1 L kapasiteye sahip AEROSOLS, için: kategori A. 1 L'nin üzerinde bir kapasiteye sahip AEROSOLS için: kategori B. WASTE AEROSOLS veya WASTE GAS CARTRIDGES için kategori C, yaşam alanlarından uzak.
SW23	BK3 dökme yük konteynerinde taşındığında bkz. 7.6.2.12 ve 7.7.3.9.
SW24	Özel istifleme hükümleri için bkz. 7.4.1.3 ve 7.6.2.7.2.
SW25	Özel istifleme hükümleri için bkz. 7.6.2.7.3.
SW26	Özel istifleme hükümleri için bkz. 7.4.1.4 ve 7.6.2.11.1.1.
SW27	Özel istifleme hükümleri için bkz. 7.6.2.7.2.1.
SW28	Menşe ülkenin yetkili makamı tarafından onaylandığı üzere.
SW29	Parlama noktası 23 °C'e eşit veya daha büyük yakıtlar içeren motor veya makine için Kategori A olarak istifleme.
SW30	Özel istifleme hükümleri için, 7.1.4.4.5.'e bakınız

7.1.6 Elleçleme Kodları

Tehlikeli Maddeler Listesi'nde sütun 16a'da verilen elleçleme hükümleri, aşağıda belirtilen şekildedir:

Elleçleme kodu	Açıklama
H1	Mümkün olduğu kadar kuru tutun.
H2	Mümkün olduğu kadar soğuk tutun.
H3	Taşıma esnasında serin bir havalandırılmış yerde istiflenmelidir (veya muhafaza edilmelidir).
H4	Yük alanlarının temizliği, denizde yapılmak zorundaysa takip edilen emniyettedbirleri ve kullanılan teçhizat en azından bir limanda en iyi sanayi uygulaması olarak kullanılanlarla aynı seviyede olmalıdır. Bu temizlik yapılıncaya kadar asbest taşıyan yük alanları kapatılmalı ve bu alanlara erişim yasaklanmalıdır.
H5	Ambalajı veya büyük ambalajı elleçlemekten kaçının veya elleçleme seviyesini minimumda tutun. Kişilerin veya hayvanların maruz kalmış olma riski nedeniyle ilgili halk sağlığı birimini veya veterinerlik birimini bilgilendirin.

Bölüm 7.2

Genel ayırma hükümleri

7.2.1 Giriş

Bu bölümde, karşılıklı uyuşmayan malların ayrılması için genel hükümler bulunmaktadır.

Ek ayırma hükümleri şunlar hâlinde verilmektedir:

7.3 Yük taşıma birimlerinin (CTU'lar) paketlenmesine ve kullanımına ilişkin gönderme operasyonları ve ilgili hükümler;

7.4 Konteyner gemilerinde istif ve ayırma;

7.5 Ro-ro gemilerinde istif ve ayırma;

7.6 Genel yük gemilerinde istif ve ayrım ve

7.7 Barç taşıyan gemilerde bulunan gemide taşınan barçlar.

7.2.2 Tanımlar

7.2.2.1 Ayırma

Ayırma, sızıntı veya dökülme durumunda bir araya getirme veya yığın birlikte aşırı tehlikelere neden olabileceği veya başka herhangi bir kazada bulunması durumunda karşılıklı olarak uyumsuz olarak kabul edilen iki veya daha fazla madde veya nesneyi ayırma işlemidir.

Bununla birlikte ortaya çıkan tehlike derecesi, değişiklik gösterebileceğinden gerekli ayırma düzenlemeleri de uygun şekilde değişebilir. Ayırma, uyumsuz tehlikeli maddeler arasındaki belirli mesafelerin korunmasıyla veya aralarında bir veya daha fazla çelik bölme perdesi veya güverte bulundurulması veya bunların kombinasyonu suretiyle elde edilir. Bu tür tehlikeli maddeler arasındaki ara boşluklar, söz konusu tehlikeli maddeler veya nesneler ile uyumlu başka yüklerle doldurulabilir.

7.2.2.2 Ayırma terimleri

Bu Kod boyunca kullanılan aşağıdaki ayırma terimleri, bu bölümün diğer bölümlerinde tanımlanmıştır; bunlar, yük taşıma birimlerinin paketlenmesi ve farklı gemilerin tiplerine ayrılması için geçerlidir:

.1 "uzağında";

.2 "ayrılmış";

.3 "tam bir bölme veya ambarla ayrılmış";

.4 "aradaki tam bir bölme veya ambarla boylamasına ayrılmış".

Tehlikeli Maddeler Listesi'nde kullanılan "sınıf ...dışında" gibi ayırma terimleri, "sınıf ..." aşağıdaki maddeleri kapsar sayılır:

.1 "sınıf ." içindeki tüm maddeler ve

.2 "sınıf ." ikincil tehlike etiketine sahip olduğu tüm maddeler gerekli.

7.2.3 Ayırma hükümleri

7.2.3.1 İki veya daha fazla tehlikeli madde arasındaki ayırma gereksinimlerini belirlemek için ayırma tablosu (7.2.4) ve Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki sütun 16b'de dâhil olmak üzere ayrım hükümlerine istinaden bu bölümün ekine de bakınız. Çelişkili hükümler olması durumunda Tehlikeli Maddeler Listesi'nin sütun 16b hükümleri her zaman önceliklidir.

7.2.3.2 Bir ayırma terimi ne zaman uygulanırsa (bkz. 7.2.2.2) mallara:

.1 aynı dış ambalaja konulmasına izin verilmez ve

.2 7.2.6 ve 7.3.4'te belirtilenler hariç aynı yük taşıma biriminde taşınmasına izin verilmez

"Sınırlı miktarlar" ve "istisnai miktarlar" için bölüm 3.4 ve 3.5'e bakınız.

7.2.3.3 Bu Kod'un hükümlerinin, tek bir ikincil tehlike (ikincil bir tehlike etiketi) gösterdiği durumlarda bu tehlike için uygulanan ayırma hükümleri, ana tehlike koşullarından daha katı olduğu durumlarda öncelik taşır. Sınıf 1'e bağlı ikincil tehlikeye karşılık gelen ayırma hükümleri, sınıf 1'e bölüm 1.3'e yöneliktir.

7.2.3.4 İki tehlikeli maddeden (iki veya daha fazla ikincil tehlike etiketi) oluşan maddeler, malzemeler veya nesneler için olan ayırımhükümleri, Tehlikeli Maddeler Listesi'nin 16b sütununda verilmiştir.

Örneğin:

BROMINE CHLORIDE, sınıf 2.3, UN 2901, ikincil tehlikeler 5.1 ve 8'e ait Tehlikeli Maddeler Listesi'nde aşağıdaki özel ayırma belirtilmiştir:

" SG6 (sınıf 5.1 için olan ayırım), ve SG19 (sınıf 7'den “ayrılmış” olarak istifleyin)".

7.2.4 Ayırma tablosu

Çeşitli tehlikeli madde sınıfları arasındaki ayırma için genel hükümler aşağıda verilen "ayırma tablosu"nda gösterilmektedir.

Maddelerin, malzemelerin veya nesnenin, her sınıftaki özellikleri büyük farklılık gösterebileceğinden çelişkili hükümlerde genel hükümlere göre öncelik taşıdığı için ayrımcılık için özel hükümler için Tehlikeli Maddeler Listesi'ne her zaman danışılmalıdır.

Ayırma aynı zamanda tek bir ikincil tehlike etiketi de dikkate alacaktır.

SINIF	**1.1 1.2 1.5**	**1.3 1.6**	**1.4**	**2.1**	**2.2**	**2.3**	**3**	**4.1**	**4.2**	**4.3**	**5.1**	**5.2**	**6.1**	**6.2**	**7**	**8**	**9**
Patlayıcılar **1.1, 1.2, 1.5**	*	*	*	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	X
Patlayıcılar **1.3, 1.6**	*	*	*	4	2	2	4	3	3	4	4	4	2	4	2	2	X
Patlayıcılar **1.4**	*	*	*	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
Alevlenebilir gazlar **2.1**	4	4	2	X	X	X	2	1	2	2	2	2	X	4	2	1	X
Zehirli olmayan ve alevlenmeyen gazlar **2.2**	2	2	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
Zehirli gazlar **2.3**	2	2	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
Alevlenebilir sıvılar **3**	4	4	2	2	1	2	X	X	2	2	2	2	X	3	2	X	X
Alevlenebilir katılar, (kendiliğinden reaksiyona giren maddeler ve patlayıcı özelliği duyarlılığı azaltılmış katı patlayıcılar dâhil) **4.1**	4	3	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
Kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler **4.2**	4	3	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	X
Su ile temas hâlinde alevlenebilir gazlar açığa çıkaran maddeler **4.3**	4	4	2	2	X	X	2	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
Yükseltgen maddeler (ajanlar) **5.1**	4	4	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	X
Organik peroksitler **5.2**	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	X
Zehirli maddeler **6.1**	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
Bulaşıcı maddeler **6.2**	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	X
Radyoaktif malzeme **7**	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
Aşındırıcı maddeler **8**	4	2	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
Muhtelif tehlikeli maddeler ve nesneler **9**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tablodaki sayılar ve semboller aşağıdaki anlamlara sahiptir:

1 - "uzağında"

2 - "ayrılmış"

3 - "tam bir bölme veya ambarla ayrılmış"

4 - "aradaki tam bir bölme veya ambarla boylamasına ayrılmış"

X - belirli ayırma hükümleri olup olmadığını doğrulamak için Tehlikeli Maddeler Listesi'ne danışılmalıdır

* - Sınıf 1'deki maddeler veya ürünler arasındaki ayırma hükümleri için bu bölümün 7.2.7.1 maddesine bakınız.

7.2.5 Ayırma grupları

7.2.5.1 Ayırma amaçları için, belli benzer kimyasal özellikleri olan tehlikeli maddeler, 7.2.5.2'de listelenen ayırma grupları içinde/halinde bir arada gruplandırılmışlardır. Bu ayırma gruplarına ayrılan kayıtlar 3.1.4.4'te listelenmiş olup Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun 16b'deki ayırma grubu kodu ile tanımlanmışlardır.

7.2.5.2 Tehlikeli Maddeler Listesi'nin 16b sütununda verilen ayırma grubu kodları aşağıda belirtildiği gibidir:

Ayırma Grubu Kodu	Ayırma Grubu	Tanım
SGG1	1	acids
SGG1a	1, * işaretli kayıtlar	* güçlü asitleri tanımlar
SGG2	2	ammonium compounds
SGG3	3	bromates
SGG4	4	chlorates
SGG5	5	chlorites
SGG6	6	cyanides
SGG7	7	ağır mmetaller ve tuzları (organometalik bileşenleri dahil)
SGG8	8	hypochlorites
SGG9	9	lead and its compounds
SGG10	10	liquid halogenated hydrocarbons
SGG11	11	mercury and mercury compounds
SGG12	12	nitrites and their mixtures
SGG13	13	perchlorates
SGG14	14	permanganates
SGG15	15	powdered metals
SGG16	16	peroxides
SGG17	17	azides
SGG18	18	alkalis

7.2.5.3 Bir ayırma grubuna düşen tüm maddeler, karışımlar, çözeltiler veya hazırlıkların ada göre IMDG Kodu'nda listelenmediği tanınmaktadır. Bunlar N.O.S. (B.B.B.) kayıtları ile sevk edilir. Bu N.O.S. kayıtları bizzat ayırma gruplarında (bkz. 3.1.4.4) listelenmemiş olmalarına rağmen gönderen, ayırma grubu kapsamında neyin dâhil edilmeye uygun olduğuna karar verecek ve bu durumda taşıma belgesindeki durumdan bahsedecektir (bkz. 5.4.1.5.11).

Bu Kod'daki ayırma grupları, bu Kod'un sınıflandırma kriterlerinin dışında kalan maddeleri kapsamaz. Bazı tehlikeli olmayan maddeler, ayırma gruplarında listelenen maddeler olarak benzeri kimyasal özelliklere sahip olduğu tanınmaktadır. Malları bir yük taşıma birimine paketlemekten sorumlu ve bu tür tehlikeli olmayan malların kimyasal özellikleri hakkında bilgisi olan gönderici veya sorumlu kişi, kendi kararına göre uygun ayırma grubunun ayırma gerekliliklerini gönüllü olarak uygulayabilir.

7.2.6 Özel ayırma hükümleri ve muafiyetleri

7.2.6.1 Madde 7.2.3.3 ve 7.2.3.4'e bakılmaksızın aynı sınıfın maddeleri, maddelerin birbiriyle tehlikeli şekilde reaksiyona girmemesi ve aşağıdakilere yol açması şartıyla ikincil tehlikeler (ikincil tehlike etiket(ler)i) tarafından gerekli ayrımlara bakılmaksızın istiflenebilir:

.1 yanma ve/veya önemli ölçüde ısı oluşması;

.2 alevlenebilir, zehirli veya boğucu gazların oluşması;

.3 aşındırıcı maddelerin oluşması veya

.4 kararlı olmayan maddelerin oluşması.

7.2.6.2 Tehlikeli Maddeler Listesi, "sınıf ...içinolan ayırım" ibaresinin geçerli olduğunu belirttiğinde 7.2.4'te bu sınıf için geçerli olan ayırma hükümleri uygulanır. Ancak aynı sınıfa ait maddelerin birbirleriyle tehlikeli bir tepki göstermediği sürece bir araya getirilmesine izin veren 7.2.6.1'in yorumlanması amacıyla Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki birincil tehlike sınıfı tarafından temsil edilen sınıfın ayırma hükümleri uygulanacaktır.

Örneğin:

UN 2965 - BORON TRIFLUORIDE DIMETHYL ETHERATE, sınıf 4.3

sınıf 3 için olan ayırım ancak sınıf 4.1 ve 8. için "uzağında"" ifadesini "SG5 ("sınıf 3 için olan ayırım")", "SG8 ("sınıf 4.1 için ""uzağında")" ve "SG13 ("sınıf 8 için "uzağında")".

Madde 7.2.4'te uygulanan ayırma hükümlerinin oluşturulması amacıyla sınıf 3 sütununa başvurulacaktır.

Bu madde, tehlikeli olarak birbirleriyle tepkimeye girmediği diğer sınıf 4.3 maddelerle birlikte depolanabilir, bakınız 7.2.6.1.

7.2.6.3 Ayırmanın uygulanması gerekmez:

.1 aynı maddeden oluşan ancak sınıf 4.2 ve 8'deki ya da fark yalnızca miktardan dolayı ise sınıf 7'deki sodyum sülfür gibi su içeriği açısından değişiklik gösteren farklı sınıflara ait tehlikeli maddeler arasında ve

.2 farklı sınıflara ait madde grubuna ait olup ancak birbirleriyle temas hâlinde tehlikeli biçimde tepkimeye girmediğine dair bilimsel kanıtın bulunduğu tehlikeli maddeler arasında. 7.2.6.3.1, 7.2.6.3.2 veya 7.2.6.3.3 no'lu aynı tabloda yer alan maddeler, birbirleriyle uyumludur.

.3 7.2.6.1.1 ila 7.2.6.1.4 arası maddelerin hükümlerinde belirtilen tehlikeli reaksiyonlar için gerekli özen gösterilmeye devam edilmesi koşuluyla, Tablo 7.2.6.3.4'teki maddeler için

Tablo 7.2.6.3.1

UN	Uygun sevkiyat adı	Sınıfı	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu
2014	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION hidrojen peroksit oranı %20'den fazla, ancak %60'tan az (gerektiği gibi stabilize)	5.1	8	II
2984	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION hidrojen peroksit oranı %8'den fazla, ancak %20'den az (gerektiği gibi stabilize)	5.1		III
3105	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID (peroxyacetic acid, type D, stabilized)	5.2	8	
3107	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID (peroxyacetic acid, type E, stabilized)	5.2	8	
3109	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (peroxyacetic acid, type F, stabilized)	5.2	8	
3149	HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID, MIXTURE asit(ler), su ve %5'ten az peroksiasetik asit içeren, STABILIZED	5.1	8	II

Tablo 7.2.6.3.2

UN	Uygun sevkiyat adı	Sınıfı	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu
1295	TRICHLOROSILANE	4.3	3/8	I
1818	SILICON TETRACHLORIDE	8	-	II
2189	DICHLOROSILANE	2.3	2.1/8	-

Tablo 7.2.6.3.3

UN	Uygun sevkiyat adı	Sınıfı	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu
3391	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC	4.2		I
3392	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC	4.2		I
3393	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE	4.2	4.3	I
3394	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE	4.2	4.3	I
3395	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE	4.3		I, II, III
3396	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	4.1	I, II, III
UN	**Uygun sevkiyat adı**	**Sınıfı**	**İkincil risk(ler)**	**Paketleme grubu**
3397	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER REACTIVE, SELF-HEATING	4.3	4.2	I, II, III
3398	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER REACTIVE	4.3		I, II, III
3399	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER REACTIVE, FLAMMABLE	4.3	3	I, II, III
3400	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID , SELF-HEATING	4.2		II, III

Tablo 7.2.6.3.4

UN*	Uygun sevkiyat adı	Sınıfı	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu
3101	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID	5.2	1 ve/veya 8	
3102	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID	5.2	1 ve/veya 8	
3103	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID	5.2	Yok veya 8	
3104	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID	5.2	Yok veya 8	
3105	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID	5.2	Yok veya 8	
3106	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID	5.2	Yok veya 8	
3107	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID	5.2	Yok veya 8	-
3108	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID	5.2	Yok veya 8	-
3109	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID	5.2	Yok veya 8	-
3110	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID	5.2	Yok veya 8	-
3111	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	1 ve/veya 8	-
3112	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	1 ve/veya 8	-
3113	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	Yok veya 8	-
3114	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	Yok veya 8	-
3115	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	Yok veya 8	-
3116	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	Yok veya 8	-
3117	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	Yok veya 8	-
3118	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	Yok veya 8	-
3119	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	Yok veya 8	-
3120	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	5.2	Yok veya 8	-
1325	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. “muafiyet” başlığı altında, 2.5.3.2.4 no’lu maddede listelenen teknik bir ad ile	4.1	Yok	II, III

* PEROXYACETIC ACID teknik adlı maddeler hariç

7.2.6.4 Tablo 7.2.6.3.4'e bakılmaksızın, 7.2.6.1.1 ila 7.2.6.1.4 arası maddelerin hükümlerinde belirtilen tehlikeli reaksiyonlar göz önünde bulundurulmaya devam edilecektir

7.2.6.5 7.2.5 hükümlerine bakılmaksızın, "uzağında" veya "ayrılmış" "asitler" ya da "uzağında" veya "ayrılmış" "alkaliler" olduğunu belirten Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun 16b'de bir kayıtla tanımlanabilen ayırma gruplarına ait hükümlerden dolayı birbirinden ayrılması gerekecek olan sınıf 8, paketleme grubu II veya III maddeleri, aşağıdaki şartlarda aynı ambalajda olup olmadığına bakılmaksızın aynı yük taşıma birimlerinde taşınabilir:

.1 maddeler, 7.2.6.1 hükümlerine uymalıdırlar;

.2 paket, sıvılar için 30 litreden fazla ya da katılar için 30 kg'dan fazlasını içermez;

.3 Taşıma belgesi 5.4.1.5.11.3 tarafından istenen ifadeyi içermektedir ve

.4 yetkili makam tarafından talep edilmesi hâlinde maddelerin birbiriyle tehlikeli şekilde tepkime göstermediğini doğrulayan test raporunun bir kopyası sağlanacaktır.

7.2.7 Sınıf 1 kapsamındaki malların ayrılması

7.2.7.1 Sınıf 1 kapsamındaki mallar arasında ayırma

7.2.7.1.1 Sınıf 1'e ait mallar, 7.2.7.1.4'te belirtilen aynı bölme veya ambar ya da kapalı yük taşıma biriminde istiflenebilir. Diğer durumlarda ayrı bölmeler veya ambarlar ya da yük taşıma birimlerinde istiflenecektir.

7.2.7.1.2 Farklı istifleme düzenlemesi gerektiren malların, 7.2.7.1.4 gereğince aynı bölme veya ambar ya da kapalı yük taşıma biriminde taşınmasına izin verildiğinde uygun istifleme düzenlemesi, bütün yüke ait en sıkı hükümlere uygun olacaktır.

7.2.7.1.3 Farklı bölümlere ait karışık yükler aynı bölme veya ambar ya da yük taşıma biriminde taşındığında bütün yük, sırayla 1.1 (en çok tehlikeli), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6 ve 1.4'teki (en az tehlikeli) tehlike bölümüne aitmiş gibi muamele edilecek be istifleme düzenlemesi, bütün yüke ait sen sıkı hükümlere uygun olacaktır.

7.2.7.1.4 ***Sınıf 1 kapsamındaki mallar için izin verilen karışık istifleme***

Uyumluluk grubu	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	S
A	X												
B		X											X
C			X	X[6]	X[6]		X[1]					X[4]	X
D			X[6]	X	X[6]		X[1]					X[4]	X
E			X[6]	X[6]	X		X[1]					X[4]	X
F						X							X
G			X[1]	X[1]	X[1]		X						X
H								X					X
J									X				X
K										X			X
L											X[2]		
N			X[4]	X[4]	X[4]							X[3]	X[5]
S		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X[5]	X

"X" işareti, buna karşılık gelen uyumluluk gruplarına ait malların, aynı bölme, ambar veya kapalı yük taşıma biriminde istiflenebileceğini göstermektedir.

Notlar:

[1]Uyumluluk G grubundaki patlayıcı maddeler (havai fişekler ve özel istifleme gerektirenler hariç), aynı bölme veya ambar ya da kapalı yük taşıma biriminde herhangi bir patlayıcı madde taşınmaması kaydıyla uyumluluk grubu C, D ve E kapsamındaki patlayıcı maddeler ile birlikte istiflenebilir.

[2]Uyumluluk grubu L'deki bir tür sevkiyatın, sadece uyumluluk grubu L'de aynı türden bir sevkiyat ile birlikte istiflenmesi gerekir.

[3]Bölüm 1.6, uyumluluk grubu N kapsamındaki farklı nesne tipleri, sadece nesneler arasında ek bir infilak riski taşımadıkları anlaşıldığı takdirde birlikte taşınabilirler. Aksi hâlde, bölüm 1.1 olarak muamele edilir.

[4]Uyumluluk grubu N kapsamındaki nesneler, uyumluluk grubu C, D ve E kapsamındaki maddeler veya nesneler ile birlikte taşındıklarında uyumluluk grubu N kapsamındaki mallar, uyumluluk grubu D olarak muamele edilecektir.

[5]Uyumluluk grubu N kapsamındaki nesneler, uyumluluk grubu S kapsamındaki maddeler veya nesneler ile birlikte taşındıklarında bütün yük, uyumluluk grubu N olarak muamele edilecektir.

[6]Uyumluluk grubu C, D ve E kapsamındaki nesne kombinasyonu, uyumluluk grubu E olarak muamele edilecektir. Uyumluluk grubu C ve D kapsamındaki madde kombinasyonu, kombine yükün baskın özellikleri dikkate alınarak 2.1.2.3'te gösterilen en uygun uyumluluk grubu olarak muamele edilecektir. Bu genel sınıflandırma kodu, 5.2.2.2.2'de belirtilen bir birim yükü veya kapalı yük taşıma birimine yerleştirilen herhangi bir etiket veya plakart üzerinde gösterilecektir.

7.2.7.1.5 Sınıf 1 kapsamında farklı malları taşıyan kapalı yük taşıma birimleri, 7.2.7.1.4'in malları birlikte taşınmasına yetki vermesi kaydıyla birbirinden ayırma gerektirmez. Bunun izin vermediğinde kapalı yük taşıma birimi, bir başkasından "ayrılacaktır".

7.2.7.2 Başka sınıfa ait mallardan ayırma

7.2.7.2.1 Bu bölümdeki ayırma hükümlerine bakılmaksızın AMMONIUM NITRATE (UN 1942), AMMONIUM NITRATE FERTILIZERS (UN 2067), alkali metal nitratlar (örneğin UN 1486) ve toprak alkali metal nitratlar (örneğin UN 1454), hepsi sınıf 1 kapsamındaki infilaklı patlayıcılar olarak muamele görmek kaydıyla infilaklı patlayıcılar (EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C, UN 0083 hariç) ile birlikte istiflenebilir.

Not: Alkali metal nitratları arasında sezyum nitrat (UN 1451), lityum nitrat (UN 2722), potasyum nitrat (UN 1486), rubidyum nitrat (UN 1477) ve sodyum nitrat (UN 1498) yer alır. Alkali toprak metal nitratları arasında baryum nitrat (UN 1446), berilyum nitrat (UN 2464), kalsiyum nitrat (UN 1454), magnezyum nitrat (UN 1474) ve stronsiyum nitrat (UN 1507) yer alır.

7.2.8 Ayırma kodları

Tehlikeli Maddeler Listesi'nde sütun 16b'de belirtilen diğer istifleme hükümleri uygulanmaz.

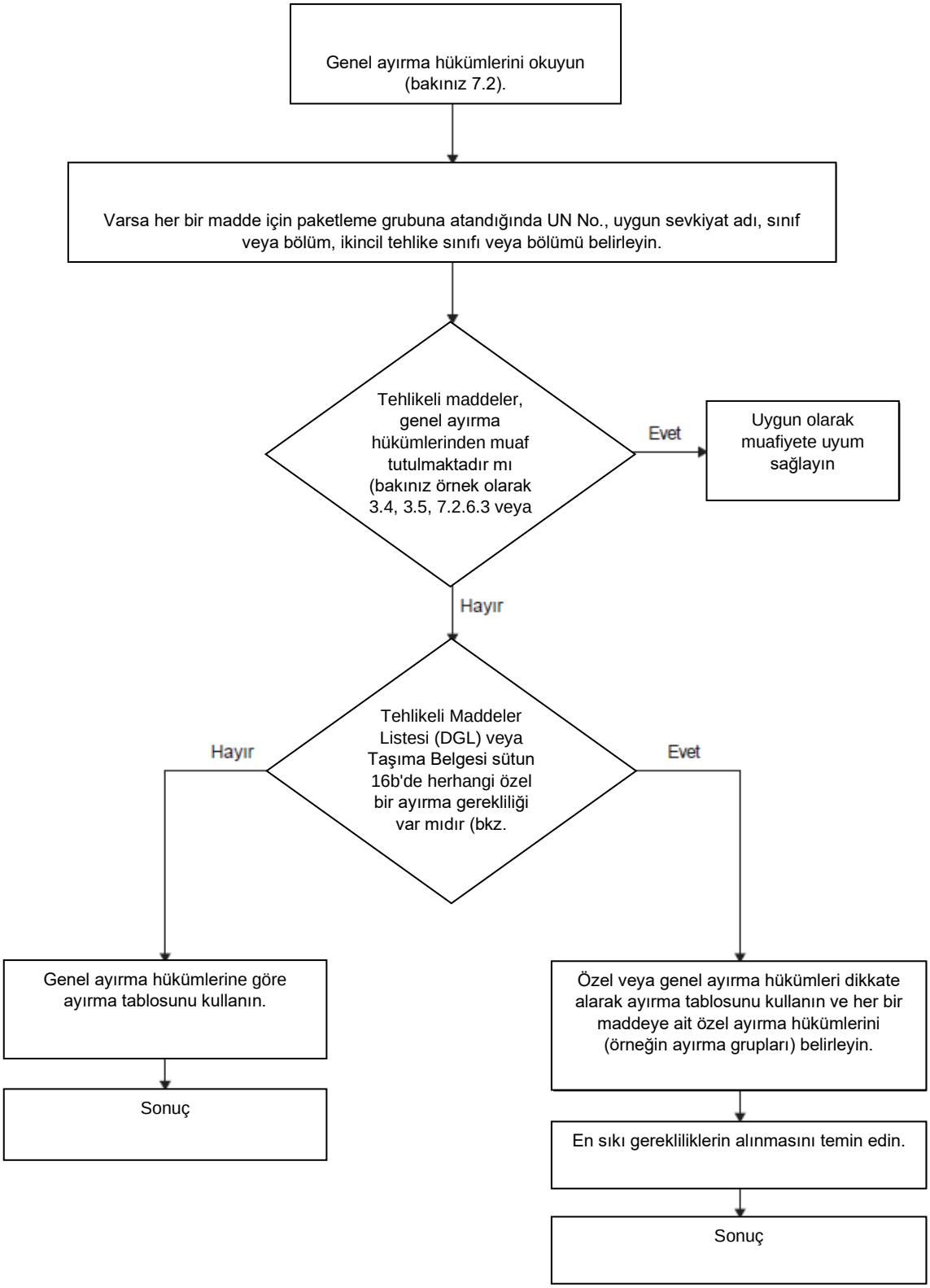
Ayırma kodu	Açıklama
SG1	Sınıf 1 kapsamında ikincil bir tehlike etiketi taşıyan paketler için; sınıf 1, bölüm 1.3 için olan ayırım gibi. Ancak, sınıf 1 kapsamındaki mallarla ilgili olarak, birincil tehlike için olan ayırım gibi
SG2	Sınıf 1.2G için olan ayırım gibi.
SG3	Sınıf 1.3G için olan ayırım gibi.
SG4	Sınıf 2.1 için olan ayırım gibi.
SG5	Sınıf 3 için olan ayırım gibi.
SG6	Sınıf 5.1 için olan ayırım gibi.
SG7	Sınıf 3 "uzağında" istifleme.
SG8	Sınıf 4.1 "uzağında" istifleme.
SG9	Sınıf 4.3 "uzağında" istifleme.
SG10	Sınıf 5.1 "uzağında" istifleme.
SG11	Sınıf 6.2 "uzağında" istifleme.
SG12	Sınıf 7 "uzağında" istifleme.
SG13	Sınıf 8 "uzağında" istifleme.
SG14	Bölüm 1.4S hariç sınıf 1'den "ayrılmış" olarak istifleme.
SG15	Sınıf 3'ten "ayrılmış" olarak istifleme.
SG16	Sınıf 4.1'den "ayrılmış" olarak istifleme.
SG17	Sınıf 5.1'den "ayrılmış" olarak istifleme.
SG18	Sınıf 6.2'den "ayrılmış" olarak istifleme.
SG19	Sınıf 7'den "ayrılmış" olarak istifleme.
SG20	SGG1 - Asitlerin "uzağında" istifleme.
SG21	SGG18 - Alkalilerin "uzağında" istifleme.
SG22	Amonyum tuzların "uzağında" istifleme.
SG23	Hayvansal veya bitkisel yağların "uzağında" istifleme.
SG24	SGG17 - Azitlerin "uzağında" istifleme.
SG25	Sınıf 2.1 ve 3 kapsamındaki mallardan "ayrılmış" olarak istifleme.
SG26	Buna ek olarak, konteyner geminin güvertesine istiflendiğinde sınıf 2.1 ve 3 kapsamındaki mallardan asgari olarak iki konteyner alanı alabandadan alabanda mesafesi korunacak ve ro-ro gemilerine istiflendiğinde alabandadan alabandaya 6 metrelik bir mesafe korunacaktır.
SG27	Klorat veya perklorat içeren patlayıcılardan "ayrılmış" olarak istifleme.
SG28	SGG2 - Amonyum bileşiklerin ve amonyum bileşikleri veya tuzlar içeren patlayıcılardan"ayrılmış" olarak istifleme.
SG29	7.3.4.2.2, 7.6.3.1.2 veya 7.7.3.7'deki kurallara göre gıda maddelerinden ayırım.
SG30	SGG7 - Ağır metaller ve tuzların "uzağında" istifleme.
SG31	SGG9 - Kurşun ve bileşiklerinin "uzağında" istifleme.

SG32	SGG10 - Sıvı halojenli hidrokarbonların "uzağında" istifleme.
SG33	SGG15 - Toz hâline getirilmiş metallerin "uzağında" istifleme.
SG34	Amonyum bileşikleri içerdiğinde, SGG4 – kloratların veya SGG13 – perkloratların ve klorat veya perklorat içeren patlayıcılardan "ayrılmış" olarak istifleme.
SG35	SGG1 - Asitlerden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG36	SGG18 - Alkalilerden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG37	Amonyaktan "ayrılmış" olarak istifleme.
SG38	SGG2 - Amonyum bileşiklerinden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG39	SGG2 - AMMONIUM PERSULPHATE (UN 1444) dışında amonyum bileşiklerinden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG40	SGG2 - Amonyum persülfat ve/veya potasyum persülfat ve/veya sodyum persülfat karışımları dışında amonyum bileşiklerinden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG41	Hayvansal veya bitkisel yağlardan "ayrılmış" olarak istifleme.
SG42	SGG3 - Bromatlardan "ayrılmış" olarak istifleme.
SG43	Bromürden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG44	CARBON TETRACHLORIDE (UN 1846) den "ayrılmış" olarak istifleme.
SG45	SGG4 - Kloratlardan "ayrılmış" olarak istifleme.
SG46	Klorürden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG47	SGG5 - Kloritlerden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG48	Yanıcı malzemeden (özellikle sıvılar) "ayrılmış" olarak istifleme.
SG49	SGG6 - Siyanürlerden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG50	7.3.4.2.1, 7.6.3.1.2 veya 7.7.3.6'da gıda maddelerinden ayırma.
SG51	SGG8 - Hipokloritlerden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG52	Demir oksitten "ayrılmış" olarak istifleme.
SG53	Aynı yük taşıma biriminde yanıcı malzemelerle birlikte istiflenmeyecektir
SG54	SGG11 - Cıva ve cıva bileşiklerinden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG55	Cıva tuzlarından "ayrılmış" olarak istifleme.
SG56	SGG12 - Nitritlerden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG57	Koku emici yüklerden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG58	SGG13 - Perkloratlardan "ayrılmış" olarak istifleme.
SG59	SGG14 - Permanganatlardan "ayrılmış" olarak istifleme.
SG60	SGG16 - Peroksitlerden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG61	SGG15 - Toz hâline getirilmiş metallerden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG62	Kükürtten "ayrılmış" olarak istifleme.
SG63	"Aradaki tam bir bölme veya ambarla boylamasına ayrılmış" sınıf 1 olarak istifleme.
SG64	[Ayrılmıştır]
SG65	Bölüm 1.4 hariç sınıf 1 "tam bir bölme veya ambarla ayrılmış" olarak istifleme.
SG66	[Ayrılmıştır]
SG67	Uyumluluk grubu J kapsamındaki patlayıcılar hariç bölüm 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ve 1.6 "tam bir kompartman veya ambarla boyuna ayrılmış" ve bölüm 1.4 "ayrılmış" olarak istifleme.

SG68	Parlama noktası 60 °C c.c. veya altında isesınıf 3 için olan ayırımancak sınıf 4,1"uzağında".
SG69	Azami 1 L kapasiteye sahip AEROSOLS için: sınıf 9 için olan ayırım. Bölüm 1.4 hariç sınıf 1'den "ayrılmış" olarak istifleme. azami 1 L kapasiteye sahip AEROSOLS için: sınıf 2 nin uygun alt-bölümü için olan ayırım gibi. WASTE AEROSOLS için sınıf 2 nin uygun alt-bölümü için olan ayırım.
SG70	Arsenik sülfürler için , SGG1 - asitlerden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG71	Uygulama içinde tehlikeli maddelerin, tam can kurtarma araçlarının entegre parçaları olması bağlamında bölüm 7.2 kapsamındaki malların ayrılmasına yönelik hükümleri uygulamaya hiç gerek yoktur.
SG72	Bkz. 7.2.6.3.2
SG73	[Ayrılmıştır]
SG74	1.4G için olan ayırım.
SG75	SGG1a - Kuvvetli asitlerden "ayrılmış" olarak istifleme.
SG76	Sınıf 7 ayırım gibi
SG77	Sınıf 8 ayırım gibi. Ancak, sınıf 7 ile ilgili olarak, her hangi bir ayırım uygulanmasına gerek yoktur.
SG78	Aralarında tam bir kompartıman bırakarak uzunlamasına “ayrı" olarak istifleyin veya kısım 1.1, 1.2, ve 1.5’den uzak tutun.

Ek
Ayırma akış şeması

Bu çizelgenin kullanımı mecburi değildir ve sadece bilgilendirme amacıyla sağlanır.



Örnekler

Yalnızca aşağıdaki örnekler, ayırma sürecini resmeder. Bu Kod'un sonra gelen ek hükümleri geçerli olabilir (örneğin 7.3.4).

1 Bir varilde 300 kg celluloid, scrap (UN 2002) ve bir varilde 200 L epibromohydrin (UN 2558) ayırma.

.1 Tehlikeli Maddeler Listesi'ne göre UN 2002, sınıf 4.2, PG III'tür ve UN 2558, sınıf 6.1, PG I'dir ve sınıf 3 kapsamında ikincil tehlikeye sahiptir.

.2 Hiçbiri 3.4, 3.5, 7.2.6.3 veya 7.2.6.4 ile muaf tutulmaz.

.3 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde sütun 16b'de bu maddelere ait özel ayırma gerekliliği yoktur.

.4 Sınıf 4.2 ve 6.1 için 7.2.4'te verilen ayırma tablosuna göre kesişen kutuda numara 1 gösterilirken sınıf 4.2 ve 3 için kesişen kutuda bir numara 2 gösterilmektedir. Değer 2 daha sıkıdır bu yüzden maddelerin, birbirinden "ayrılmış" olması gerekir.

2 Bir varilde 50 kg potassium perchlorate (UN 1489) ve bir varilde 50 kg nickel cyanide (UN 1653) ayırma.

.1 Tehlikeli Maddeler Listesi'ne göre UN 1489, sınıf 5.1, PG II'dir ve UN 1653, sınıf 6.1, PG II'dir.

.2 Hiçbiri 3.4, 3.5, 7.2.6.3 veya 7.2.6.4 ile muaf tutulmaz.

.3 UN 1489 için Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 16b'de şu ibare belirtilmektedir: "amonyum bileşikleri ve siyanürlerden "ayrılmış"".

.4 UN 1653 için Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 16b'de şu ibare belirtilmektedir: "asitlerden "ayrılmış"".

.5 Sınıf 5.1 ve 6.1 için 7.2.4'te verilen ayırma tablosuna göre kesişen kutuda "1" gösterilmektedir.

.6 3.1.4 bölümündeki ayırma gruplarına göre UN 1653, grup 6'da (siyanürler) sıralanmaktadır.

.7 Bu yüzden maddelerin, birbirinden "ayrılmış" olması gerekir.

3 Bir kutuda 10 kg acetone (UN 1090) ve başka bir kutuda 20 kg ethyldichlorosilane (UN 1183) ayırma.

.1 Tehlikeli Maddeler Listesi'ne göre UN 1090, sınıf 3, PG II'dir.

.2 Tehlikeli Maddeler Listesi'ne göre UN 1183, sınıf 4.3, PG I'dir ve sınıf 3 ve 8 kapsamında ikincil tehlikeye sahiptir.

.3 Hiç biri 3.4, 3.5, 7.2.6.3 veya 7.2.6.4 ile muaf tutulmaz.

.4 UN 1090'un, sütun 16b'deki herhangi özel ayırma gereklilikleri yoktur.

.5 UN 1183 için Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 16b'de şu ibare belirtilmektedir: "sınıf 3 için olan ayırım ancak sınıf 3, 4.1 ve 8 için "uzağında".

.6 7.2.4'te verilen ayırma tablosuna göre kesişen kutuda sınıf 3 ve 3 için "X" gösterilmektedir fakat UN 1183'ün sınıf 3'ün "uzağında" olması gerektikçe maddelerin, birbirinin "uzağında" olması gerekir.

4 Sınırlı miktarlarda 10 kg adhesives (UN 1133, PG III) ve aynı yük konteynerinde 40 kg beryllium nitrate (UN 2464) ayırma.

.1 Tehlikeli Maddeler Listesi'ne göre UN 1133, sınıf 3, PG III'tür.

.2 Tehlikeli Maddeler Listesi'ne göre UN 2464, sınıf 5.1, PG II'dir ve sınıf 6.1 kapsamında ikincil tehlikeye sahiptir.

.3 Bölüm 3.4'e göre sınırlı miktarlarda UN 1133, bölüm 7'nin ayırma hükümlerinden muaf tutulur.

.4 Bundan dolayı herhangi ayırma gereklilikleri geçerli olacaktır.

Bölüm 7.3

Yük taşıma birimlerinin (CTU'lar) paketlenmesine ve kullanımına ilişkin gönderme operasyonları ve ilgili hükümler

7.3.1 Giriş

Bu bölüm, yük taşıma birimlerinde tehlikeli maddelerin paketlenmesine dair hükümler dâhil olmak üzere tehlikeli madde taşımacılığı tedarik zincirindeki sevkiyat faaliyetlerinden sorumlu olanlar için uygun hükümleri.

7.3.2 Yük taşıma birimleri için genel hükümler

7.3.2.1 Tehlikeli maddeleri içeren paketler, yalnızca beklenen yolculuk sırasında beklenen koşullar dikkate alınarak taşıma esnasında normalde karşılaşılan şoklara ve yüklere dayanacak kadar güçlü yük taşıma birimlerine yüklenir. Yük taşıma birimi, içerik maddelerinin kaybını önleyecek şekilde imal edilecektir. İlgili durumlarda yük taşıma birimi, tehlikeli maddelerin sabitlenmesine ve elleçlenmesine yönelik mekanizmalarla donatılacaktır. Yük taşıma birimleri, yeterince korunacaktır.

△ 7.3.2.2 Aksi belirtilmedikçe tadil edilmiş hâliyle 1972 tarihli Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi'nin (CSC)[*] ilgili hükümleri, bu Konvansiyonun terminolojisi kapsamındaki "konteyner" tanımına uyan her türlü yük taşıma biriminin kullanımına uyacaktır.

7.3.2.3 Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi, açık denizde elleçlenen açık deniz konteynerlerine uygulanmaz. Açık deniz tank konteynerlerinin tasarımı ve testinde konteyner, açık denizde kötü hava ve deniz koşullarında elleçlendiğinde oluşabilecek dinamik kaldırma ve darbe kuvvetleri dikkate alınacaktır. Bu konteynerlere ait gereklilik, onaylayan yetkili makamca belirlenecektir. Bu hükümler, açık denizlerde kullanılan açık deniz konteynerlerinin onayı ile ilgili MSC/Circ.860 Kılavuzlarına dayanmalıdır. Bu konteynerler, emniyet onay plakası üzerinde "OFFSHORE CONTAINER" (DENİZDE GİDEN KONTEYNER) ibareleri ile açıkça işaretlenecektir.

7.3.3 Yük taşıma birimlerinin paketlenmesi[†]

7.3.3.1 Bir yük taşıma biriminin kullanımından önce kullanım amacına açıkça uygun olduğunu temin etmek için kontrol edilecektir.[‡]

7.3.3.2 Yük taşıma birimi iç ve dış kısımları, yüklemeden önce muayene edilecek ve bütünlüğünü veya içinde yüklü paketlerin bütünlüğünü etkileyebilecek bir hasarın olmadığından emin olunacaktır.

7.3.3.3 Paketler muayene edilecek ve hasarlı, sızdıran veya dışarı kaçıran olduğu bulunanlar, bir yük taşıma biriminde paketlenmeyecektir. Paketlere yapışan aşırı su, kar, buz veya yabancı maddelerin bir yük taşıma birimine paketlemeden önce giderilmesini görmek için dikkat edilecektir. "Makul surette uygulanabilir olduğu üzere kuru tutun" (H1) elleçleme hükmü, Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 16a'ya atandığında malzemeleri sabitleyerek ya da paketleyerek içinde bulunan mallar dâhil yük taşıma birimi, makul surette uygulanabilir olduğu üzere kuru tutulacaktır.

7.3.3.4 Tehlikeli madde içeren variller, aksi yetkili bir makamca kullanılmasına izin verilmedikçe daima dik bir konumda istiflenecektir.

---

[*] IMO yayını, IC282E satış numarasına bakınız.

[†] Bkz: CTU Kodu.

[‡]Konteynerlerin emniyetli onay plakaları ve bakım ve muayenesi için tadil edilmiş şekliyle Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi, 1972, ek I, mevzuat 1 ve 2'ye bakınız (bkz. 1.1.2.3).

7.3.3.5 Yük taşıma birimleri, uygunsuz tehlikeli veya başka mallar ayrılacak şekilde 7.3.4'e göre yüklenecektir. Yön okları, çifte istiflememe, kuru tutma veya sıcaklık kontrol gereklilikleri gibi özel yükleme talimatları karşılanacaktır. Sıvı tehlikeli maddeler, mümkün olan koşullarda kuru tehlikeli maddelerin altına yüklenecektir.

7.3.3.6 Tehlikeli maddeler ve paketlenmemiş tehlikeli maddeler içeren paketler, malları yük taşıma birimi içinde sabitleyici yöntemlerle sabitlenecek (sabitleyici kayışlar, kayar tahtalar, ayarlanabilir dirsekler gibi) ve böylelikle taşıma sırasında paketlerin düzenini değiştirebilecek veya hasar görmelerine neden olabilecek hareketler önlenecektir. Tehlikeli maddeler diğer mallarla birlikte taşınıyorsa (örneğin ağır makine veya sandıklar), tüm mallar yük taşıma birimleri içinde güvenli şekilde sabitlenecek veya tehlikeli maddelerin salınımını önleyecek şekilde paketlenecektir. Paketlerin hareketi, tüm boşlukların yük koruma tahtalarıyla doldurulması veya bloklama ve payandalama yoluyla önlenecektir. Sarma veya kayış gibi kısıtlama mekanizmaları kullanılıyorsa bunlar, yük taşıma birimlerinde paket veya güvenlik noktalarının (D halka vs.) hasara veya deformasyona neden olabilecek sıkılıkta uygulanmamalıdır. Paketler, taşıma sırasında aksamlara yönelik asgari hasar olasılığı olacak şekilde paketlenecektir. Paketlerin üzerindeki bu aksamlar yeterince korunmalıdır. Entegre konteyner aksamları ile sarma veya kayışlar gibi kısıtlama mekanizmalar kullanıldığında aksamların Azami Güvenli Yükün (MSL) aşılmadığını temin etmek için dikkat edilmelidir.

7.3.3.7 Paketler, bu amaçla tasarlanmadığı takdirde üst üste yığılmayacaktır. Farklı istifleme tasarımlarına ait paketler birlikte yüklendiğinde bunların birbirleri üzerine istiflenmesine yönelik uyumlulukları göz önünde bulundurulacaktır. Gerekli olduğu hâllerde üst üste yığılmış paketlerin, yük taşıyıcı mekanizmaların kullanımı yoluyla alttaki pakete hasar vermesi engellenecektir.

7.3.3.8 Yük, tamamen yük taşıma biriminde sarkma veya çıkıntı olmadan bulundurulacaktır. Makineye entegre tehlikeli maddelerin, yük taşıma biriminin dışından sızmaması ya da dökülmemesi kaydıyla büyük boy makine (traktörler ve araçlar gibi), yük taşıma biriminin dışından sarkabilir ya da çıkıntı yapabilir.

7.3.3.9 Yükleme ve boşaltma sırasında tehlikeli maddeler içeren paketler hasarlara karşı korunacaktır. Taşınmaya hazırlanmaları sırasında, paketlerin elleçlenmesine, yük taşıma biriminin tipine ve yükleme ve boşaltma yöntemine özel ihtimam gösterilecek olup ambalajların sürünmesi veya yanlış elleçlenmesi yoluyla istenmeyen hasarların önlenmesi sağlanacaktır. İçeriklerin kaçabilecek şekilde sızdığı ya da hasarlı olduğu görünen paketler, taşıma için kabul edilmeyecektir. Bir paketin, içeriklerin sızacak şekilde hasarlı olduğu bulunursa hasarlı paket taşınmayacak ancak yetkili bir makam ya da tehlikeli maddelere aşina olan belirlenmiş sorumlu bir kişi tarafından verilen talimatlara ve acil bir durumda alınması gereken ilgili risklere ve önlemlere göre emniyetli bir yere taşınacaktır.

Not 1: Ambalajlar ve IBC'lerin taşınmasına yönelik ek faaliyet gereklilikleri, ambalajlar ile IBC'lere ait özel paketleme hükümlerinde sağlanır (bkz. bölüm 4.1).

7.3.3.10 Tehlikeli maddelerin sevkiyatı, yalnızca bir yük taşıma biriminin yükünün bir parçasını olduğunda mümkün olunca acil bir durumda erişilebilir olacak ya da muayeneyi kolaylaştıracak şekilde görünür işaretler ve etiketlere sahip kapılara bitişik olarak paketlenmelidir.

7.3.3.11 Bir yük taşıma biriminin kapıları kilitlenirse kilitleme yolları, acil durumda kapıların, gecikmesiz olarak açılabilmesi şeklindedir.

7.3.3.12 Havalandırma gerektiğinde havalandırma cihazları, temiz ve işletilebilir hâlde tutulacaktır.

7.3.3.13 Tehlikeli maddeler içeren tank yük taşıma birimleri, bölüm 5.3'e göre işaretlenecek ve plakartlandırılacaktır. Bir yük taşıma birimi paketlenmeden önce ilgisiz işaretler, etiketler, plakartlar, turuncu paneller, semboller ve deniz kirletici işaretleri giderilecek, maskelenecek ya da aksi takdirde ortadan kaldırılacaktır.

7.3.3.14 Yük, CTU Kodu ile birbiriyle uyumlu olarak düzgün biçimde dağıtılacak şekilde yük taşıma birimleri paketlenecektir.

7.3.3.15 Sınıf 1 kapsamındaki mallar paketlendiğinde yük taşıma birimi, sınıf 1 kapsamındaki kapalı yük taşıma birimi için 7.1.2'deki tanıma uyacaktır.

7.3.3.16 Sınıf 7 kapsamındaki mallar paketlendiğinde taşıma indeksiz ve uygulanabilirse kritik emniyet indeksi, 7.1.4.5.3'e göre sınırlı olacaktır.

7.3.3.17 Tehlikeli maddelerin yük taşıma birimine paketlenmesinden sorumlu olanlar, "konteyner / araç paketleme sertifikası" sağlayacaktır (bkz. 5.4.2). Bu belge, tanklar için gerekli değildir.

7.3.3.18 Esne dökme yük konteynerlerinin, yük taşıma birimlerinde taşınmalarına izin verilmemektedir (bkz. 4.3.4).

7.3.4 Yük taşıma birimleri içinde ayırma hükümleri

7.3.4.1 Yetkili makamın onayına sahip aynı yük taşıma biriminde taşınabilen birbirinin "uzağında" olarak ayrılacak olan tehlikeli maddeler istisna olmak üzere bölüm 7.2'deki hükümlere göre birbirinden ayrılması gereken tehlikeli maddeler, aynı yük taşıma biriminde taşınmayacaktır. Böyle durumlarda eşdeğer bir emniyet standardı sürdürülecektir.

7.3.4.2 Gıda maddeleri ile ilgili ayırma

7.3.4.2.1 Sınıf 2.3, 6.1, 6.2, 7 (UN 2908, 2909, 2910 ve 2911 istisna olmak üzere) ve 8 kapsamındaki birincil veya ikincil tehlikeye sahip tehlikeli maddeler ve Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 16b'de 7.3.4.2.1'de atıfta bulunulan tehlikeli maddeler, aynı yük taşıma biriminde gıda maddeleri (bkz. 1.2.1) ile birlikte taşınmayacaktır.

7.3.4.2.2 7.3.4.2.1'deki hükümlere bakılmaksızın aşağıdaki tehlikeli maddeler, gıda maddelerine 3 m mesafede yüklenmemesi kaydıyla gıda maddeleri ile birlikte taşınabilir:

.1 sınıf 6.1 ve 8 kapsamındaki paketleme grubu III'e ait tehlikeli maddeler;

.2 sınıf 8 kapsamındaki paketleme grubu II'ye ait tehlikeli maddeler ve

.3 sınıf 6.1 veya 8 kapsamında ikincil bir tehlikeye sahip paketleme grubu III'e ait diğer tehlikeli maddeler;

.4 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde sütun 16b'deki 7.3.4.2.2'de atıfta bulunulan tehlikeli maddeler.

7.3.5 Takip ve izleme ekipmanları

Güvenlik cihazları, işaret ışıkları ya da diğer takip veya izleme ekipmanı kullanıldığında yük taşıma birimine güvenli bir şekilde kurulacak ve yük taşıma birimi taşınacak tehlikeli maddeler için sertifikalı bir emniyet tipinde[*] olacaktır.

7.3.6 Yük taşıma birimlerinin açılması ve boşaltılması

7.3.6.1 Yük taşıma birimlerine, dikkatle yaklaşılacaktır. Kapıları açmadan önce içeriklerin niteliği, sızıntıların emniyetsiz bir koşula neden olabilme olasılığı, zehirli veya alevlenebilir buhar konsantrasyonu ya da oksijenle zenginleştirilmiş veya oksijeni tükenmiş atmosfer göz önünde bulundurulacaktır.

7.3.6.2 Tehlikeli maddeleri taşıyan bir yük taşıma biriminin ambalajını açtıktan ya da boşalttıktan sonra yük taşıma birimini tehlikeli yapabilmek için herhangi bir kontaminasyonun olmadığından emin olmak için gerekli tedbirler alınacaktır.

7.3.6.3 Aşındırıcı maddelerin ambalajını açtıktan ya da boşalttıktan sonra kalıntılar metal yapılar için çok aşındırıcı olabildiğinden dolayı temizlik için özel dikkat gösterilmelidir.

7.3.6.4 Yük taşıma birimi başka herhangi bir tehlike oluşturmadığında tehlikeli madde plakartları ve tehlikeli maddelerle ilgili diğer işaretler giderilecek, maskelenecek ya da aksi takdirde ortadan kaldırılacaktır.

7.3.7 Sıcaklık kontrolü altındaki yük taşıma birimleri

7.3.7.1 Önsöz

7.3.7.1.1 Belirli maddelerin (organik peroksitler ve polimerleşen veya kendiliğinden tepkimeye giren maddeler gibi) sıcaklığı, taşıma için paketlenen maddeye ait tipik olan bir değeri aştığında; patlayıcı bir şiddeti olan kendiliğinden hızlanan bozunma veya polimerleşme ile sonuçlanabilir. Bu tür bozunmayı veya polimerleşmeyi önlemek için; taşıma sırasında bu tür maddelerin sıcaklığını kontrol etmek gereklidir. Emniyet nedeniyle sıcaklık kontrolü gerektirmeyen diğer maddeler, ticari sebeplerle kontrollü sıcaklık koşulları altında taşınabilir.

7.3.7.1.2 Bazı belirli maddelerin sıcaklık kontrolüne ait hükümler, yükün yakın çevresindeki sıcaklığın taşıma sırasında 55 °C'yi aşmaması ve bu değere her bir 24 saatlik bir süre zarfında nispeten kısa bir süre için ulaşması varsayımına dayanır.

7.3.7.1.3 Normalde sıcaklık kontrollü olmayan bir madde, sıcaklığın 55 °C'yi aşabildiği koşullar altında taşınırsa sıcaklık kontrolü gerekebilir ve bu durumlarda yeterli önlemler alınacaktır.

[*] Uluslararası Elektroteknik Komisyonu tarafından yayınlanan Tavsiyelere, özellikle IEC 60079 yayınına bakınız.

7.3.7.2 Genel hükümler

7.3.7.2.1 Kapalı bir yük taşıma birimine, kendiliğinden reaksiyona giren maddeler, organik peroksitler ve polimerleştirici maddeler içeren çok sayıda paket yüklendiğinde; toplam madde miktarı, ambalajların tipi ve sayısı ve istifleme düzeni her hangi bir patlama tehlikesi oluşturmayacaktır.

7.3.7.2.2 Bu hükümler, yalnızca sıcaklığın kontrol edildiği koşullar altında taşınabilen, 2.4.2.3.4 gereği zorunlu kılınan kendiliğinden reaksiyona giren belirli maddelere ve 2.5.3.4.1 gereği zorunlu kılınan belirli organik peroksitlere ve 2.4.2.5.2 veya bölüm 3.3'ün 386 no'lu özel hükümleri gereği zorunlu kılınan belirli polimerleştirici maddelere veya uygulanır

7.3.7.2.3 Bu hükümler ayrıca aşağıdaki maddelerin taşınmasında da uygulanır:

.1 Bölüm 3.2'de Tehlikeli Maddeler Listesi'nin 2. sütununda belirtilen ya da 3.1.2.6 uyarınca uygun sevkiyat adı "STABILIZED" ("STABİLİZE") ibaresini içeren ve

.2 taşınacak maddeye yönelik olarak tespit edilen "kendiliğinden hızlanan bozunum sıcaklığı" (SADT) veya "kendiliğinden hızlanan polimerizasyon sıcaklığı" (SAPT) [a*] (kimyasal stabilizasyon olsun veya olmasın) belirlenir:

.1 Tekli ambalajlar ve IBC'ler için 50 C° veya daha az; veya

.2 Portatif tanklar için 45 C° veya daha az.

Normal taşıma koşullarında tehlikeli miktarlarda ısı ve gaz veya buhar üretebilecek reaktif bir maddenin stabilize edilmesi için kimyasal inhibisyon/engelleme yapılmadığında, bu maddelerin sıcaklık kontrollü bir biçimde taşınması gerekir. Bu hükümler, SADT veya SAPT değerleri 7.3.7.2.3.2.1 veya 7.3.7.2.3.2.2 no'lu paragraflarda belirtilenlerden daha büyük olacak şekilde kimyasal inhibitör eklenerek stabil hale getirilmiş olan maddelere uygulanmaz.

7.3.7.2.4 Ayrıca, kendiliğinden reaksiyona giren bir madde veya organik peroksit veya uygun nakliye adında "STABİL DURUMDA" ibaresi bulunan ve normalde sıcaklık kontrolü altında taşınması gerekmeyen bir maddenin, sıcaklığın 55 °C'yi aşabileceği koşullar altında taşınması durumunda, sıcaklık kontrolü gerekebilir.

7.3.7.2.5 "Kontrol sıcaklığı", maddenin güvenli bir şekilde taşınabileceği maksimum sıcaklıktır. Sıcaklık kontrolünde aksaklık (kayıp) yaşanması durumunda, acil durum prosedürlerinin uygulanması gerekebilir. "Acil durum sıcaklığı", bu tür prosedürlerin uygulanacağı sıcaklıktır.

7.3.7.2.6 Kontrol ve acil durum sıcaklıklarının tespiti

Kap tipi	SADT[a] /SAPT[a]	Kontrol sıcaklığı	Acil durum sıcaklığı
Tekli ambalajlar ve IBC	20 °C veya daha az	SADT/SAPT'nin 20 °C altında	SADT/SAPT'nin 10 °C altında
	20 °C ila 35 °C arası	SADT/SAPT'nin 15 °C altında	SADT/SAPT'nin 10 °C altında
	35 °C'nin üstünde	SADT/SAAPT'nin 10 °C altında	SADT/SAPT'nin 5 °C altında
Portatif tanklar	< 45 °C	SADT/SAPT'nin 10 °C altında	SADT/SAPT'nin 5 °C altında

[a] yani, nakliye için paketlenmiş maddenin SADT/SAPT değeri.

7.3.7.2.7 Kontrol ve acil durum sıcaklıkları, 7.3.7.2.6'daki tablo kullanılarak, nakliyede kullanılan ambalaj, IBC veya portatif tank içerisindeki maddede "kendiliğinden hızlanan bozunum" veya "kendiliğinden hızlanan polimerizasyon" oluşabileceği en düşük sıcaklıklar olarak tanımlanan kendiliğinden hızlanan bozunum sıcaklığı (SADT) veya kendiliğinden

[*] Kendiliğinden hızlanan bozunma sıcaklığı (SADT), Testler ve Kriterler Elkitabı'na uygun şekilde belirlenir. Alevlenebilirliği belirlemeye yönelik test yöntemleri, Testler ve Kriterler Elkitabı kısım III bölüm 32.4'te verilmiştir. Organik peroksitler ısındıkları zaman şiddetli bir biçimde tepkimeye girdiklerinden, ISO 3679'te tanımlandığı gibi küçük numuneler kullanılarak parlama noktalarının tespiti önerilir.

[†] Uluslararası Elektroteknik Komisyonu tarafından yayınlanan Tavsiyelere, özellikle IEC 60079 yayınına bakınız.

[a] SAPT, Test ve Kriter El Kitabı kısım 28, bölüm II'ye uygun olarak, kendiliğinden reaksiyona giren maddeler için belirtilen SADT değerine yönelik test prosedürlerine göre belirlenecektir.

hızlanan polimerizasyon sıcaklığından (SAPT) elde edilir. Bir maddenin taşıma sırasında sıcaklık kontrolüne tabi olup olmayacağına karar vermek için bir SADT veya SAPT değeri belirlenmelidir. SADT ve SAPT değerinin belirlenmesine yönelik hükümler, kendiliğinden reaksiyona giren maddeler, organik peroksit ve polimerleştirici maddeler ve karışımlar için sırasıyla 2.4.2.3.4, 2.5.3.4.2 ve 2.4.2.5.2 no'lu maddelerde verilmiştir.

7.3.7.2.8 Uygun olan durumlarda, 2.4.2.3.2.3'te hâlihazırda tahsis edilmiş olan kendiliğinden reaksiyona giren maddeler ve 2.5.3.2.4'te hali hazırda tahsis edilmiş olan organik peroksit formülasyonları için kontrol ve acil durum sıcaklıkları sunulmuştur.

7.3.7.2.9 Fiili taşıma sıcaklığı, kontrol sıcaklığından daha düşük olabilir ancak tehlikeli faz ayrışmasını önleyecek şekilde belirlenmelidir.

7.3.7.3 Sıcaklık kontrolü altında taşıma

7.3.7.3.1 Yük taşıma biriminin kullanımından önce, tüm parçaların doğru şekilde işlenmesini temin etmek için soğutma sistemi, kapsamlı bir muayene ve bir teste tabi olur.

7.3.7.3.2 Soğutucu gaz sadece soğutma sistemine ait üreticinin faaliyet talimatlarına göre değiştirilecektir. İkame soğutucu gazı doldurmadan önce gaz, tedarikçiden bir analiz sertifikası elde edilecek ve soğutma sistemi özellikleri yerine getirdiğini doğrulamak üzere kontrol edilecektir. Buna ek olarak tedarikçinin bütünlüğü hakkında endişe varsa ve/veya soğutucu az tedarik zinciri, gazın kontaminasyonuna/kirlendiğine dair şüphe uyandırırsa ikame soğutucu gaz, kullanım öncesinde olası kontaminasyona karşı kontrol edilecektir. Soğutucu gaz kirlenmiş olarak bulunursa kullanılacak, tüp "CONTAMINATED" (KONTAMİNE) düzgün bir şekilde işaretlenecek, tüp geri dönüşüm veya bertaraf için mühürlenip gönderilecek ve uygun olduğu üzere, tedarikçi ve dağıtıcının ikamet ettiği ülkelerin yetkili makam(lar)ı, soğutma gazı tedarikçisi ve yetkili dağıtımcısına bildirimde bulunulacaktır. Son soğutucu değişiminin tarihi, soğutma sisteminin bakım kaydına dâhil edilecektir.

Not: Alevli halojenürlü lamba testleri, gazlı koklama boru (gaz analiz) testleri ya da gazlı kromatografi kullanılarak kontaminasyon kontrol edilebilir. İkame soğutucu gaz tüplerinin üzerine, test sonucu ve test tarihi işaretlenebilir.

7.3.7.3.3 Bir yük taşıma birimi, farklı kontrol sıcaklıklarına sahip maddeler içeren paketlerle doldurulacaksa, en düşük kontrol sıcaklığının aşılmasını önlemek için tüm ambalajlar önceden soğutulmalıdır.

7.3.7.3.3.1 Isı kontrollü olmayan maddelerin, sıcaklık kontrollü maddelerle aynı yük taşıma biriminde taşınması durumunda, soğutma gerektiren maddeleri içeren paket (ler) yük taşıma biriminin kapılarından kolayca erişilebilecek şekilde istiflenmelidir.

7.3.7.3.3.2 Kargo kontrol ünitesine farklı kontrol sıcaklıklarına sahip maddeler yüklenirse, en düşük kontrol sıcaklığına sahip maddeler, yük taşıma biriminin kapılarından en kolay bir şekilde ulaşılabilecek konumda muhafaza edilmelidir.

7.3.7.3.3.3 Kapı(lar), acil durumlarda ambalaj(ların) dışarı çıkarılabilmesi için kolayca açılabilir özellikte olmalıdır. Taşıyıcı, birim içindeki farklı maddelerin yerleri hakkında bilgilendirilecektir. Kapı(lar) açıldığında ambalajların düşmesini önlemek için yükler emniyet altına alınmalıdır. Ambalajlar, yükler arasında yeterli hava dolaşımını sağlayacak şekilde emniyetli bir biçimde istiflenmelidir.

7.3.7.3.4 Kaptana, soğutma sistemi kullanım talimatları, kontrol kaybı durumunda izlenecek prosedürler ve çalışma sıcaklıklarının düzenli olarak izlenmesi için talimatlar sağlanacaktır. Nakliye sırasında soğutma sisteminde oluşabilecek olası acil durumlarda kullanmak üzere, 7.3.7.4.2.3, 7.3.7.4.2.4 ve 7.3.7.4.2.5'te belirtilen sistemlere ait yedek parçalar taşınacaktır.

7.3.7.3.5 Genel hükümler uyarınca belirli maddelerin taşınmasının mümkün olmadığı durumlarda, önerilen sevkiyat yönteminin tüm detayları, onay için ilgili mercilere sunulacaktır.

7.3.7.4 Sıcaklık kontrol yöntemleri

7.3.7.4.1 Taşıma için seçilen özel sıcaklık kontrol yöntemlerinin uygunluğu, birçok faktöre bağlıdır. Göz önünde bulundurulacaklar arasında şunlar vardır:

.1 taşınacak madde(lerin) kontrol sıcaklık(ları);

.2 kontrol sıcaklığı ile beklenen ortam sıcaklığı koşulları arasındaki fark;

.3 yük taşıma biriminin ısıl yalıtımının etkinliği. Toplam ısı transferi katsayısı, yük taşıma birimleri için 0,4 W/(m2.K) ve tanklar için 0,6 W/(m2.K)'den fazla olmayacaktır ve

.4 yolculuğun süresi.

7.3.7.4.2 Aşılmakta olan kontrol sıcaklığını önlemeye yönelik uygun yöntemler, eldeki mevcut imkanlara göre aşağıda belirtilmiştir:

.1 Maddenin ilk sıcaklığının, kontrol sıcaklığının yeterince altında olması koşuluyla, ısı yalıtımı;

.2 Aşağıdaki şartların karşılanması koşuluyla, soğutma yöntemiyle ısıl yalıtım:

- Gecikme için makul bir marj sağlayan, yeterli miktarda yanmaz soğutucu (sıvı azot veya katı karbon dioksit gibi) taşınması;
- soğutucu olarak sıvı oksijen veya hava kullanılmaması;
- soğutucunun çoğu tüketildiğinde bile homojen bir soğutma etkisinin devam etmesi; ve
- Yük taşıma ünitesine girilmeden önce havalandırılması gerektiği hususu kapı(lar) üzerine konacak bir uyarı ile açıkça belirtilir (bkz. 5.5.3);

.3 birimin ısıl yalıtılması kaydıyla tekli mekanik soğutma ve acil durum sıcaklığı artı 5 °C'nin toplamından daha düşük bir parlama noktasına sahip maddeler için, maddelerden salınan alevlenebilir buharların tutuşmasını önlemek üzere soğutma bölmesinde patlamaya dayanıklı elektrik bağlantılarının kullanılması;

.4 aşağıdakilerin sağlanması koşuluyla, kombine mekanik soğutma sistemi ve soğutucu sistem:

- iki sistemin birbirlerinden bağımsız olmalı ve
- 7.3.7.3.2.2 ve 7.3.7.3.2.3 hükümleri karşılanmalıdır;

.5 aşağıdakilerin sağlanması koşuluyla, ikili mekanik soğutma sistemi:

- dâhili güç tedarik birimi dışında, bu iki sistem birbirlerinden bağımsız olmalı;
- her sistem tek başına yeterli sıcaklık kontrolünü idame ettirme kabiliyetine sahip olmalı ve
- acil durum sıcaklığı artı 5 °C'nin toplamından daha düşük bir parlama noktasına sahip maddeler için, maddelerden salınan alevlenebilir buharların tutuşmasını önlemek üzere soğutma bölmesinde patlamaya dayanıklı elektrik bağlantılarının kullanılması.

7.3.7.4.3 Soğutma ekipmanı ve kontrolleri, kolaylıkla ve emniyetli biçimde erişilebilir olmalıdır ve tüm elektrik bağlantıları hava koşullarına dayanıklı olmalıdır. Yük taşıma biriminin içinde sıcaklık sürekli olarak ölçülmelidir. Ölçüm, birbirinden bağımsız iki ölçüm cihazı kullanılarak birimin hava boşluğunda gerçekleştirilecektir. Ölçüm cihazlarının türü ve yeri, sonuçlarının yükteki gerçek sıcaklığı temsil edecek şekilde seçilmelidir. İki ölçümden en az biri, sıcaklık değişiklikleri kolayca tespit edilebilecek şekilde kaydedilmelidir.

7.3.7.4.4 Maddeler, + 25 °C'den daha düşük bir kontrol sıcaklığı ile taşınırsa yük taşıma birimi, kontrol sıcaklığından daha yüksek bir seviyede olmayacak şekilde ayarlanmış etkili bir görsel ve sesli alarm ile donatılmalıdır. Alarmlar, soğutma sisteminin güç kaynağından bağımsız olarak çalışacaktır.

△ 7.3.7.4.5 Yük taşıma birimi, soğutma veya ısıtma ekipmanını çalıştırmak için bir elektrik enerjisine gereksinim duyuyorsa, doğru bağlantı fişlerinin takıldığından emin olunmalıdır. Güverte altına istiflemede fişler, en azından IEC Yayın 60529'a[6] uygun olarak sıcaklık sınıfı T4 ve patlama grubu IIB elektrikli cihazların özelliklerine uygun olarak bir IP 55 muhafazalı olmalıdır. Ancak güvertede yapılan istiflemelerde bu fişler, IEC Yayını 60529'a * uygun olarak IP 56 muhafazalı olacaktır.

7.3.7.5 Kendiliğinden reaksiyona giren maddeler, organik peroksitler ve polimerleşen maddeler için özel hükümler

7.3.7.5.1 UN No. 3231 ve 3232 ile tanımlanan kendiliğinden tepkimeye giren maddeler (sınıf 4.1) ve UN No. 3111 ve 3112 ile tanımlanan organik peroksitler (sınıf 5.2) için, 7.3.7.3.2'de tarif edilen aşağıdaki sıcaklık kontrol yöntemlerinden biri kullanılacaktır:

.1 7.3.7.4.2.4 veya 7.3.7.4.2.5 kapsamında belirtilen yöntemler; veya

.2 Nakil sırasında beklenen maksimum ortam sıcaklığı, kontrol sıcaklığının en az 10 C° altında olduğunda, 7.3.7.4.2.3'te belirtilen yöntem.

7.3.7.5.2 3233 ila 3240 arası UN No'lar ile tanımlanan kendiliğinden reaksiyona giren maddeler (sınıf 4.1), 3113 ila 3120 arası UN No'lar ile tanımlanan organik peroksitler (sınıf 5.2) ve UN No. 3533 ve 3534 ile tanımlanan polimerleştirici maddeler için veya 3.1.2.6.2 uyarınca uygun nakliye adının bir parçası olarak "SICAKLIK KONTROLLÜ" ibaresi eklenmiş maddeler için aşağıdaki metotlardan biri kullanılacaktır:

.1 7.3.7.4.2.4 veya 7.3.7.4.2.5 kapsamında belirtilen yöntemler;

.

.2 Nakil sırasında beklenen maksimum ortam sıcaklığının kontrol sıcaklığını 10 °C'den fazla aşmadığı durumlarda, 7.3.7.4.2.3'te belirtilen yöntem; veya

.3 sadece kısa süreli uluslararası yolculuklar için (bkz. 1.2.1), taşıma sırasında beklenen maksimum ortam sıcaklığı, kontrol sıcaklığının en az 10 °C altında olduğunda 7.3.7.4.2.1 ve 7.3.7.4.2.2 altında belirtilen yöntemler.

7.3.7.6 Sıcaklık kontrolü altında taşınan takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip alevlenebilir gazlar veya sıvılara yönelik özel hükümler

7.3.7.6.1 Takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip alevlenebilir gazlar veya sıvılar, bir soğutma veya ısıtma sistemiyle donatılmış bir yük taşıma biriminde paketlendiği ya da yüklendiği zaman soğutma veya ısıtma ekipmanı 7.3.7.3'e uygun olacaktır.

7.3.7.6.2 Takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip olan ve emniyet nedenlerinden dolayı sıcaklık kontrolü gerektirmeyen alevlenebilir sıvılar, ticari sebeplerle sıcaklık kontrol koşulları altında taşındıklarında; maddelerin, önceden soğutulup parlama noktasının en az 10 °C altında bir kontrol sıcaklığında taşındığı durumlar hariç olmak üzere, patlamaya dayanıklı elektrik donatıları gerekmektedir. Patlamaya dayanıklı olmayan soğutma sisteminin bozulması durumunda; sistemin, güç kaynağından bağlantısı kesilecektir. Sıcaklık, parlama noktasının altında 10 °C'den daha düşük bir sıcaklığa yükselmesi durumunda bağlantısı yeniden yapılmayacaktır.

7.3.7.6.3 Emniyet nedenleriyle sıcaklık kontrolü gerektirmeyen alevlenebilir gazlar, ticari sebeplerden dolayı sıcaklık kontrol şartları altında taşındığında patlamaya dayanıklı elektrik tesisatı gerekmektedir.

7.3.7.7 Gemilerde taşınan araçlara ait özel hükümler

Yalıtılmış, soğutulmuş ve mekanik olarak soğutulmuş araçlar, uygun olduğu üzere 7.3.7.4 ve 7.3.7.5'in hükümlerine uygun olacaktır. İlaveten, mekanik olarak soğutulmuş bir aracın soğutma cihazı, aracı hareket ettirmek için kullanılan motordan bağımsız olarak çalışma özelliğine sahip olacaktır.

7.3.7.8 Onay

Yetkili makam, kısa uluslararası seferler veya düşük ortam sıcaklıkları gibi taşıma koşulları altında, daha az sıkı sıcaklık kontrol araçlarının kullanılabilmesine veya suni soğutma işleminden vazgeçilebilmesine onay verebilir.

7.3.8 Gemideki yük taşıma birimlerinin yüklenmesi

Yüklemeden önce, tehlikeli maddelerin taşınması için kullanılan yük taşıma birimleri; içerik maddelerinin hasarı, sızıntısı veya dışarı kaçmasına dair harici işaretler açısından incelenecektir. Hasarlı, sızdıran veya dışarı kaçıran olduğu bulunan yük taşıma birimi, onarımlar gerçekleştirilinceye ya da hasarlı paketler giderilinceye kadar bir gemiye yüklenmeyecektir.

Bölüm 7.4

Konteyner gemilerinde istif ve ayrım

Not: Bu gereksinimlere aşinalık kazandırmak ve ilgili personelin eğitimini desteklemek amacıyla konteyner gemileri için ayrımcılık gerekliliklerine uygulanabilir resimler, MSC.1/Circ.1440'ta verilmektedir.

7.4.1 Giriş

7.4.1.1 Bu bölümün hükümleri, bu istifleme konumları, taşıma sırasında konteynerlere kalıcı bir istifleme vermek için uygun şekilde donatılması kaydıyla güvertede veya konteyner gemilerinin yük ambarlarında taşınan, tadil edildiği şekilde 1972 tarihli Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi (CSC) terminolojisi içinde bir konteynerin tanımını karşılayan konteynerlerin ayrılması ve istiflenmesi için geçerlidir.

7.4.1.2 Konteynerlerin kalıcı istiflenmesi için uygun şekilde donatılmamış konvansiyonel yük alanlarında konteyner taşıyan gemiler için bölüm 7.6'nın hükümleri geçerlidir.

7.4.1.3 Konteynerlerde FISHMEAL, UNSTABILIZED (UN 1374), FISHMEAL, STABILIZED (UN 2216) ve KRILL MEAL (UN 3497) maddelerinin istiflenmesi için 7.6.2.7.2.2'nin hükümleri de geçerlidir.

7.4.1.4 Konteynerlerde AMMONIUM NITRATE (UN 1942), AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER (UN 2067 AND 2071) maddelerinin istiflenmesi için 7.6.2.8.4 ve 7.6.2.11.1'in uygulanabilir hükümleri de geçerlidir.

7.4.2 İstifleme zorunlulukları

7.4.2.1 Ambar kapağı olmayan konteyner gemileri için hükümler

Tehlikeli maddeler, ancak aşağıdaki şartlarda kapağı olmayan konteyner ambarlarında veya dikey olarak üstünde taşınacaktır:

.1 tehlikeli maddeler, Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belirtildiği üzere güverte altında istiflenmesine izin verilmiştir ve

.2 kapaksız konteyner ambarı, uygun olduğu üzere en azından II-2/1.2.1'de belirtilen kararla tadil edildiği şekilde SOLAS II-2/54 mevzuatı veya tadil edildiği şekilde SOLAS II-2/19 mevzuatına tam olarak uygundur.

7.4.2.2 Kısmen hava geçirmez ambar kapaklarına sahip gemilere yönelik hükümler

7.4.2.2.1 ***Etkili oluk baralarına* sahip kısmen hava geçirmez ambar kapaklarına sahip gemilere yönelik hükümler***

7.4.2.2.1.1 *Etkili oluk baraları* * ile donatılmış kısmen hava geçirmez ambar kapakları, bu ambar kapaklarıyla donatılmış konteyner gemilerinde tehlikeli maddeleri içeren konteynerlerin istiflenmesi ve ayrılması amacıyla "yangına ve sıvıya karşı dirençli" olarak görülebilir. İlaveten ayırma gereklilikleri, 7.4.3.2'de paragraftaki gerekliliklerine uygun olacaktır.

7.4.2.2.1.2 "bir güverteyle ayrılmadıkça aynı dikey hatta değil" şartı arandığında yük ambarı, tadil edildiği şekliyle SOLAS 74 II-219 yönetmeliği ya da uygun olduğu üzere II-2/1.2.1'de belirtilen kararlar ile tadil edildiği şekilde SOLAS II-2/54 yönetmeliğinde tehlikeli maddelerin sınıfı ve parlama noktasına yönelik ilgili gerekliliklere uygun olmadıkça tehlikeli madde içeren konteynerler, *açık bir boşluğun* * doğrudan üzerindeki herhangi bir kademede istiflenmeyecektir. İlaveten uygunsuz tehlikeli maddeler içeren konteynerler, güverte altında ilgili *duyarlı dikey hatlar* * dâhilinde istiflenecektir.

7.4.2.2.2 ***Etkili oluk baraları * olmayan kısmen hava geçirmez ambar kapaklarına sahip gemilere yönelik hükümler***

7.4.2.2.2.1 Ambar kapaklarının, *etkili oluk baraları ile donatılmamış* olduğu takdirde yük ambarı, tadil edildiği şekliyle SOLAS 74 II-219 yönetmeliği ya da uygun olduğu üzere II-2/1.2.1'de belirtilen kararlar ile tadil edildiği şekilde SOLAS II-2/54 yönetmeliğinde tehlikeli maddelerin sınıfı ve parlama noktasına yönelik ilgili gerekliliklere uygun olmadıkça tehlikeli madde içeren konteynerler, bu ambar kapaklarının üzerine istiflenmeyecektir.

* Tanımlar ve detaylar için IMDG Kodu Eki'nde bulunan 1087 sayılı MSC Genelgesi'ne bakınız.

7.4.2.2.2.2 Ambar kapaklarının, *etkili oluk baraları* * ile donatılmamış olduğu takdirde 7.4.3.3'teki "aynı dikey hatta değil" istifleme şartının arandığı durumda aşağıdakiler geçerli olur.

7.4.2.2.2.3 Tehlikeli madde içeren konteynerler, güverte üzerine istiflendiğinde uyumsuz tehlikeli madde içeren konteynerler, güvertenin altındaki ambar kapağının her iki tarafından birinin üzerinde herhangi *açık bir boşluğun* * ilgili *duyarlı dikey hatları*[*] içinde istiflenmeyecektir.

7.4.2.2.2.4 Tehlikeli madde içeren konteynerler, açık bir boşluğun ilgili duyarlı dikey hatları içinde güverte altına istiflendiğinde uyumsuz tehlikeli madde içeren konteynerler, ambarın * üstündeki kapakların üzerine istiflenmeyecektir.

7.4.2.3 Alevlenebilir gazlar ve yüksek alevlenebilir sıvılara sahip konteynerlere yönelik hükümler

7.4.2.3.1 Aksi İdare tarafından onaylanmadıkça 500 gros tonluk veya daha büyük yük gemilerinde, 1 Eylül 1984'den önce inşa edilmiş yolcu gemilerinde ve 1 Şubat 1992'den önce inşa edilmiş 500 gros tondan küçük yük gemilerinde takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip alevlenebilir gazlar veya alevlenebilir sıvılara sahip konteynerler yalnızca güvertede istif edilmelidir.

7.4.2.3.2 Güvertede taşınan takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip alevlenebilir gaz veya alevlenebilir sıvılara sahip bir konteyner, potansiyel alev kaynağından yatay olarak ve dikey izdüşümü olarak (dikey olarak çıkan) en az 2,4 m uzakta istiflenecektir

7.4.2.3.3 Onaylı bir emniyet tipinde olmayan sıcaklık kontrolü altındaki bir konteyner, takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip alevlenebilir gazlar veya sıvılar içeren konteynerler ile birlikte güverte altında istiflenecektir.

7.4.2.4 Havalandırma hükümleri

7.4.2.4.1 500 gros tonluk veya daha büyük yük gemilerinde, 1 Eylül 1984'den önce inşa edilmiş yolcu gemilerinde ve 1 Şubat 1992'den önce inşa edilmiş 500 gros tondan küçük yük gemilerinde ancak yük alanı mekanik havalandırma ile donatıldığında ya da Tehlikeli Maddeler Listesi'nde güverte altına istiflemeye izin verildiği takdirde aşağıdaki tehlikeli maddelere sahip konteynerler, güverte altına istiflenebilir.

- sınıf 2.1 kapsamındaki tehlikeli maddeler;
- takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip sınıf 3 kapsamındaki tehlikeli maddeler;
- sınıf 4.3 kapsamındaki tehlikeli maddeler;
- sınıf 3 kapsamında ikincil bir tehlikeye sahip sınıf 6.1 kapsamındaki tehlikeli maddeler;
- sınıf 3 kapsamında ikincil bir tehlikeye sahip sınıf 8 kapsamındaki tehlikeli maddeler ve
- Tehlikeli Maddeler Listesi'nin sütun 16a'da mekanik havalandırma gerektiren özel istifleme gerekliliği tayin edilen tehlikeli maddeler.

Aksi takdirde konteynerler yalnızca güverte üstüne istiflenecektir.

7.4.2.4.2 Mekanik havalandırma kapasitesi (saat başına hava değişim sayısı), İdare'yi memnun edecektir.

7.4.3 Ayırma zorunlulukları

7.4.3.1 Tanımlar ve uygulama

7.4.3.1.1 Konteyner alanı, baştan kıça 6 metreden fazla ya da alabandadan alabandaya 2,4 metreden fazla bir mesafeyi gösterir.

7.4.3.1.2 Kapalı yük ambarlarına sahip konteyner gemileri ve kapaksız konteyner gemilerinde taşınan konteynerler arasında ayırmaya yönelik hükümler, sırayla 7.4.3.2 ve 7.4.3.3 nol'lu maddelerdeki tablolarda verilmiştir. .

[*] Tanımlar ve detaylar için IMDG Kodu Eki'nde bulunan 1087 sayılı MSC Genelgesi'ne bakınız.

7.4.3.2 Kapalı yük ambarlarına sahip konteyner gemilerinin güvertesinde konteynerleri ayırmaya yönelik tablo

Ayırma gerekliliği	Dikey			Yatay						
	Kapalı ila kapalı	Kapalı ila açık	Açık ila açık		Kapalı ila kapalı		Kapalı ila açık		Açık ila açık	
					Güverte üstü	Güverte altı	Güverte üstü	Güverte altı	Güverte üstü	Güverte altı
"Uzağında" .1	Diğerinin üzerinde birine izin verilir	Kapalının üzerinde açık izin verilir Aksi takdirde "açık ila açık" için	Aynı dikey hatta değil güverte ile ayrılmadıkça	Baştan kıça	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Bir konteyner alanı	Bir konteyner alanı veya bir bölme perdesi
				Alabandadan alabandaya	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Bir konteyner alanı	Bir konteyner alanı
"Ayrılmış" .2	Güverte ile ayrılmadıkça aynı dikey hatta değil	"Açık ila açık" için olduğu gibi		Baştan kıça	Bir konteyner alanı	Bir konteyner alanı veya bir bölme perdesi	Bir konteyner alanı	Bir konteyner alanı veya bir bölme perdesi	Bir konteyner alanı	Bir bölme perdesi
				Alabandadan alabandaya	Bir konteyner alanı	Bir konteyner alanı	Bir konteyner alanı	İki konteyner alanı	İki konteyner alanı	Bir bölme perdesi
"Tam bir bölme veya ambarla ayrılmış" .3 Baştan kıça					Bir konteyner alanı	Bir bölme perdesi	Bir konteyner alanı	Bir bölme perdesi	İki konteyner alanı	İki bölme perdesi
				Alabandadan alabandaya	İki konteyner alanı	Bir bölme perdesi	İki konteyner alanı	Bir bölme perdesi	İki konteyner alanı	İki bölme perdesi
"Aradaki tam bir bölme veya ambarla boylamasına ayrılmış" .4*	Yasaklanmıştır			Baştan kıça	Minimum 24 metrelik yatay mesafe	Bir bölme perdesi ve minimum 24 metrelik yatay mesafe*	Minimum 24 metrelik yatay mesafe	İki bölme perdesi	Minimum 24 metrelik yatay mesafe	İki bölme perdesi
				Alabandadan alabandaya	Yasaklanmıştır	Yasaklanmıştır	Yasaklanmıştır	Yasaklanmıştır	Yasaklanmıştır	Yasaklanmıştır

* Aradaki bölme perdesine göre 6 m'den az olmayan konteynerler.

Not: Tüm bölme perdeleri ve güverteler ateşe ve sıvılara karşı dayanıklı olmalıdır

7.4.3.3 Ambar kapağı bulunmayan konteyner gemilerinin güvertesinde konteynerlerin ayrılmasına yönelik tablo

Ayırma gerekliliği	Dikey			Yatay						
	Kapalı ila kapalı	Kapalı ila açık	Açık ila açık		Kapalı ila kapalı		Kapalı ila açık		Açık ila açık	
					Güverte üstü	Güverte altı	Güverte üstü	Güverte altı	Güverte üstü	Güverte altı
"Uzağında" .1	Diğerinin üzerinde birine izin verilir	Kapalının üzerinde açık izin verilir aksi takdirde "açık ila açık" için	Aynı dikey hatta değil	**Baştan kıça**	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Bir konteyner alanı	Bir konteyner alanı veya bir bölme perdesi
				Alabandadan alabandaya	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Bir konteyner alanı	Bir konteyner alanı
"Ayrılmış" .2	Aynı dikey hatta değil	"Açık ila açık" için olduğu gibi		**Baştan kıça**	Bir konteyner alanı	Bir konteyner alanı veya bir bölme perdesi	Bir konteyner alanı	Bir konteyner alanı veya bir bölme perdesi	Bir konteyner alanı ve aynı ambarın içinde veya üstünde değil	Bir bölme perdesi
				Alabandadan alabandaya	Bir konteyner alanı	Bir konteyner alanı	İki konteyner alanı	İki konteyner alanı	İki konteyner alanı ve aynı ambarın içinde veya üstünde değil	Bir bölme perdesi
"Tam bir bölme veya ambarla ayrılmış" .3				**Baştan kıça**	Bir konteyner alanı ve aynı ambarın içinde veya üstünde değil	Bir bölme perdesi	Bir konteyner alanı ve aynı ambarın içinde veya üstünde değil	Bir bölme perdesi	İki konteyner alanı ve aynı ambarın içinde veya üstünde değil	İki bölme perdesi
				Alabandadan alabandaya	İki konteyner alanı ve aynı ambarın içinde veya üstünde değil	Bir bölme perdesi	İki konteyner alanı ve aynı ambarın içinde veya üstünde değil	Bir bölme perdesi	Üç konteyner alanı ve aynı ambarın içinde veya üstünde değil	İki bölme perdesi
"Aradaki tam bir bölme veya ambarla boylamasına ayrılmış" .4	**Yasaklanmıştır**			**Baştan kıça**	Minimum 24 metrelik yatay mesafe ve aynı ambarın içinde veya üstünde değil	Bir bölme perdesi ve minimum 24 metrelik yatay mesafe*	Minimum 24 metrelik yatay mesafe ve aynı ambarın içinde veya üstünde değil	İki bölme perdesi	Minimum 24 metrelik yatay mesafe ve aynı ambarın içinde veya üstünde değil	İki bölme perdesi
				Alabandadan alabandaya	**Yasaklanmıştır**	**Yasaklanmıştır**	**Yasaklanmıştır**	**Yasaklanmıştır**	**Yasaklanmıştır**	**Yasaklanmıştır**

* Aradaki bölme perdesine göre 6 m'den az olmayan konteynerler.

Not: Tüm bölme perdeleri ve güverteler ateşe ve sıvılara karşı dayanıklı olmalıdır.

Bölüm 7.5

Ro-Ro gemilerinde istif ve ayrım

Not: Bu gereksinimlere aşinalık kazandırmak ve ilgili personelin eğitimini desteklemek amacıyla ro-ro gemileri için ayrımcılık gerekliliklerine uygulanabilir resimler, MSC.1/Circ.1440'ta verilmektedir.

7.5.1 Giriş

7.5.1.1 Bu bölümün hükümleri, ro-ro yük alanlarında taşınan yük taşıma birimlerinin istiflenmesi ve ayrılması için geçerlidir.

7.5.1.2 Taşıma sırasında konteynerlere kalıcı bir istifleme vermek için uygun şekilde takılan istifleme konumları dâhil eden ro-ro gemileri için bölüm 7.4'teki hükümleri, bu alanlarda taşınan konteynerler için geçerlidir.

7.5.1.3 Konvansiyonel yük alanlarını dâhil eden ro-ro gemileri için bölüm 7.6'daki hükümler, bu alanlarda geçerlidir.

7.5.1.4 Bir ro-ro yük alanında aynı şasi üzerine birden fazla konteyner yüklendiğinde bölüm 7.4'teki ayırma, konteynerler arasında geçerlidir.

7.5.2 İstifleme hükümleri

7.5.2.1 Her bir ro-ro yük alanı üzerinde yükleme ve boşaltma faaliyetleri, zabitler ve diğer mürettebat elemanları ya da kaptan tarafından atanan sorumlu kişilerden oluşan bir çalışma tarafının gözetimi altında meydana gelecektir.

7.5.2.2 Yolculuk sırasında yolcular ve diğer yetkisizi kişiler tarafından bu alanlara erişim, bu kişilere yetkili bir mürettebat üyesi eşlik edildiği zaman ancak izin verilecektir.

7.5.2.3 Doğrudan bu alanlara yol açan tüm kapılar, yolculuk sırasında güvenli şekilde kapatılacak ve bu alanlara girişi yasaklayan bildirimler veya işaretler, dikkat çekici biçimde görüntülenecektir.

7.5.2.4 Tehlikeli maddelerin taşınması, yukarıdaki hükümlerin karşılanamadığı herhangi bir ro-ro yük alanında yasaklanacaktır.

7.5.2.5 Ro-ro yük alanları ile makine ve uyarlama alanları arasındaki açıklıklara yönelik kapatma düzenlemeleri, tehlikeli buharlar ve sıvıların bu alanlara girme olasılığından kaçınacak şekilde olacaktır. Bu açıklıklar, yetkili kişiler tarafından erişim izni vermek ya da acil durum kullanım için hariç olmak üzere tehlikeli yük güvertesinde normal olarak güvenli bir şekilde kapatılacaktır.

7.5.2.6 Yalnızca güverte üzerinde taşınması gereken tehlikeli maddeler, kapalı ro-ro yük alanlarında taşınmayacak ancak İdare tarafından yetki verildiğinde açık ro-ro yük alanlarında taşınabilir.

7.5.2.7 Takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip alevlenebilir gazlar veya sıvılar, aksi aşağıda belirtilmedikçe kapalı ro-ro yük alanı ya da yolcu gemisinde özel kategori alanında istiflenecektir:

- alanın tasarımı, yapımı ve ekipmanları uygun olduğu üzere en azından II-2/1.2.1'de belirtilen kararla tadil edildiği şekilde SOLAS II-2/54 mevzuatı ile tadil edildiği şekilde SOLAS II-2/19 mevzuatına uygundur ve havalandırma sistemi, saat başına en az altı hava değişim hızını koruyacak şekilde çalıştırılır ya da
- alanın havalandırma sisteminin, saatte en azından on hava değişim sayısını sürdürmek üzere çalıştırılmaktadır ve alandaki onaylanmamış emniyeti elektrikli sistemler, havalandırma sistemin bozulması durumunda ya da alevlenebilir buharların birikmesini neden olma olasılığına dair başka bir durumda sigortaların çıkarılmasından başka yollarla taşınabilmektedir.

Aksi takdirde yalnızca güverte üstünde istiflenmesi kısıtlıdır.

7.5.2.8 Güvertede taşınan takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip alevlenebilir gazlar veya alevlenebilir sıvılara sahip bir yük taşıma birimleri, potansiyel alev kaynaklarından en az 3 m uzağa istiflenecektir.

7.5.2.9 Herhangi bir yük taşıma birimine takılmış mekanik olarak çalışan soğutma veya ısıtma ekipmanı, kapalı bir ro-ro yük alanında ya da bir yolcu gemisi üzerinde özel bir kategori alanında istiflendiği zaman yolculuk sırasında çalıştırılmayacaktır.

7.5.2.10 Kapalı bir ro-ro yük alanında ya da bir yolcu gemisi üzerinde özel bir kategori alanında istiflendiğinde herhangi bir yük taşıma birimine takılan elektrikle çalışan soğutma veya soğutma ekipmanı, aksi aşağıda belirtilmedikçe, takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip alevlenebilir gazlar veya sıvılar, yük taşıma biriminde ya da aynı alanda bulundukları zaman çalıştırılmayacaktır.

- alanın tasarımı, yapımı ve ekipmanları uygun olduğu üzere en azından II-2/1.2.1'de belirtilen kararla tadil edildiği şekilde SOLAS 74'ün II-2/54 mevzuatı ile tadil edildiği şekilde SOLAS II-2/19 mevzuatına uygundur ya da

- alanın havalandırma sisteminin, saatte en azından on hava değişim sayısını sürdürmek üzere çalıştırılmaktadır ve alandaki tüm elektrikli sistemler, havalandırma sistemin bozulması durumunda ya da alevlenebilir buharların birikmesini neden olma olasılığına dair başka bir durumda sigortaların çıkarılmasından başka yollarla taşınabilmektedir;

- ve her iki durumda yük taşıma biriminin soğutma veya ısıtma ekipmanı, 7.3.7.6 paragrafına uygun olacaktır.

7.5.2.11 Gemi omurgası 1 Eylül 1984 tarihinden önce hazırlanmış ve II-2/1.2.1'de gösterilen kararlar ile tadil edildiği şekliyle SOLAS II 2/37 ve 38 yönetmelikleri ya da tadil edildiği şekliyle SOLAS II-2/20 yönetmeliğinin kapalı ro-ro yük alanı için geçerli olmadığı gemilerde mekanik havalandırma, İdare'yi memnun edecek şekilde sağlanacaktır. Araçlar bu alanlarda iken havalandırma fanları daima çalıştırılacaktır.

7.5.2.12 Bir yolcu gemisinde özel bir kategori alanından başka kapalı ro-ro yük alanında sürekli havalandırmanın mümkün olmadığı durumlarda hava izin verdikçe fanlar, sınırlı bir süreliğine günlük olarak çalıştırılacaktır Her durumda tahliyeden önce fanlar, makul bir süreliğine çalıştırılacaktır. Ro-ro yük alanının, bu sürenin sonunda gazdan arî olduğu kanıtlanacaktır. Havalandırma sürekli olmadığında, sertifikalı olmayan elektrik sistemleri izole edilmelidir.

7.5.2.13 Ro-ro yük alanlarında tehlikeli maddeleri taşıyan bir geminin kaptanı, yükleme ve boşaltma faaliyetleri sırasında ve yolculuk esnasında, herhangi bir tehlikenin önceden tespit edilebilmesi amacıyla yetkili bir mürettebat elemanı veya sorumlu bir kişi tarafından bu alanların incelenmesinin düzenli olarak yapılmasını temin edecektir.

7.5.3 Ayırma hükümleri

7.5.3.1 Ro-ro gemilerinin güvertesinde yük taşıma birimleri arasında ayırmaya yönelik hükümler, 7.5.3.2'deki tabloda verilmiştir.

7.5.3.2 Ro-ro gemilerinin güvertesinde yük taşıma birimlerinin ayrılmasına yönelik tablo

Ayırma gerekliliği	**Yatay**						
		Kapalı ila kapalı		**Kapalı ila açık**		**Açık ila açık**	
		Güverte üstü	**Güverte altı**	**Güverte üstü**	**Güverte altı**	**Güverte üstü**	**Güverte altı**
"Uzağında" .1	**Baştan kıça**	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	En az 3 m	En az 3 m
	Alabandadan alabandaya	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	Kısıtlama yok	En az 3 m	En az 3 m
"Ayrılmış" .2	**Baştan kıça**	En az 6 m	En az 6 m veya *bir* bölme perdesi	En az 6 m	En az 6 m veya *bir* bölme perdesi	En az 6 m	En az 12 m veya *bir* bölme perdesi
	Alabandadan alabandaya	En az 3 m	En az 3 m veya *bir* bölme perdesi	En az 3 m	En az 6 m veya *bir* bölme perdesi	En az 6 m	En az 12 m veya *bir* bölme perdesi
"Tam bir bölme veya ambarla ayrılmış" .3	**Baştan kıça**	En az 12 m	En az 24 m + güverte	En az 24 m	En az 24 m + güverte	En az 36 m	*İki* güverte veya *iki* bölme perdesi
	Alabandadan alabandaya	En az 12 m	En az 24 m + güverte	En az 24 m	En az 24 m + güverte	Yasaklanmıştır	Yasaklanmıştır
"Aradaki tam bir bölme veya ambarla boylamasına ayrılmış" .4	**Baştan kıça**	En az 36 m	*İki* bölme perdesi ya da en azından 36 m + *iki güverte*	En az 36 m	*İki* bölme perdesi dâhil en az 48 m	En az 48 m	Yasaklanmıştır
	Alabandadan alabandaya	**Yasaklanmıştır**	**Yasaklanmıştır**	**Yasaklanmıştır**	**Yasaklanmıştır**	**Yasaklanmıştır**	**Yasaklanmıştır**

Not: Tüm bölme perdeleri ve güverteler ateşe ve sıvıya karşı dayanıklı olmalıdır.

Bölüm 7.6

Genel yük gemilerinde istif ve ayrım

7.6.1 Giriş

7.6.1.1 Bu bölümün hükümleri, genel yük gemilerinin güvertesinde konvansiyonel bir şekilde istiflenmiş tehlikeli maddelerin istiflenmesi ve ayrılması için geçerlidir. Bunlar, taşıma sırasında konteynerlerin kalıcı bir biçimde istiflenmesini sağlamak için uygun şekilde donatılmamış korunmasız güverte üzerindeki yük alanları dâhil olmak üzere konvansiyonel yük alanları üzerinde taşınan konteynerler için de geçerlidir.

7.6.1.2 Konteynerlerin kalıcı istiflenmesi için uygun şekilde donatılmış istifleme konumlarında konteyner taşıyan gemiler için bölüm 7.4'ün hükümleri geçerlidir.

7.6.2 İstifleme ve elleçleme hükümleri

7.6.2.1 Tüm sınıflar için hükümler

7.6.2.1.1 Bölüm 6.1'e göre tehlikeli madde içermesi amaçlanan test ambalajlarının minimum istifleme yüksekliği 3 metredir. IBC'ler ve büyük ambalajlar için istifleme test yükü, sırasıyla 6.5.6.6.4 ve 6.6.5.3.3.4'e uygun olarak belirlenecektir.

7.6.2.1.2 Tehlikeli madde içeren variller, aksi yetkili bir makamca kullanılmasına izin verilmedikçe daima dik bir konumda istiflenecektir.

7.6.2.1.3 Tehlikeli maddelerin istiflenmesi, geminin emniyetli şekilde çalışması için gerekli tüm imkanlara erişim ve açık yürüme yollarını temin edecek şekilde düzenlenecektir. Tehlikeli maddeler güverteye yerleştirildiğinde hidrantlar, sondaj boruları ve benzerleri ile bunlara erişim bu mallardan arındırılarak ayrı tutulacaktır.

7.6.2.1.4 Su hasarına karşı duyarlı mukavva ambalajlar, kâğıt torbalar ve diğer paketler, *güverte altında* istiflenecek ya da güverte üzerinde istiflendikleri takdirde herhangi bir şekilde hava veya deniz suyuna maruz kalmayacak şekilde korunacaklardır.

7.6.2.1.5 Portatif tanklar, bu amaçla tasarlanmadıkları sürece ya da yetkili makamı memnun edecek şekilde korunmadıkları sürece başka yüklerin üzerine istiflenmeyecektir.

7.6.2.1.6 Yük alanları ve güverteler, taşınacak tehlikeli maddelerin tehlikelerine uygun olarak temiz ve kuru olmalıdır. Ateşleme riskini azaltmak için alan, tanecik veya kömür tozu gibi başka yüklerin tozundan arındırılmış olacaktır.

7.6.2.1.7 Hasarlı, sızdıran veya dışarı kaçıran olduğu bulunan paketler ve yük taşıma birimleri, genel bir yük gemisine yüklenemez. Paketlere ve yük taşıma birimlerine yapışan aşırı su, kar, buz veya yabancı maddelerin yüklemeden önce giderilmesini temin etmek için dikkat edilecektir.

7.6.2.1.8 Paketler ve yük taşıma birimleri ve diğer mallar, yolculuk için yeterince sağlamlaştırılacak ve güvence altına alınacaktır.[*] Paketler, taşıma sırasında birbirlerine ve aksamlara yönelik asgari hasar olasılığı olacak şekilde yüklenecektir. Paketler veya portatif tankların üzerindeki aksamlar yeterince korunmalıdır.

7.6.2.2 Alevlenebilir gazlar ve yüksek alevlenebilir sıvılara yönelik hükümler

7.6.2.2.1 Aksi İdare tarafından onaylanmadıkça 500 gros tonluk veya daha büyük yük gemilerinde, 1 Eylül 1984'den önce inşa edilmiş yolcu gemilerinde ve 1 Şubat 1992'den önce inşa edilmiş 500 gros tondan küçük yük gemilerinde takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip alevlenebilir gazlar veya alevlenebilir sıvılar yalnızca güvertede istif edilmelidir.

7.6.2.2.2 Güvertede taşınan takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip alevlenebilir gazlar veya alevlenebilir sıvılar, potansiyel alev kaynaklarından en az 3 m uzağa istiflenecektir.

[*] Tadil edildiği şekliyle SOLAS VII/5 yönetmeliğine bakınız.

7.6.2.3 Havalandırma hükümleri

7.6.2.3.1 500 gros tonluk veya daha büyük yük gemilerinde, 1 Eylül 1984'den önce inşa edilmiş yolcu gemilerinde ve 1 Şubat 1992'den önce inşa edilmiş 500 gros tondan küçük yük gemilerinde ancak yük alanı mekanik havalandırma ile donatıldığında ya da Tehlikeli Maddeler Listesi'nde güverte altına istiflemeye izin verildiği takdirde aşağıdaki tehlikeli maddeler, *güverte altına* istiflenebilir.

- sınıf 2.1 kapsamındaki tehlikeli maddeler;
- takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip sınıf 3 kapsamındaki tehlikeli maddeler;
- sınıf 4.3 kapsamındaki tehlikeli maddeler;
- sınıf 3 kapsamında ikincil bir tehlikeye sahip sınıf 6.1 kapsamındaki tehlikeli maddeler;
- sınıf 3 kapsamında ikincil bir tehlikeye sahip sınıf 8 kapsamındaki tehlikeli maddeler ve
- Tehlikeli Maddeler Listesi'nin sütun 16a'da mekanik havalandırma gerektiren özel istifleme gerekliliği tayin edilen tehlikeli maddeler.

Aksi takdirde konteynerler yalnızca güverte üstüne istiflenecektir.

7.6.2.3.2 Mekanik havalandırma kapasitesi (saat başına hava değişim sayısı), İdare'yi memnun edecektir.

7.6.2.4 Sınıf 1 için hükümler

7.6.2.4.1 Tüm bölmeler veya ambarlar ile yük taşıma birimleri, yetkisiz erişimi önlemek amacıyla kilitlenecek ya da uygun şekilde güvence altına alınacaktır. Kilitleme ve güvence altına alma yolları, acil durumda erişimin, gecikmesiz olarak sağlanabilmesi şeklinde olacaktır.

7.6.2.4.2 Yükleme ve boşaltma işlemleri ve kullanılan ekipman, özellikle yük bölmesinin zeminlerinin aralıksız ahşap kaplamadan yapılmadığı yerlerde kıvılcımların oluşmadığı bir nitelikte olmalıdır. Tüm yük taşıyıcılarına, patlayıcıların taşınmasına başlamadan önce gönderici veya alıcı tarafından olası risklerin ve gerekli önlemlerin bildirilmesi gerekir. Paketlerin içeriklerinin gemideyken sudan etkilenmesi durumunda göndericiden derhal bir tavsiye aranacaktır ve bu tavsiyede bulunulana kadar paketlerin taşınmasından kaçınılmalıdır.

7.6.2.4.3 *Güverte üstünde ayırma*

Farklı uyumluluk gruplarındaki mallar güvertede taşındıklarında 7.2.7'ye göre karışık istiflemeye izin verilmedikçe 6 m'den daha az olmayacak şekilde istifleneceklerdir.

7.6.2.4.4 *Tek ambarlı gemilerde ayırma*

Tek ambarlı bir gemide sınıf 1 kapsamındaki tehlikeli maddeler, aşağıdakiler hariç olmak üzere 7.2.7'ye göre ayırılacaktır:

.1 Uyumluluk grubu B, Bölüm 1.1 veya 1.2 kapsamındaki mallar, aşağıdaki şartlar kaydıyla uyumluluk grubu D maddeleri ile aynı ambarda istiflenebilir:

- uyumluluk grubu B kapsamındaki net patlayıcı kütlesinin 50 kg'ı geçmemesi ve
- bu malların, uyumluluk grubu D kapsamındaki maddelerden en az 6 m ötesinde istiflendiği kapalı bir yük taşıma biriminde istiflenmesi.

.2 Uyumluluk grubu B, Bölüm 1.4 kapsamındaki mallar, en az 6 m bir mesafe ya da çelik bir bölmeyle ayrılmış olmaları kaydıyla uyumluluk grubu D maddeleri ile aynı ambarda istiflenebilir.

7.6.2.4.5 Sınıf 1 kapsamındaki malları içeren bir paketin, kırılma ya da sızıntıya maruz kaldığının saptanması durumunda emniyetli bir şekilde elleçlenmesi ve bertaraf edilmesi için uzman tavsiyesi alınmalıdır.

7.6.2.5 Sınıf 2 için hükümler

7.6.2.5.1 Basınçlı kaplar dikey bir konumda istiflendiklerinde çelik güverteden açıklık sağlamak için yük koruma tahtalarıyla donatılmış uygun bir sağlam kereste ve kutu ve dolap ile blok, kapanmış veya kutuya konmuş hâlde istiflenecektir. Bir kutu veya dolap içindeki basınçlı kaplar, herhangi bir hareketi önlemek üzere desteklenecektir. Kutu veya dolap (gaz rafı), herhangi bir yöndeki hareketi önlemek için güvenli biçimde desteklenip bağlanacaktır.

7.6.2.5.2 Güverte üstüne istiflenen basınçlı kaplar, ısı kaynaklarından korunacaktır.

7.6.2.6 Sınıf 3 için hükümler

7.6.2.6.1 Bidon, plastik (3H1, 3H2), varil, plastik (1H1,1H2), plastik bir varildeki ve Plastik Orta Boy Dökme Yük Konteynerlerindeki (31H1 ve 31H2 IBC'leri) plastik kaplar (6HH1, 6HH2) ile paketlenmiş takriben 23 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip sınıf 3 kapsamındaki maddeler, kapalı bir yük taşıma biriminde paketlenmedikçe *yalnızca güverte üstüne* istiflenecektir.

7.6.2.6.2 Güverte üstüne yüklenmiş paketler, ısı kaynaklarından korunacaktır.

7.6.2.7 Sınıf 4.1, 4.2 ve 4.3 için hükümler

7.6.2.7.1 Güverte üstüne istiflenen paketler, ısı kaynaklarından korunacaktır.

7.6.2.7.2 FISHMEAL, UNSTABILIZED (UN 1374), FISHMEAL, STABILIZED (UN 2216, sınıf 9) ve KRILL MEAL (UN 3497) maddeleri için için istifleme hükümleri

7.6.2.7.2.1 Gevşek ambalajlar için:

.1 Sıcaklık okumaları, yolculuk sırasında günde 3 kez alınıp kaydedilecektir.

.2 Yükün sıcaklığı, 55 °C'yi aşarsa ve artmaya devam ederse ambarın havalandırması kısıtlanacaktır. Kendiliğinden ısınma devam ettiği takdirde karbon dioksit veya soy gaz uygulanacaktır. Gemi, ambarın içine karbon dioksit veya soy gaz çıkaran tesisatlar ile donatılacaktır.

.3 Yük, ısı kaynaklarından korunacak şekilde istiflenecektir.

.4 UN 1374 ve 3497 için gevşek torbalar taşındığında iyi bir yüzey ve sağlam bir havalandırma olması şartıyla çift kayışla istifleme tavsiye edilmektedir. 7.6.2.7.2.3'teki şemada bunun elde edilebildiği gösterilir. UN 2216 için gevşek torbalar taşındığında torbalı yükün blok hâlde istiflenmesi için herhangi özel bir havalandırmaya gerek yoktur.

7.6.2.7.2.2 Konteynerler için:

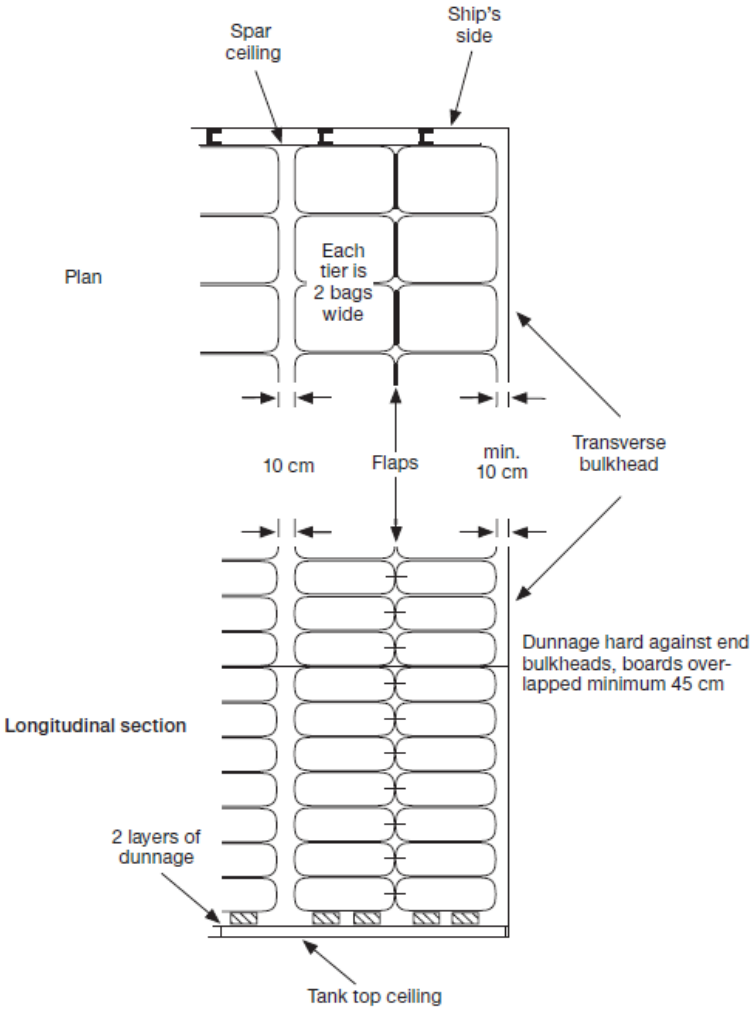
.1 Paketlemeden sonra kapılar ve diğer açıklıklar, birimin içine havanın girmesini önlemek üzere kapatılacaktır.

.2 Ambardaki sıcaklık okumaları, yolculuk sırasında sabah erkenden günde bir kez alınıp kaydedilecektir.

.3 Ambarın sıcaklığı ortam sıcaklığının üzerinde aşırı yüksekse ve artmaya devam ederse acil bir durumda bol miktarda su uygulamaya yönelik olası gereklilik ve geminin dengesine yönelik tali risk göz önünde bulundurulacaktır.

.4 Yük, ısı kaynaklarından korunacak şekilde istiflenecektir.

7.6.2.7.2.3 Çift kayışla istifleme



7.6.2.7.3 ***SEED CAKE (UN 1386) için istifleme hükümleri***

7.6.2.7.3.1 SEED CAKE, bitkisel yağ içeren (a) %10'dan fazla yağ ya da %20'den fazla yağ ve nem içeren mekanik olarak çıkarılmış tohumlar için istifleme hükümleri:

.1 iyi ve yüzeyden havalandırma gerekir;

.2 yolculuk 5 günden fazla sürerse gemi, yük alanlarının içine karbon dioksit veya soy gaz çıkaran tesisatlar ile donatılacaktır;

.3 fishmeal, unstablized için torbalar, bu Kod'un 7.6.2.7.2.3 maddesinde gösterildiği üzere daima çift kayışla istiflenecektir ve

.4 düzenli sıcaklık okumaları, yük alanında değişen derinliklerde alınacak ve kaydedilecektir. Yükün sıcaklığı, 55 °C'yi aşarsa ve artmaya devam ederse yük alanının havalandırması kısıtlanacaktır. Kendiliğinden ısınma devam ettiği takdirde karbon dioksit veya soy gaz uygulanacaktır.

7.6.2.7.3.2 SEED CAKE, bitkisel yağ içeren (b) %10'dan az yağ, nem miktarı %10'dan fazlaysa %20'den az yağ ve nem içeren çözücü özütleri ve çıkarılmış tohumlar için istifleme hükümleri:

.1 artık çözücü buharı çıkarmakta yardımcı olması için yüzeyden havalandırma gerekir;

.2 istifleme boyunca dağıtılacak havalandırma hükmü olmaksızın torbalar istiflenirse ve yolculuk 5 günden fazla sürdüğü takdirde düzenli sıcaklık okumaları, ambarda değişen derinliklerde alınacak ve kaydedilecektir ve

.3 yolculuk 5 günden fazla sürerse gemi, yük alanlarının içine karbon dioksit veya soy gaz çıkaran tesisatlar ile donatılacaktır;

7.6.2.8 Sınıf 5.1 için hükümler

7.6.2.8.1 Yük alanları, içerisine yükseltgen maddeler yüklenmeden önce temizlenecektir. Bu yüklerin istiflenmesi için gerekli olmayan tüm yanıcı malzemeler, ambardan çıkarılacaktır.

7.6.2.8.2 Makul surette uygulanabilir olduğu zere yanmaz sabitleme ve koruma malzemeleri ve yalnızca asgari olarak temiz kuru ahşap yük koruma tahtaları kullanılacaktır.

7.6.2.8.3 Diğer yük alanları, sintine vs. içine yanıcı malzeme içerebilen yükseltgen maddelerin girmesinden kaçınmak için tedbirler alınacaktır.

7.6.2.8.4 UN 1942 AMMONIUM NITRATE ve UN 2067 AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER, acil bir durumda açılabilen temiz bir yük alanında güverte altına istiflenebilir. Maksimum havalandırma sağlamak ve bir acil durum anında su uygulamak için yüklemeden önce yangın anında ambar kapaklarının açılmasına dair olası ihtiyaç ve bunun sonucunda yük alanına su basmasıyla geminin dengesine karşı risk göz önünde bulundurulacaktır.

7.6.2.8.5 Boşaltmadan sonra yükseltgen maddelerin taşınmasında kullanılan yük alanları, kontaminasyona karşı incelenecektir. Kontamine olmuş bir alan, başka yükler için kullanılmadan önce iyice temizlenip incelenecektir.

7.6.2.9 Sınıf 4.1'de yer alan kendiliğinden tepkimeye giren maddeler ile sınıf 5.2'ye ilişkin hükümler

7.6.2.9.1 Paketler, ısı kaynaklarından korunacak şekilde istiflenecektir.

7.6.2.9.2 İstifleme düzenlemeleri yapıldığında bu yükün paket(ler)ini safra olarak atmanın uygun hâle gelebildiği akılda tutulmalıdır.

7.6.2.10 Sınıf 6.1 ve 8'e ait hükümler

7.6.2.10.1 Boşaltmadan sonra bu sınıftaki maddelerin taşınmasında kullanılan alanları, kontaminasyona karşı incelenecektir. Kontamine olmuş bir alan, başka yükler için kullanılmadan önce iyice temizlenip incelenecektir.

7.6.2.10.2 Sınıf 8 kapsamındaki maddeler, nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı olabildiği ve bazıları da su ile şiddetli biçimde tepkimeye girebildiği için makul surette uygulanabildiği üzere kuru tutulacaktır.

7.6.2.11 Sınıf 9 kapsamındaki malların istiflenmesi

7.6.2.11.1 ***AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER, UN 2071 için istifleme hükümleri***

7.6.2.11.1.1 AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER, UN 2071, acil bir durumda açılabilen temiz bir yük alanında istiflenecektir. Konteyner veya dökme yük konteynerlerinde gübre ya da torbalı gübre durumunda acil bir durumda yükün, serbest yaklaşımlar (kapak girişleri) ile erişilebilir olması ve mekanik havalandırmanın, kaptanın bozunmadan dolayı oluşan gaz veya dumanları tahliye etmesini sağlaması yeterlidir. Maksimum havalandırma sağlamak ve bir acil durum anında su uygulamak için yüklemeden önce yangın anında ambar kapaklarının açılmasına dair olası ihtiyaç ve bunun sonucunda yük alanına su basmasıyla geminin dengesine karşı risk göz önünde bulundurulacaktır.

7.6.2.11.1.2 Bozunmanın bastırılması olanaksız ise (kötü hava koşullarında olması vs.) ille de geminin yapısına yönelik anlık tehlike söz konusu olmayacaktır. Ancak bozunma sonrasında kalan artıklar, orijinal yükün sadece yarısına sahip olabilir ve bu kütle kaybı da geminin dengesini etkileyebildiği için yüklemeden önce göz önünde bulundurulacaktır.

7.6.2.11.1.3 AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER, UN 2071, metal makine dairesi bölme perdesiyle doğrudan temas etmeyecek şekilde istiflenecektir. Torbalı malzemelerde bu örneğin, ahşap tahtalar kullanılarak bölme perdesi ile yük arasında bir hava boşluğu oluşturmak için yapılabilir. Bu gerekliliğin, kısa uluslararası seferler için uygulanmasına gerek yoktur.

7.6.2.11.1.4 Gemilerin, duman tespit veya diğer uygun cihazlar ile donatılmaması durumunda erkenden bozunmanın tespit edilmesini temin etmek için 4 saati geçen aralıklarda (bunlara hizmet veren vantilatörlerde havayı koklamak suretiyle) bu gübreleri içeren yük alanlarını incelemek için yolculuk sırasında gerekli düzenlemeler yapılacaktır.

7.6.2.11.2 ***FISHMEAL, STABILIZED (UN 2216, sınıf 9) için istifleme hükümleri***

7.6.2.11.2.1 FISHMEAL, STABILIZED (UN 2216, sınıf 9) için istifleme hükümleri için bkz. 7.6.2.7.2.

7.6.2.12 Tehlikeli maddelerin esnek dökme yük konteynerlerinde istiflenmesi

7.6.2.12.1 Esnek dökme yük konteynerlerinde tehlikeli maddelerin güvertede istiflenmesine izin verilmez.

7.6.2.12.2 Esnek dökme yük konteynerleri, ambarda esnek dökme yük konteynerleri arasında herhangi bir boşluk olmayacak şekilde istiflenecektir. Esnek dökme yük konteynerleri, ambarı tamamen doldurmadığı takdirde yükün yer değiştirmesini önlemek için gerekli önlemler alınacaktır.

7.6.2.12.3 Esnek dökme yük konteynerleri için izin verilen azami istifleme yükseklik asla üç boyu geçmeyecektir.

7.6.2.12.4 Esnek dökme yük konteynerleri, havalandırma cihazları ile donatıldığında esnek dökme yük konteynerlerinin istiflenmesi, bu cihazların çalışmasına engel olmayacaktır.

7.6.3 Ayırma hükümleri

7.6.3.1 Gıda maddelerinden ayırma

7.6.3.1.1 Bu alt bölümün amaçlar için "uzağında", "ayrılmış" ve "tam bir bölme veya ambarla ayrılmış" terimleri 7.6.3.2'de tanımlanmıştır.

7.6.3.1.2 Sınıf 2.3, 6.1, 7 (UN 2908, 2909, 2910 ve 2911 istisna olmak üzere) ve 8 kapsamındaki birincil veya ikincil tehlikeye sahip tehlikeli maddeler ve Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 16b'de SG29 veya SG50 ayırma kodunda atıfta bulunulan konvansiyonel bir yolla istiflenmiş tehlikeli maddeler, konvansiyonel bir yolla istiflenmiş gıda maddelerinden "ayrılmış" olacaktır. Ya tehlikeli maddeler veya gıda maddeleri kapalı bir yük taşıma biriminde olduklarında tehlikeli maddeler, gıda maddelerinin "uzağında" istiflenecektir. Hem tehlikeli maddeler ve gıda maddeler farklı bir kapalı yük taşıma biriminde olursa herhangi ayırma gereklilikleri geçerli olmayacaktır.

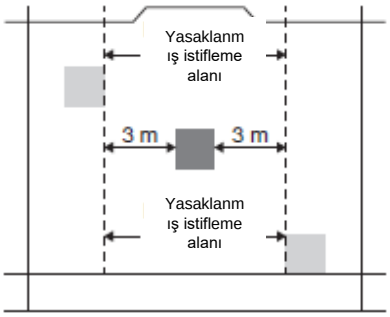
7.6.3.1.3 Sınıf 6.2 kapsamında konvansiyonel bir yolla istiflenmiş tehlikeli maddeler, konvansiyonel bir yolla istiflenmiş gıda maddelerinden "tam bir bölme veya ambarla ayrılmış" olacaktır. Ya tehlikeli maddeler veya gıda maddeleri kapalı bir yük taşıma biriminde olduklarında tehlikeli maddeler, gıda maddelerinden "ayrılmış" şekilde istiflenecektir.

7.6.3.2 Tehlikeli maddeleri içeren ve konvansiyonel yolla istiflenmiş paketlerin ayrılması

Ayırma terimlerinin tanımları

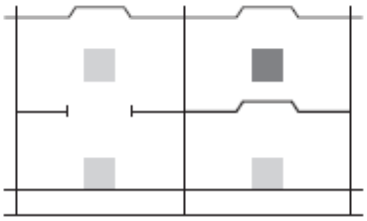
Uzağında:

Bir kaza durumunda uyumsuz malların tehlikeli biçimde etkileşimde bulunabilmesi için etkili biçimde ayrılmış ancak dikey olarak çıkan minimum 3 m yatay ayırmanın elde edilmesi kaydıyla aynı bölme, ambar veya *güverte üstünde* taşınabilme



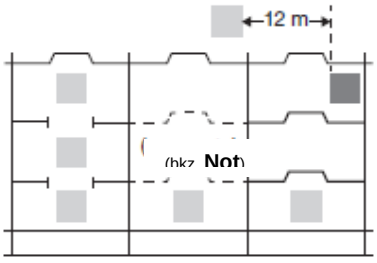
Ayrılmış:

Güverte altına istiflendiğinde farklı bölmeler veya ambarlarda.Aradaki güvertenin ateşe ve sıvıya dayanıklı olması kaydıyla farklı bölmelerde dikey bir ayırma, bu ayırmaya eşdeğer olarak kabul edilebilir. Güverte üstünde istifleme için bu ayırma, yatay olarak en az 6 metrelik bir mesafe ile ayırma anlamına gelir.



Tam bir bölme veya ambarla ayrılmış:

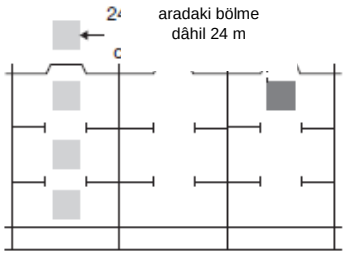
Ya dikey ya da yatay bir ayırma. Aradaki güverteler ateşe ve sıvıya karşı dayanıklı değilse aradaki tam bir bölme veya ambar ile boyuna ayırma kabul edilebilir. *Güverte üstünde* istifleme için bu ayırma, yatay olarak en az 12 metrelik bir mesafe ile ayırma anlamına gelir. Bir paket, güverte üstüne ve bir üst bölmede diğerine istiflendiğinde aynı mesafe geçerli olacaktır.



Not: İki güvertenin biri ateşe ve sıvıya karşı dayanıklı olmalıdır.

Aradaki tam bir bölme veya ambarla boylamasına ayrılmış:

Tek başına dikey ayırma bu gerekliliği yerine getirmez. *Güverte altında*bir paket ile bir güverte üstündeki arasında tam bir bölme dâhil olmak üzere boyuna olarak asgari 24 metrelik bir mesafe korunmalıdır. *Güverte üstünde* istifleme için bu ayırma, boyuna olarak en az 24 metrelik bir mesafe ile ayırma anlamına gelir.



Lejant

Referans paket .....

Uyumsuz mallar içeren paket.....

Ateşe ve sıvıya dayanıklı güverte.....

Not: Dikey çizgiler, yük alanları arasındaki enine su geçirmez bölme perdelerini temsil eder.

7.6.3.3 Yük taşıma birimlerinde taşınanlardan konvansiyonel bir yolla istiflenmiş tehlikeli maddelerin ayrılması

7.6.3.3.1 Konvansiyonel bir yolla istiflenmiş tehlikeli maddeler, 7.6.3.2'ye göre açık yük taşıma birimlerinde taşınan mallardan ayrılacaktır.

7.6.3.3.2 Konvansiyonel bir yolla istiflenmiş tehlikeli maddeler, aşağıdakiler hariç olmak üzere 7.6.3.2'ye göre kapalı yük taşıma birimlerinde taşınan mallardan ayrılacaktır:

.1 "uzağında" şartı gerektiğinde paketler ile kapalı yük taşıma birimleri arasında herhangi bir ayırma gerekmez ve

.2 "ayrılmış" şartı gerektiğinde paketlerile kapalı yük taşıma birimleri arasındaki ayırma, 7.6.3.2'de tanımlandığı üzere "uzağında" olabilir.

7.6.3.4 Yük taşıma birimlerinde konvansiyonel yük alanlarında istiflenmiş tehlikeli maddelerin ayrılması

7.6.3.4.1 Taşıma sırasında konteynerlerin kalıcı bir istifleme sağlamak için uygun şekilde donatılmamış ambarlar ve bölmelerde istiflenmiş farklı kapalı yük taşıma birimlerindeki (kapalı yük konteynerleri) tehlikeli maddeler, aşağıdakiler hariç olmak üzere 7.6.3.2'ye göre birbirinden ayrılacaktır:

.1 "uzağında" şartı gerektiğinde kapalı yük taşıma birimleri arasında herhangi bir ayırma gerekmez ve

.2 "ayrılmış" şartı gerektiğinde kapalı yük taşıma birimleri arasındaki ayırma, 7.6.3.2'de tanımlandığı üzere "uzağında" olabilir.

7.6.3.5 Paketli hâldeki tehlikeli maddeleri ve kimyasal tehlikelere sahip dökme yük malzemeleri ayırma

7.6.3.5.1 Aksi bu Kod'da veya IMSBC Kodu'nda gerekmedikçe paketlenmiş hâldeki tehlikeli maddeler ile kimyasal tehlikelere sahip dökme yük malzemelere arasında ayırma, aşağıdaki tabloya göre olacaktır.

7.6.3.5.2 ***Ayırma tablosu***

	Paketli hâldeki tehlikeli maddeler																
Dökme yük malzemeleri (tehlikeli madde olarak sınıflandırılmış)	**SINIF**	**1.1 1.2 1.5**	**1.3 1.6**	**1.4**	**2.1**	**2.2 2.3**	**3**	**4.1**	**4.2**	**4.3**	**5.1**	**5.2**	**6.1**	**6.2**	**7**	**8**	**9**
Alevlenebilir katılar	4.1	4	3	2	2	2	2	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
Kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler	4.2	4	3	2	2	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	X
Su ile temas hâlinde alevlenebilir gazlar açığa çıkaran maddeler	4.3	4	4	2	2	X	2	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
Yükseltgen maddeler (ajanlar)	5.1	4	4	2	2	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	X
Zehirli maddeler	6.1	2	2	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
Radyoaktif malzeme	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
Aşındırıcı madde	8	4	2	2	1	X	1	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
Muhtelif tehlikeli maddeler ve nesneler	9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Yalnızca dökme yükte tehlikeli malzemeler (MHB)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3	X	X	X

Numaralar ve semboller, bu bölümde tanımlandığı üzere aşağıdaki terimler ile ilgilidir:

1 - "uzağında"

2 - "ayrılmış"

3 - "tam bir bölme veya ambarla ayrılmış"

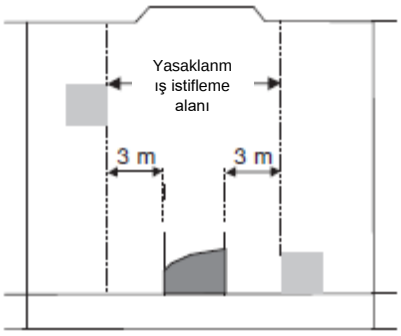
4 - "aradaki tam bir bölme veya ambarla boylamasına ayrılmış"

X — varsa ayırma, bu Kod'daki Tehlikeli Maddeler Listesi'nde ya da IMSBC Kodu'ndaki bireysel kayıtlarda gösterilir

7.6.3.5.3 ***Ayırma terimlerinin tanımları***

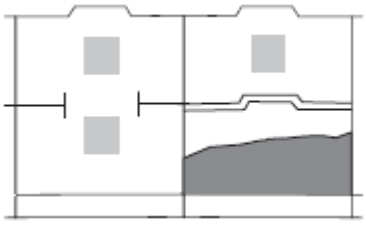
Uzağında:

Bir kaza durumunda uyumsuz malzemelerin tehlikeli biçimde etkileşimde bulunabilmesi için etkili biçimde ayrılmış ancak dikey olarak çıkan minimum 3 m yatay ayırmanın sağlanması kaydıyla aynı bölme, ambar veya *güverte üstünde* taşınabilme

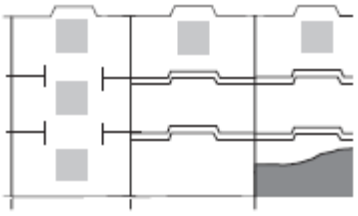


Ayrılmış:

Güverte altına istiflendiğinde farklı ambarlarda.Aradaki güvertenin ateşe ve sıvıya dayanıklı olması kaydıyla farklı bölmelerde dikey bir ayırma, bu ayırmaya eşdeğer olarak kabul edilebilir.

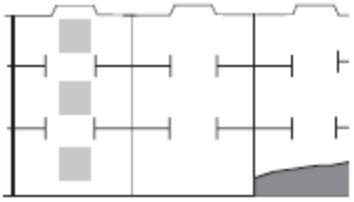


Tam bir bölme veya ambarla ayrılmış: Ya dikey ya da yatay bir ayırma. Güverteler ateşe ve sıvıya karşı dayanıklı değilse aradaki tam bir bölme ile boyuna ayırma kabul edilebilir.



Aradaki tam bir bölme veya ambarla boylamasına ayrılmış:

Tek başına dikey ayırma bu gerekliliği yerine getirmez.



Lejant



Referans dökme yük malzemesi.....

Uyumsuz mallar içeren paket .....

Ateşe ve sıvıya dayanıklı güverte .....



Not: Dikey çizgiler, yük alanları arasındaki enine su geçirmez bölme perdelerini temsil eder.

Bölüm 7.7

Barç taşıyan gemilerde bulunan gemide taşınan barçlar

7.7.1 Giriş

7.7.1.1 Bu bölümün hükümleri, barç taşıyan gemilerin güvertesinde iken kimyasal tehlikelere sahip katı dökme yük malzemeleri veya paketli tehlikeli maddeleri içeren gemiyle taşınan barçlar için geçerlidir.

7.7.1.2 Paketli tehlikeli maddeler ya da kimyasal tehlikelere sahip katı dökme yük malzemelerin gemiyle taşınması için kullanılan barçlar, kullanıldıkları ve yeterince korundukları hizmetlerin koşullarıyla uygulanan streslere dayanmak için uygun tasarım ve yeterli dayanımda olacaktır. Gemide taşınan barçlar, tanınmış bir klasman şirketinin ya da ilgili ülkelerin yetkili makamı adına ve namına onaylanmış herhangi bir kuruluşun sertifikasyon hükümlerine uygun olarak onaylanacaktır.

7.7.2 Tanımlar

7.7.2.1 *Yükleme*, bu bölümün amaçları açsından yükün barç taşıyan bir gemiye yerleştirilmesini ifade eder.

7.7.2.2 *İstifleme*, bu bölümün amaçları açsından barç taşıyan geminin güvertesine bir gemiyle taşıyan bir barçya yerleştirilmesini ifade eder.

7.7.3 Barç yüklemeleri

7.7.3.1 Paketler muayene edilecek ve hasarlı, sızdıran veya dışarı kaçıran olduğu bulunanlar, gemiyle taşınan bir barçya paketlenmeyecektir. Paketlere yapışan aşırı su, kar, buz veya yabancı maddelerin, gemiyle taşınan bir barçya yüklenmesinden önce giderilmesini temin etmek için dikkat edilecektir.

7.7.3.2 Gemide taşınan bir barç içinde tehlikeli maddeler, yük taşıma birimleri ve diğer malları içeren paketler, yolculuk için yeterince sağlamlaştırılacak ve güvence altına alınacaktır. Paketler, taşıma sırasında birbirlerine ve aksamlara yönelik asgari hasar olasılığı olacak şekilde yüklenecektir. Paketler veya portatif tankların üzerindeki aksamlar yeterince korunmalıdır.

7.7.3.3 Belli kuru tehlikeli maddeler, gemide taşınan barçlarda dökme olarak taşınabilir ve bu, Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 13'te "BK2" Kodu ile gösterilir. Kimyasal tehlikelere sahip bu katı dökme yük malzemeleri, gemide taşınan barçlarla taşındıklarında her zaman yük eşit biçimde dağıtıldığı, düzgünce işlenmiş ve güvence altına alınmış olması temin edilecektir.

7.7.3.4 Paketlenmiş tehlikeli maddeler veya kimyasal tehlikelere sahip katı dökme yük malzemelerinin yüklendiği gemide taşınan barçlar, su geçirmez bütünlüğü bozabilen gövde veya ambar kapağı hasarına karşı görsel olarak incelenecektir. Bu hasrın kanıtı varsa gemide taşınan barç, paketlenmiş tehlikeli maddelerin ya da kimyasal tehlikelere sahip katı dökme yük malzemelerinin taşınması için kullanılamaz ve yüklenmeyecektir.

7.7.3.5 Yetkili makamın onayına sahip aynı yük taşıma biriminde taşınabilen birbirinin "uzağında" olarak ayrılacak olan tehlikeli maddeler istisna olmak üzere bölüm 7.2'deki hükümlere göre birbirinden ayrılması gereken tehlikeli maddeler, aynı barçda taşınmayacaktır. Böyle durumlarda eşdeğer bir emniyet standardı sürdürülecektir.

7.7.3.6 Sınıf 2.3, 6.1, 6.2, 7 (UN 2908, 2909, 2910 ve 2911 istisna olmak üzere) ve 8 kapsamındaki birincil veya ikincil tehlikeye sahip tehlikeli maddeler ve Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 16b'de 7.7.3.6'da atıfta bulunulan tehlikeli maddeler, aynı barçda gıda maddeleri (bkz. 1.2.1) ile birlikte taşınmayacaktır.

7.7.3.7 7.7.3.6'daki hükümlere bakılmaksızın aşağıdaki tehlikeli maddeler, gıda maddelerine 3 m mesafede yüklenmemesi kaydıyla aynı barçda gıda maddeleri ile birlikte taşınabilir:

.1 sınıf 6.1 ve 8 kapsamındaki paketleme grubu III'e ait tehlikeli maddeler;

.2 sınıf 8 kapsamındaki paketleme grubu II'ye ait tehlikeli maddeler;

.3 sınıf 6.1 veya 8 kapsamında ikincil bir tehlikeye sahip paketleme grubu III'e ait diğer tehlikeli maddeler;

.4 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde sütun 16b'deki 7.7.3.7'de atıfta bulunulan tehlikeli maddeler.

7.7.3.8 Tehlikeli bir yükün artığını içeren gemide taşınan barçlar ya da tehlikeli bir maddenin artığını içeren boş ambalajlarla yüklü gemide taşınan barçlar, bizzat madde ile birlikte yüklenen barçlar olarak aynı hükümlere uygun olacaktır.

7.7.3.9 Tehlikeli maddelerin esnek dökme yük konteynerlerinde istiflenmesi

7.7.3.9.1 Esnek dökme yük konteynerleri, barçda esnek dökme yük konteynerleri arasında herhangi bir boşluk olmayacak şekilde barçda istiflenecektir. Esnek dökme yük konteynerleri, barçyı tamamen doldurmadığı takdirde yükün yer değiştirmesini önlemek için gerekli önlemler alınacaktır.

7.7.3.9.2 Esnek dökme yük konteynerlerinin istif için izin verilen azami istifleme yükseklik asla üç boyu geçmeyecektir.

7.7.3.9.3 Esnek dökme yük konteynerleri, havalandırma cihazları ile donatıldığında barçlarında esnek dökme yük konteynerlerinin istiflenmesi, bu cihazların çalışmasına engel olmayacaktır.

7.7.4 Gemide bulunan barçların istifi

7.7.4.1 Barç taşıyan gemilerin güvertesinde paketlenmiş tehlikeli maddeler ya da kimyasal tehlikelere sahip olan katı dökme yük malzemelerini taşıyan gemide taşınan barçların istiflenmesi, Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 16a'da ve bölüm 7.1'deki madde için gerekli olacaktır. Gemide taşınan bir barç, birden fazla madde ile yüklendiğinde ve istifleme konumları maddeler için farklılık gösterdiğinde (yani diğer maddelerin güverte altında istiflenirken bazı maddeler güverte üstünde istifleme gerektirir) bu maddeleri taşıyan gemide taşınan barç, güverte üstünde istiflenecektir.

7.7.4.2 Hüküm, güverte altına istiflenen ve tehlikeli niteliklerinden dolayı havalandırma gerektiren yüklerle yüklenmiş gemide taşınan barçların gerekli olduğu ölçüde havalandırılmasını temin etmeye yöneliktir.

7.7.4.3 Tehlikeli bir malın, ısı kaynaklarından korunacak olması gerektiğinde uygun alternatif önlemler sağlanmadıkça bu hüküm, bir bütün olarak gemide taşınan barçya uygulanacaktır.

7.7.4.4 Paketlenmiş tehlikeli maddeler ya da kimyasal tehlikelere sahip katı dökme yük malzemeleri, sabit yangınla mücadele sistemleri veya ayrı barçlara yönelik yangın tespit sistemlerini sağlama imkânına sahip olan barç taşıyan gemilerin güvertesinde gemide taşınan barçlara yüklendiğinde bu sistemlerin, gemide taşınan barçya bağlanmasını ve düzgün biçimde faaliyet göstermesini temin etmek için dikkat edilecektir.

7.7.4.5 Paketlenmiş tehlikeli maddeler ya da kimyasal tehlikelere sahip katı dökme yük malzemeleri, sabit yangınla mücadele sistemleri veya ayrı barç ambarlarında kurulan yangın tespit sistemlerine sahip barç taşıyan gemilerin güvertesindeki gemide taşınan barçlara yüklendiğinde gemide taşınan barçların üzerinde havalandırma kapaklarının açılmasını temin etmek, yangınla mücadele ortamının yangın durumunda barçlara girmesine izin vermek için dikkat edilecektir.

7.7.4.6 Havalandırma kanalların, ayrı gemide taşınan barçlara sağlandığında yangınla mücadele ortamının, ortamın gemide taşınan barçlara girmesine izin vermek için ambara girmesi durumunda havalandırma fanları güvence altına alınacaktır.

7.7.5 Barç taşıyan gemilerde barçlar arası ayrım

7.7.5.1 Diğer yük alanları veya diğer istifleme yöntemlerini kapsayan barç taşıyan gemiler için uygun bölüm, ilgili yük alanı için geçerli olacaktır.

7.7.5.2 Gemide taşınan bir barç, farklı ayırma hükümlerine sahip iki veya daha fazla maddeler ile yüklendiğinde uygulanabilir en sıkı ayırma geçerli olacaktır.

7.7.5.3 "Uzağında" ve "ayrılmış" şartı, gemide taşınan barçlar arasında herhangi bir ayırma gerektirmez.

7.7.5.4 "Tam bir bölme veya ambarla ayrılmış" şartı, dikey ambarlara sahip barç taşıyan gemiler için ayrı ambarların gerektiğini ifade eder. Yatay barç seviyelerine sahip barç taşıyan gemilerde ayrı barç katları gerekir ve barçlar, aynı dikey hatta olmayacaktır.

7.7.5.5 "Aradaki tam bir bölme veya ambarla boylamasına ayrılmış" şartı, dikey ambarlara sahip barç taşıyan gemiler için aradaki bir ambar veya makine dairesi ile ayırmanın gerektiğini ifade eder. Yatay barç düzenlerine sahip barç taşıyan gemilerde ayrı barç katları ve en az iki aradaki barç alanıyla boyuna bir ayırma gerekir.

Bölüm 7.8

Tehlikeli maddeleri içeren kaza ve yangın önlemleri durumlarında özel zorunluluklar

Not: Bu bölümdeki hükümler zorunlu değildir.

7.8.1 Genel

7.8.1.1 Tehlikeli maddeleri içeren bir vaka durumunda detaylı tavsiyeler, *Tehlikeli Madde Taşıyan Gemiler için Revize Edilmiş Acil Durum Müdahale Prosedürleri* adlı *EmS Kılavuzu*'nda bulunmaktadır.

7.8.1.2 Tehlikeli maddeleri içeren bir vaka sırasında personel maruziyeti durumunda detaylı tavsiyeler, *Tehlikeli Madde İçeren Kazalarda Kullanılacak Tıbbi İlk Yardım Kılavuzu*'nda (MFAG) bulunmaktadır.

7.8.1.3 Gemi limandayken tehlikeli maddeler içeren bir paketin, kırılma veya sızıntıya maruz kaldığı bulunduğunda liman makamlarına bilgi verilmeli ve uygun prosedürler takip edilmelidir.

7.8.2 Kaza durumunda genel hükümler

7.8.2.1 Acil bir durum eylemine yönelik tavsiyeler, malların güverte üstü veya güverte altına istiflenip istiflenmemesine ya da maddenin gaz, sıvı veya katı olup olmamasına bağlı olarak farklılık gösterebilir. Kapalı kap (c.c) 60 °C veya altında bir parlama noktasına sahip alevlenebilir gazlar veya alevlenebilir sıvıları içeren vakalarla ilgili olduğunda çıplak alev, korunmasız ampuller, elektriklik ev aletleri gibi tüm tutuşma kaynaklarında kaçınılmalıdır.

7.8.2.2 Genel olarak tavsiye, mümkün olduğunca uzağında su ile tehlikeli biçimde tepkime olması durumunda bol miktarda suyla güverte üzerinde döküntüleri yıkamaktır. Mürettebatın emniyetinin, denizin kirlenmesi üzerinde önceliğe sahip olması akılda tutularak güverte üzerine dökülmüş tehlikeli maddelerin bertarafı, kaptanın takdirindeki bir meseledir. Bunu yapmak emniyetliyse DENİZ KİRLETİCİ olarak bu Kod'da tanımlanan maddeler, nesneler ve malzemelerin döküntü ve sızıntıları, emniyetli bertaraf için toplanmalıdır. İnert emici malzeme, sıvılar için kullanılabilir.

7.8.2.3 Mümkün olunca güverte altı yük alanlarında zehirli, aşındırıcı ve/veya alevlenebilir buharlar, herhangi bir acil durum faaliyetine girişmeden önce dağıtılmalıdır. Mekanik havalandırma sistemi kullanıldığında alevlenebilir buharların tutuşmamasını temin etmek için özen gösterilecektir.

7.8.2.4 Bu maddelerin sızdığına dair bir şüphe olması durumunda kaptan veya sorumlu zabit, gerekli tüm emniyet önemlerini alıp ambar veya yük alanına giriş yapmanın emniyetli olduğuna kanaat getirinceye kadar girişe izin verilmemelidir.

7.8.2.5 Diğer şartlar altında ambara acil durumda giriş ancak kendi kendine yeterli nefes alma cihazı ve diğer koruyucu giysiler giyen eğitimli mürettebat tarafından gerçekleştirilecektir.

7.3.2.6 Çelik için aşındırıcı maddelerin ve kriyojenik sıvıların döküntüsüyle ilgilendikten sonra yapısal hasara yönelik dikkatli bir inceleme gerçekleştirilmelidir.

7.8.3 Bulaşıcı maddeleri içeren kazalar için özel hükümler

7.8.3.1 Bulaşıcı maddeleri içeren paketlerin taşınması veya açılmasından sorumlu kişiler, bu paketlere yönelik hasardan veya sızıntıların farkında olursa şunları yapmalıdır:

.1 paketi elleçlemekten kaçınmak ya da elleçlemeyi asgari düzeyde tutmak;

.2 civardakipaketleri kontaminasyona karşı inceleme ve kontamine olmuşları bir kenara ayırmak;

.3 uygun kamu sağlığı kurumlarını veya veteriner makamlarını bilgilendirmek ve kişilerin tehlikeye maruz kalabildiği diğer transit ülkeleri hakkında bilgi sağlamak ve

.4 gönderici ve/veya alıcıyı bilgilendirmek.

7.8.3.2 Dekontaminasyon

Bulaşıcı maddeleri taşımakta kullanılmış bir geminin yük taşıma birimi, dökme yük konteyneri veya yük alanı, tekrar kullanılmadan önce madde salınımına karşı incelenecektir. Taşıma sırasında bulaşıcı maddeler salınmışsa bir geminin yük taşıma birimi, dökme yük konteyneri veya yük alanı, tekrar kullanılmadan önce dekontamine edilecektir. Serbest kalan bulaşıcı maddeyi etkili biçimde etkisiz hâle getiren herhangi bir yolla dekontaminasyon elde edilebilir.

7.8.4 Radyoaktif malzeme içeren kazalar için özel hükümler

7.8.4.1 Bir paketin hasar gördüğü veya sızdırdığına dair belirtiler varsa veya paketin sızdırmış olduğundan ve hasar gördüğünden kuşkulanılıyorsa o pakete erişim derhal sınırlandırılmalı ve kalifiye bir personel mümkün olduğu kadar süratle kontaminasyon derecesi ile son radyasyon düzeyini değerlendirilmelidir. Değerlendirme; paketi, taşıma aracı, çevredeki yükleme ve boşaltma alanlarını ve gerekiyorsa, taşıma aracında taşınan diğer malzemeleri kapsamalıdır. Bu tür sızıntı veya hasarın sonuçlarını gidermek ve minimize etmek için ilgili yetkili makamlar tarafından öngörülen hükümlere uygun olarak kişilerin, malların ve çevrenin korunması amacıyla ek adımlar atılmalıdır.

7.8.4.2 Normal taşıma koşulları altında izin verilen sınırların üstünde hasar gören veya radyoaktif içerik sızdıran paketler, gözetim altındaki kabul edilebilir bir ara depolama alanına götürülebilir ancak onarılana veya yenilene ve temizlenene kadar sevk edilmemelidir.

7.8.4.3 Radyoaktif malzemelerin taşınması sırasında meydana gelen nükleer veya radyolojik acil durumlarda, kişilerin, mülklerin ve çevrenin korunması amacıyla ilgili ulusal ve/veya uluslararası organizasyonlar tarafından belirlenen acil durum hükümleri; uygulanmalıdır. Bu kapsamda, ulusal ve/veya uluslararası gerekliliklere uygun olarak ve ulusal ve/veya uluslararası acil durum düzenlemeleriyle uyumlu ve koordineli bir biçimde oluşturulmuş hazırlıklı olma ve müdahale düzenlemeleri yer alır.

7.8.4.4 *Tehlikeli Madde Taşıyan Gemiler için Revize Edilmiş Acil Durum Müdahale Yöntemleri* ve *Tehlikeli Maddeleri İçeren Kazalarda Kullanılmak için Tıbbi İlk Yardım Kılavuzu*'nun (MFAG) en son versiyonlara dikkat çekilmektedir.

7.8.4.5 Hazırlık durumu ve müdahale düzenlemeleri, kademeli bir yaklaşıma dayalı olmalı ve tanımlanan tehlikelerin yanı sıra, olası bir nükleer veya radyolojik acil durumunda, sevkiyatta yer alan maddelerin çevreyle teması neticesinde ortaya çıkabilecek diğer tehlikeli maddelerin oluşumu gibi, bu tür tehlikelerin potansiyel neticelerine yer vermelidir. Bu tür düzenlemelerin oluşturulmasına yönelik kılavuz bilgiler, “Nükleer veya Radyolojik Acil Duruma Hazırlık ve Müdahale”, IAEA Güvenlik Standartları Seri No. GSR Bölüm 7, IAEA, Viyana (2015); “Nükleer veya Radyolojik Bir Acil Duruma Hazırlık ve Müdahalede Kullanım Kriterleri”, IAEA Güvenlik Standartları Seri No. GSG-2, IAEA, Viyana (2011); “Nükleer veya Radyolojik Acil Duruma Hazırlık Düzenlemeleri”, IAEA Güvenlik Standartları Seri No. GS-G-2.1, IAEA, Viyana (2007) ve “Nükleer veya Radyolojik Acil Durumların Sonlandırılması için Düzenlemeler”, IAEA Güvenlik Standartları Seri No. GSG-11, IAEA, Viyana (2018) başlıklı dokümanlarda yer almaktadır.

7.8.4.6 Gemi limandayken radyoaktif malzeme içeren bir paketin, kırılma veya sızıntıya maruz kalması durumunda liman makamlarına bilgi verilmeli ve onlardan veya yetkili makamlardan tavsiye alınmalıdır.[*] Böyle bir acil durumda radyolojik yardım çağırmak için birçok ülkede prosedürler düzenlenmiştir.

7.8.5 Genel yangın önlemleri

7.8.5.1 Tehlikeli maddeler yükünde yangının önlenmesi, özellikle aşağıdaki tedbirler gözetip iyi gemicilik uygulaması ile elde edilir.

.1 yanıcı malzemeleri alev kaynaklarının uzağında tutmak;

.2 .3 alevlenebilir bir maddeyi yeterince paketleme ile korumak; hasarlı veya sızdıran paketleri reddetmek;

.4 paketleri kazara hasar veya ısınmaya karşı korunacak şekilde istiflemek;

.5 paketleri yangın başlatabilen veya yayabilen maddelerden ayırmak;

[*] Radyoaktif malzemenin taşınmasıyla ilgili onaylar ve yetkilerden sorumlu ulusal yetkili makamların IAEA listesi ve bölüm 7.9'a atıf yapılmıştır. Liste yıllık olarak güncellenir.

.6 uygun ve uygulanabilir olduğunda tehlikeli maddeleri, bir yangının civarında paketler korunabilecek şekilde erişilebilir bir konumda istiflemek;

.7 tehlikeli alanlarda sigara içme yasağını uygulamak ve açıkça fark edilebilir şekilde "SİGARA İÇMEK YASAKTIR" uyarı veya işaretlerini teşhir etmek ve

.8 kısa devre, toprağa sızma veya kıvılcım gibi tehlikelerin belirgin olmasını sağlamak. Aydınlatma ve güçlü kabloları ile donanımları iyi şartlarda korunmalıdır. Emniyetsiz olduğu bulunan kablo veya tesisatların bağlantısı kesilmelidir. Ayırma amacıyla bir bölme perdesinin uygun olduğu gerektiğinde güverte ve bölme perdelerinin kablo ve iletken girişleri, gaz ve buhar geçişine karşı mühürlenmelidir.

Tehlikeli maddeleri güverte üstüne istiflerken alev kaynaklarından kaçınmak amacıyla yardımcı makine, elektrik tesisatı ve kablo geçişlerinin konumu göz önünde bulundurulmalıdır.

7.8.5.2 Ayrı sınıflara ve gerektiğinde ayrı maddeler için geçerli olan yangın tedbirleri, Tehlikeli Maddeler Listesi'nde ve 7.8.2 ile 7.8.6 ila 7.8.9 arasındaki maddelerde önerilmektedir.

7.8.6 Sınıf 1 için özel yangın önlemleri

7.8.6.1.1 Sınıf 1 kapsamındaki malların elleçlenmesi ve taşınmasında en büyük risk, mallara harici bir kaynaktan yangındır ve yangının, bu mallara ulaşmadan tespit edilip söndürülmesi hayatidir. Sonuç olarak yangın tedbirleri, yangınla mücadele araçları ve ekipmanlarının iyi kalitede olması ve ani uygulama ve kullanıma hazır olması zaruridir.

7.8.6.1.2 Sınıf 1 kapsamındaki malları içeren bölmeler ve bitişiğinde yük alanları, yangın tespit sistemiyle donatılmalıdır. Bu alanların, sabit bir yangın söndürme sistemi ile korunmadığı durumlarda yangınla mücadele faaliyetleri için erişilebilir olmalıdır.

7.8.6.1.3 Sınıf 1 kapsamındaki malları içeren bir bölmede herhangi bir tamir işi gerçekleştirilmemelidir. Civarındaki bir alanda tamirat yaparken çok özen gösterilmelidir. Acil durumlar haricinde ve liman makamının önceden yetkisi dâhilinde olması dışında yangınla mücadele düzenlemelerinin hazır bulunduğu makine alanları ve atölyelerden başka herhangi bir alanda ateş, alev, kıvılcım veya ark üreten ekipmanın kullanımını içeren kaynaklama, yakma, kesme veya perçinleme işlemi gerçekleştirilemez.

7.8.7 Sınıf 2 için özel yangın önlemleri

7.8.7.1 Bazı gazların havadan daha ağır olup geminin alt kısımlarında tehlikeli konsantrasyonlarda birikebildiği akılda tutularak yük alan(lar)ından herhangi bir gaz sızıntısını gidermek için yeterli havalandırma sağlanmalıdır.

7.8.7.2 Sızan gazların geminin diğer kısımlarına girmesini önlemek için gerekli önlemler alınmalıdır.

7.8.7.3.1 Bir gazın sızdığına dair bir şüphe olması durumunda kaptan veya sorumlu zabit, gerekli tüm emniyet önemlerini alıp yük alanları veya diğer kapalı alanlara giriş yapmanın emniyetli olduğuna kanaat getirinceye kadar girişe izin verilmemelidir. Diğer şartlar altında acil durumda giriş ancak tavsiye edildiğinde ve daima sorumlu bir zabitin gözetiminde olmak üzere kendi kendine yeterli nefes alma cihazı ve koruyucu giysiler giyen eğitimli mürettebat tarafından gerçekleştirilecektir.

7.8.7.3.2 Alevlenebilir gazlar içeren basınçlı kaplardan sızıntı, hava ile patlayıcı karışımlara neden olabilir. Bu karışımlar tutuşursa patlama ve yangına sebep olabilir.

7.8.8 Sınıf 3 için özel yangın önlemleri

7.8.8.1 Alevlenebilir sıvılar, özellikle kapalı bir alandayken hava ile patlayıcı karışımlar oluşturan alevlenebilir buharlar çıkarır. Bu buharlar tutuşursa maddelerin istiflendiği alanda "parlamalara" neden olabilir. Buharların birikmesini önlemek amacıyla yeterli havalandırma şartı için gereken özen gösterilmelidir.

7.8.9 Sınıf 7 için yangınla mücadele ve özel yangın önlemleri

7.8.9.1 İstisnai, Endüstriyel ve Tip A paketlerinin radyoaktif içerikleri, bir kaza ya da pakete yönelik bir hasar durumunda, salınan malzemelerin ya da koruyucu etkinliğin kaybolmasına dair yüksek bir olasılık bulunduğundan dolayı, yangınla mücadele ve kurtarma faaliyetlerine sekte vurmaya yönelik radyolojik tehlikeliye meydan vermeyecek şekilde kapatılır.

7.8.9.2 Tip B(U) paketleri, Tip B(M) paketleri ve Tip C paketleri, içerik maddelerinin ciddi bir şekilde kaybolması ya da radyasyon zırhının tehlikeli biçimde kaybolması olmadan ciddi yangınlara dayanabilecek kadar güçlü tasarlanır.

Bölüm 7.9

Muafiyetler, onaylar ve belgeler

7.9.1 Muafiyetler

Not 1 Bu bölümün hükümleri, bu Kod'un 1 ila 7.8 arasındaki bölümlerde bahsedilen muafiyetler ve onaylar (izinler, yetkiler veya anlaşmalar dâhil) ve bu Kod'un 1 ila 7.8 arasındaki bölümlerde atıfta bulunulan sertifikalar için uygulanmayacaktır. Sözü edilen onaylar ve belgeler için bkz. 7.9.2.

Not 2 Bu bölümün hükümleri, sınıf 7 için uygulanmaz. Sınıf 7 için geçerli olan bu Kod'un herhangi bir hükmüne uygunluğunun olanaksız olduğu radyoaktif malzeme sevkiyatı için 1.5.4 bölümüne bakınız.

7.9.1.1 Bu kod'un, tehlikeli maddelerin taşınmasına yönelik özel bir hükme uygun olmasını gerektirdiği durumda yetkili makam(lar) (Ayrıldığı Liman Devleti, Varış Limanı Devleti veya Bayrak Devleti), bu hükmün, en azından bu Kod'un gerektirdiği şekilde etkili ve emniyetli olduğuna memnunsa muafiyet ile başka hükümleri yetkilendirebilir. Buna taraf olan değil de yetkili bir makam tarafında bu bölüm altında yetkilendirilen bir muafiyetin kabulü, o yetkili makamı takdirindedir. Buna göre muafiyet kapsamındaki herhangi bir sevkiyattan önce muafiyetin alıcısı, ilgili diğer yetkili makamları bilgilendirecektir.

7.9.1.2 Muafiyet hususunda inisiyatif kullanmış olan yetkili makam(lar):

.1 uygun olduğu üzere SOLAS ve/veya MARPOL'a taraf olan Sözleşmeli Ortakların dikkatine sunulacak olan bu muafiyetin bir nüshasını Uluslararası Denizcilik Örgütü'ne gönderecek ve

.2 uygunsa muafiyet kapsamındaki hükümleri dâhil edecek şekilde IMDG Kodu'nu değiştirmek için adım atacaktır.

7.9.1.3 Muafiyetin geçerlilik süresi, yetkilendirildiği tarihten itibaren beş yıldan fazla olmayacaktır. 7.9.1.2.2 kapsamında bulunmayan bir muafiyet, bu bölümün hükümlerine göre yenilenebilir.

7.9.1.4 Muafiyetin bir nüshası, muafiyet koşulları altında taşıma için taşıyıcıya önerildiğinde her bir sevkiyata eşlik edecektir. Muafiyetin bir nüshası ya da bunun elektronik bir kopyası, uygun olduğu üzere muafiyete göre tehlikeli maddeleri taşıyan her bir geminin güvertesinde bulundurulacaktır.

7.9.2 Onaylar (izinler, yetkilendirmeler veya anlaşmalar dâhil) ve belgeler

7.9.2.1 İzinler, yetkiler veya anlaşmalar ve bu Kod'un 1 ila 7.8 arasındaki bölümlerinde atıfta bulunulan ve yetkili makam (Kod, çok taraflı bir gerektirdiğinde makamlar) ya da o yetkili makamca yetkilendirilmiş bir kuruluş tarafından düzenlenen sertifikalar dâhil olmak üzere ilgili onaylar (örneğin 4.1.3.7'deki alternatif ambalaj, 7.3.4.1'deki ayırma içi onay ya da 6.7.2.18.1'deki portatif tank sertifikaları), uygun olduğu üzere kabul edilecektir:

.1 tadil edildiği şekliyle Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi (SOLAS), 1974 şartlarına uyarlarsa SOLAS'a üye olan diğer sözleşmeli taraflar ve/veya

.2 tadil edildiği şekliyle bununla ilgili 1978 tarihli Protokol ile değiştirilen 1973 tarihli Uluslararası Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Sözleşmesi'nin (MARPOL, Ek III) gerekliliklerine uyarlarsa diğer sözleşmeli ortaklar tarafından.

7.9.3 Belirlenmiş ana ulusal yetkili makamlar için irtibat bilgileri

Belirlenmiş ana ulusal yetkili makamlar için irtibat bilgileri, bu paragrafta verilmektedir.[*] Bu adreslere yönelik düzeltmeler Örgüt'e gönderilmelidir.[†]

[*] Yetkili makamlar ve kurumlara ait irtibat bilgilerinin daha kapsamlı bir listesini sağlayan tadil edilebildiği şekliyle MSC.1/Circ.1563'ye atıfta bulunulmaktadır.

Ülke	Belirlenmiş ana ulusal yetkili makamlar için irtibat bilgileri
ALMANYA	Ulaştırma ve Dijital Altyapı Bakanlığı G 24 Bölümü - Tehlikeli Maddelerin Taşınması Robert-Schuman-Platz 1 53175 Bonn ALMANYA Telefon: +49 228 300 2551 E-posta: ref-g24@bmvi.bund.de *Ambalaj, Test ve Sertifikasyon Enstitüsü:* *Federal Malzeme Araştırma ve Testi Enstitüsü* (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)) Unter den Eichen 87 D-12205 Berlin ALMANYA Telefon: +49 30 8104 0 veya iç hat +49 30 8104 1310 +49 30 8104 3407 Faks: +49 30 8104 1227 E-posta: ingo.doering@bam.de IMDG Kodu ile uyumlu olarak ambalajlar, IBC'ler ve çok modlu tank konteynerler; Kod, ek I, bölüm 6'da belirtildiği şekilde işaretlenecektir (referanslar tadilat 29'a yöneliktir). 6.2(f)'ye göre işaretler "D/BAM" olacaktır.
AMERİKAN SAMOASI	Silila Patane Liman Başkanı Liman İdaresi Pagopago Amerikan Samoası AMERİKAN SAMOASI 96799
ANGOLA	Ulusal Deniz Emniyet, Taşımacılık ve Limanlar Müdürü Ulusal Ticaret Filo ve Limanlar Müdürlüğü Rua Rainha Ginga 74, 4 Andar Luanda ANGOLA Telefon: +244 2 39 0034 +244 2 39 7984 Faks: +244 2 31 037 Cep: +244 9243 9336 E-posta: ispscode_angola@snet.co.ao
ARJANTİN	Prefectura Naval Argentina

† Uluslararası Denizcilik Örgütü
4 Albert Embankment London SE1 7SR Birleşik Krallık
E-posta: info@imo.org / Faks: +44 20 7587 3210

	(Arjantin Sahil Güvenliği) Dirección de protección ambiental Departamento de protección ambiental y mercancías peligrosas Division mercancías y residuos peligrosos Avda. Eduardo Madero 235 4° piso, Oficina 4.36 y 4.37 Buenos Aires (C1106ACC) ARJANTİN CUMHURİYETİ Telefon: +54 11 4318 7669 Faks: +54 11 4318 7474 E-posta: dpma-mp@prefecturanaval.gov.ar
AVUSTRALYA	Gemi Teftiş ve Tescil Müdürü Gem Koruma Dairesi Avusturya Deniz Emniyet Kurumu GPO Box 2181 Canberra ACT 2601 AVUSTRALYA Telefon: +61 2 6279 5048 Faks: +61 2 6279 5058 E-posta: psc@amsa.gov.au Web sitesi: www.amsa.gov.au
AVUSTURYA	Federal Taşımacılık, Yenilik ve Teknoloji Bakanlığı Tehlikeli Maddelerin ve Emniyetli Konteynerlerin Taşınması Radetzkystraße 2 A-1030 Wien AVUSTURYA Telefon: +43 1 71162 65 5771 Faks: +43 1 71162 65 5725 E-posta: st6@bmvit.gv.at Web sitesi: www.bmvit.gv.at
AZERBAYCAN	Azerbaycan Cumhuriyeti, Acil Durumlar Bakanlığı Endüstride Güvenli Çalışmalar ve Dağ-Maden Kontrol Dairesi Başkanlığı 26 Najafgulu Rafiyev Street Bakü Khatai Region AZ 1025 Azerbaycan Telefon: +994 12 512 1501 Telefaks: +994 12 512 2501 E-posta: dag-meden@fhn.gov.az
BAHAMALAR	Bahamalar Denizcilik Kurumu 120 Old Broad Street London, EC2N 1AR

	BİRLEŞİK KRALLIK	
	Telefon:	+44 20 7562 1300
	Faks:	+44 20 7614 0650
	E-posta:	tech@bahamasmaritime.com
	Web sitesi:	www.bahamasmaritime.com
BANGLADEŞ	Sevkiyat Bölümü 141-143, Motijheel Ticaret Bölgesi BIWTA Bhaban (8th Floor) Dhaka-1000 Bangladeş	
	Telefon:	+880 2 9555128
	Faks:	+880 2 7168363
	E-posta:	dosdgdbd@bttb.net.bd
BARBADOS	Denizcilik İşleri Müdürü Turizm ve Uluslararası Taşımacılık Bakanlığı 2nd Floor, Carlisle House Hincks Street Bridgetown St. Michael BARBADOS	
	Telefon:	+1 246 426 2710/3342
	Faks:	+1 246 426 7882
	E-posta:	ctech@sunbeach.net
BELÇİKA	*Antwerp ofisi* Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer Directoraat-generaal Maritiem Vervoer Scheepvaartcontrole Posthoflei 3 B-2000 Antwerpen (Berchem) BELÇİKA	
	Telefon:	+32 3 229 0030
	Faks:	+32 3 229 0031
	E-posta:	HAZMAT.MAR@mobilit.fgov.be
	Ostend ofisi Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer Directoraat-generaal Maritiem Vervoer Scheepvaartcontrole Natiënkaai 5 B-8400 Oostende BELÇİKA	
	Telefon:	+32 59 56 1450
	Faks:	+32 59 56 1474
	E-posta:	HAZMAT.MAR@mobilit.fgov.be
BELİZE	Liman Komiseri / Liman Başkanı	

	120 Corner North Front and Pickstock Street	
	Belize City	
	BELİZE	
	Telefon:	+501 223 0752
		+501 223 0762
		+501 223 0743
	Faks:	+501 223 0433
	Web sitesi:	www.portauthority.bz
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	Ulusal Taşımacılık Makamı	
	Denizcilik İşleri Dairesi	
	P.O. Box 900 Abu Dhabi	
	BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	
	Telefon:	+971 2 4182 124
	Faks:	+971 2 4491 500
	E-posta:	marine@nta.gov.ae
BİRLEŞİK DEVLETLER	ABD Ulaştırma Bakanlığı	
	Boru Hattı ve Tehlikeli Malzeme Emniyet İdaresi	
	Uluslararası Program Koordinatörü	
	1200 New Jersey Ave, S.E.	
	Washington, D.C. 20590	
	ABD	
	Telefon:	+1 202 366 8553
	Faks:	+1 202 366 7435
	E-posta:	infocntr@dot.gov
	Birleşik Devletler Sahil Güvenliği	
	Tehlikeli Malzeme Standartları Bölümü (CG-ENG-5)	
	U.S. Coast Guard, Stop 7509	
	Dikkatine: Chief, Hazardous Materials Division	
	2703 Martin Luther King Jr. Ave. SE Washington, D.C.	
	20593-7509	
	ABD	
	Telefon:	+1 202 372 1420
	E-posta:	hazmatstandards@uscg.mil
BİRLEŞİK KRALLIK	Denizcilik ve Sahil Güvenliği Kurumu	
	Bay 2/21	
	Spring Place	
	105 Commercial Road	
	Southampton SO15 1EG	
	BİRLEŞİK KRALLIK	
	Telefon:	+44 23 8032 9100
	Faks:	+44 23 8032 9204
	E-posta:	dangerous.goods@mcga.gov.uk
	Ekonomik Kalkınma Kurumu	

BOLİVARCI VENEZUELA CUMHURİYETİ	Instituto Nacional de los Espacios Acuáticos Avenida Orinoco entre calles Perijá y Mucuchies Edificio INEA, Piso 6, Las Mercedes Caracas 1060 BOLİVARCI VENEZUELA CUMHURİYETİ Telefon: Faks: E-posta: Web sitesi:	 +58 212 909 1430 +58 212 909 1450 +58 212 909 1587 +58 212 909 1461 +58 212 909 1573 asuntos_internacionales@inea.gob.ve www.inea.gob.ve
BREZİLYA	Diretoria de Portos e Costas (DPC-20) Rua Teófilo Otoni No. 04 Centro Rio de Janeiro CEP 20090-070 BREZİLYA Telefon: Faks: E-posta:	 +55 21 2104 5203 +55 21 2104 5202 secom@dpc.mar.mil.br
BULGARİSTAN	*Genel merkez* Kaptan Petar Petrov, Müdür "Kalite Yönetimi" Müdürlüğü Bulgar Denizcilik İdaresi 9 Dyakon Ignatii Str. Sofia 1000 BULGARİSTAN CUMHURİYETİ Telefon: Faks: E-posta: *Bölgesel ofisler* Liman Başkanı Müdürlük "Denizcilik İdaresi" - Bourgas 3 Kniaz Alexander Batemberg Str. Bourgas 8000 BULGARİSTAN CUMHURİYETİ Telefon: Faks: E-posta: Liman Başkanı Müdürlük	 +359 2 93 00 910 +359 2 93 00 912 +359 2 93 00 920 bma@marad.bg petrov@marad.bg +359 56 875 775 +359 56 840 064 hm_bs@marad.bg

	"Denizcilik İdaresi" - Varna 5 Primorski Bvd Varna 9000 BULGARİSTAN CUMHURİYETİ	
	Telefon:	+359 52 684 922
	Faks:	+359 52 602 378
	E-posta:	hm_vn@marad.bg
BURUNDİ	Bakan Ministère des Transports, Postes et Télécommunications B.P. 2000 Bujumbura BURUNDİ	
	Telefon:	+257 219 324
	Faks:	+257 217 773
CEZAYİR	Ministère des Transports Direction de la Marine marchande et des Ports 1 Chemin Ibn Badis El Mouiz (ex Poirson) El Biar - Alger CEZAYİR	
	Telefon:	+213 219 29881
		+213 219 20931
	Telefaks:	+213 219 23046
		+213 219 29894
	E-posta:	benyelles@ministere-transports.gov.dz
CİBUTİ	Denizcilik İşleri Müdürü Ministère de l'equipement et des transports P.O. Box 59 Cibuti CİBUTİ	
	Telefon:	+253 357 913
	Faks:	+253 351 538
		+253 931
		+253 355 879
ÇEK CUMHURİYETİ	*Uygulama* Çek Cumhuriyeti Taşımacılık Bakanlığı Seyrüsefer Bölümü Nábr. L. Svobody 12 110 15 Praha 1 ÇEK CUMHURİYETİ	
	Telefon:	+420 225 131 151
	Faks:	+420 225 131 110
	E-posta:	sekretariat.230@mdcr.cz
	Cesky urad pro zkoušeni zbrani a streliva	

	(Çek silah ve cephane testi dairesi)	
	Jilmova 759/12	
	130 00 Praha 3	
	ÇEK CUMHURİYETİ	
	Telefon:	+420 284 081 831
	E-posta:	info@cuzzs.cz
		rockai@cuzzs.cz
	Tehlikeli maddelerin ambalajlanmasında kullanılan paketler veya malzemelerin fonksiyonel sürdürülebilirliğin incelenmesi, test edilmesi ve değerlendirilmesi	
	IMET, s. r. o.	
	Kamýcká 234	
	160 00 Praha 6 - Sedlec	
	ÇEK CUMHURİYETİ	
	Telefon:	+420 220 922 085
		+420 603 552 565
	Faks:	+420 220 921 676
	E-posta:	imet@imet.cz
	Sınıf 1 kapsamında tehlikeli maddelerin sınıflandırılması (patlayıcılar)	
	(20 Kasım 2010 tarihinde son eren ara yetki)	
	Ceskoslovensky Lloyd, spol.s. r.o.	
	(Czechoslovak 184)	
	Vinohradska 184	
	130 00 Praha 3	
	Vinohrady	
	ÇEK CUMHURİYETİ	
	Telefon:	+420 777 767
		+420 777 706
	E-posta:	info@cslloyd.cz
ÇİN	Deniz Emniyet İdaresi	
	Çin Halk Cumhuriyeti	
	11 Jianguomen Nei Avenue	
	Beijing 100736	
	ÇİN	
	Telefon:	+86 10 6529 2588
		+86 10 6529 2218
	Faks:	+86 10 6529 2245
	Teleks:	222258 CMSAR CN
DANİMARKA	Danimarka Denizcilik Kurumu	
	Carl Jacobsens Vei 31	
	DK-2500 Valby	
	DANİMARKA	
	Telefon:	+45 72 19 60 00

	Faks:	+45 72 19 60 01
	E-posta:	SFS@dma.dk
	Ambalaj, test ve sertifikasyon	
	Emballage og Transportinstituttet (E.T.I.)	
	Dansk Teknologisk Institut	
	Gregersensvej	
	2630 Tåstrup	
	DANİMARKA	
	IMDG Kodu ile uyumlu ambalajlar "DK Eti" ile işaretlenecektir	
EKVATOR	SUBSECRETARIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE MARITIMO Y	
	FLUVIAL	
	ING. IVAN SOLORZANO VILLACIS	
	EXPERTO EN INFRAESTRUCTURA PORTUARIA	
	CDLA. LOS CEIBOS - AV. DEL BOMBERO Y LEPOLDO CARRERA -	
	EDIF. "GRACE" EP-PETROECUADOR - 1ER PISO	
	GUAYAQUIL	
	GUAYAS	
	Ekvator	
	Telefon:	+593 4259 2080
	E-posta:	isolorzano@mtop.gob.ec
	Web sitesi:	http://www.obraspublicas.gob.ec
	SUBSECRETARIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE MARITIMO Y	
	FLUVIAL (SPTMF)	
	Ing. Richard Villacfs	
	Jefe de Contaminacion	
	Av. del Bombero y Leopoldo Carrera - Cdla. Ceibos. Edif. EP- Petroecuador. 1er piso	
	Guayaquil	
	Ekvator	
	Telefon:	+593 6272 3008
	E-posta:	rvillacis@mtop.gob.ec
	Web sitesi:	https://www.obraspublicas.gob.ec
	Superintendencia del Terminal Petrolero de "El Salitral" (SUINSA)	
	CPNV(SP) Raûl Aguirre Baldeon	
	Superintendente	
	Terminal Petrolero de el Salitral	
	Guayaquil	
	Ekvator	
	Telefon:	+593 4550 4901
	Telefaks:	+593 4250 4901 Ext. 102/109
	E-posta:	suinsa_operaciones@mtop.gob.ec

		suinsa_radio@mtop.gob.ec
		raguirreb2000@hotmail.com
	Superintendencia del Terminal Petrolero de la Libertad (SUINLI) CPNV(SP) Roberto Ruiz Johns	
	Superintendente	
	Terminal Petrolero de la Libertad	
	La Libertad	
	Ekvator	
	Telefon:	+593 4278 5785
	Telefaks:	+593 4278 5781
	E-posta:	suinli_operaciones@mtop.gob.ec
		suinli_radio@mtop.gob.ec
		rruiz@mtop.gob.ec
EKVATOR GİNESİ	Genel Müdür (Denizcilik İşleri)	
	Ministerio de Transportes, Tecnologia, Correos	
	y Telecomunicaciones	
	Malabo	
	EKVATOR GİNESİ CUMHURİYETİ	
	Telefon:	+240 275 406
	Faks:	+240 092 618
ENDONEZYA	Deniz Emniyet Müdürü	
	Deniz İletişim Genel Müdürü	
	(Perhubungan Bölümü)	
	Jl. Medan Merdeka Barat No. 8	
	Jakarta Pusat	
	ENDONEZYA	
	Telefon:	+62 381 3269
	Faks:	+62 384 0788
ERİTRE	Genel Müdür	
	Deniz Taşıma Bölümü	
	Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı	
	ERİTRE	
	Telefon:	+291 1 121 317
		+291 1 189 156
		+291 1 185 251
	Faks:	+291 1 184 690
		+291 1 186 541
	E-posta:	motcrez@eol.com.er
ESTONYA	Estonya Denizcilik İdaresi	
	Deniz Emniyet Bölümü	
	Valge 4	
	EST-11413 Tallinn	
	ESTONYA	
	Telefon:	+372 6205 700

		+372 6205 715
	Faks:	+372 6205 706
	E-posta:	mot@vta.ee
ETİYOPYA	Denizcilik İşleri Kurumu P.O. Box 1B61 Addis Ababa ETİYOPYA	
	Telefon:	+251 11 550 36 83
		+251 11 550 36 38
	Faks:	+251 11 550 39 60
	Cep:	+251 91 151 39 73
	E-posta:	maritime@ethione.et
FAROE ADALARI	Sjóvinnustýrið Faroe Denizcilik Kurumu P.O. Box 26 Â Halsi 1, P.O. Box 26 S¢rv á gur FO-380 Faroes, DenmarkInni a StØö, P.O.Box 26 FO-375 Miövâgur, Faroe Adaları	
	Telefon:	+298 355 600
	Faks:	+298 355 601
	E-posta:	fma@fma.fo
	Web sitesi	https://www.fma.fo
FAS	Direction de la Marine Marchande et des Pêches Maritimes Boulevard EI Hansali Casablanca FAS	
	Telefon:	+1 212 2 278 092
		+1 212 2 221 931
	Teleks:	24613 MARIMAR M
		22824
FİJİ	Denizcilik Emniyet Müdürü Fiji Adaları Deniz Emniyet İdaresi GPO Box 326 Suva FİJİ	
	Telefon:	+679 331 5266
	Faks:	+679 330 3251
	E-posta:	fimsa@connect.com.fj
FİLİPİNLER	Filipinle Liman Kurumu Manila Limanı Emniyet Kurmayı	

	P.O. Box 193 Port Area Manila 2803 FİLİPİNLER Telefon:	 +63 2473441 ila 49
FİNLANDİYA	Trafi Taşımacılık Emniyet Ajansı P.O. Box 320 FI-00101 Helsinki FİNLANDİYA Telefon: Faks: E-posta: *Ambalaj ve sertifikasyon enstitüsü* Emniyet Teknoloji Kurumu (TUKES) P.O. Box 123 FI-00181 Helsinki FİNLANDİYA Telefon: Faks: E-posta:	 +358 29 534 5000 +358 29 534 5095 kirjaamo@trafi.fi +358 96 1671 +358 96 1 674 66 kirjaamo@tukes.fi
FRANSA	Ministere de la Transition Ecologique et Solidaire Adjoint au Chef de la mission transport de matieres dangereuses Mr Pierre DUFOUR MTES - DGPR - Mission Transport de matieres dangereuses (MTMD) Tour Sequoia - Piece 23-39 92055 Paris La Defense Cedex Telefon: Faks: E-posta: *Ambalajlar, büyük ambalajlar ve orta boy dökme yük konteynerlerinden (IBC'ler) yetkili kuruluşlar (*)* 1 2 3	 +33 1 40 81 14 96 +33 1 40 81 86 41 pierre.dufour@developpement-durable.gouv.fr Association des Contrôleurs Indépendants (ACI) 22, rue de l'Est 92100 Boulogne-Billancourt FRANSA APAVE 191, rue de Vaugirard 75738 Paris Cedex 15 FRANSA Association pour la Sécurité des Appareils à Pression (ASAP) Continental Square - BP 16757 95727 Roissy-Charles de Gaulle Cedex

		FRANSA
	4	Bureau de Vérifications Techniques (BVT) ZAC de la Cerisaie - 31, rue de Montjean 94266 Fresnes Cedex FRANSA
	5	Bureau Veritas 67-71, rue du Château 92200 Neuilly-sur-Seine FRANSA
	6	Centre Français de l'Emballage Agréé (CeFEA) 5, rue Janssen 75019 Paris FRANSA
	7	Laboratoire d'Études et de Recherches des Emballages Métalliques (LEREM) Marches de l'Oise - 100, rue Louis-Blanc 60160 Montataire FRANSA
	8	Laboratoire National de métrologie et d'Essais (LNE) 1, rue Gaston-Boissier 75724 Paris Cedex 15 FRANSA
	Basınçlı kaplardan yetkili kuruluşlar	
	1	Association des Contrôleurs Indépendants (ACI) (İletişim bilgileri için yukarıya bakınız)
	2	APAVE (İletişim bilgileri için yukarıya bakınız)
	3	Association pour la Sécurité des Appareils à Pression (ASAP) (İletişim bilgileri için yukarıya bakınız)
	4	Bureau Veritas (İletişim bilgileri için yukarıya bakınız)
	*Tanklar ve çok elemanlı gaz konteynerlerinden yetkili kuruluşlar (MEGC'ler)**	
	1	Association des Contrôleurs Indépendants (ACI) (İletişim bilgileri için yukarıya bakınız)
	2	APAVE (İletişim bilgileri için yukarıya bakınız) Bureau Veritas (İletişim bilgileri için yukarıya bakınız)
	3	Radyoaktif maddeler içeren sınıf 7 paketler için onay vermeye yetkili makam: Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) 15, rue Louis Lejeune CS 70013

		F-92541 Montrouge Cedex FRANSA Telefon: +33 (0)1 46 16 41 09 E-posta: dts-transport@asn.fr
* Yetkilendirme alanlarına dair başka detaylar için yetkili makam ile iletişim kurun.		
GAMBİYA İSLAMİ CUMHURİYETİ	Genel Müdür Gambiya Liman Kurumu P.O. Box 617 Banjul GAMBİYA Telefon: Faks:	 +220 4 227 270 +220 4 227 260 +220 4 227 266 +220 4 227 268
GANA	Genel Müdür Gana Denizcilik Kurumu P.M.B. 34, Bakanlıklar Posta İdaresi Bakanlıklar - Accra GANA Telefon: Faks: E-posta:	 +233 21 662 122 +233 21 684 392 +233 21 677 702 info@ghanamaritime.org
GİNE BİSSAU	Bakan Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı Av. 3 de Agosto, Bissau GİNE BİSSAU Telefon:	 +245 212 583 +245 211 308
GUYANA	Guyana Denizcilik Kurumu/İdaresi Bayındırlık, Ulaştırma ve İnşa Bakanlığı Top Floor Fort Street Kingston Georgetown GUYANA CUMHURİYETİ Telefon: Faks: E-posta:	 +592 226 3356 +592 225 7330 +592 226 7842 +592 226 9581 MARAD@networksgy.com
GÜNEY AFRİKA	Güney Afrika Deniz Emniyet Kurumu P.O. Box 13186 Hatfield	

	0028 Pretoria	
	GÜNEY AFRİKA	
	Telefon:	+27 12 342 3049
	Faks:	+27 12 342 3160
	Güney Afrika Deniz Emniyet Kurumu	
	Hatfield Gardens, Block E (Ground Floor)	
	Corner Arcadia and Grosvenor Street	
	Hatfield	
	0083 Pretoria	
	GÜNEY AFRİKA	
	Genel Merkez İdaresi	
	Baş Müdür	
	Sevkiyat Baş Müdürlüğü	
	Ulaştırma Bölümü	
	Private Bag X193	
	0001 Pretoria	
	GÜNEY AFRİKA	
	Telefon:	+27 12 290 2904
	Faks:	+27 12 323 7009
	Durban, East London, Port Elizabeth ve Richards Bay	
	Doğu Bölgesi Baş Gemi Sörveyörü	
	Ulaştırma Bölümü	
	Denizcilik Bölümü	
	Private Bag X54309	
	Durban	
	GÜNEY AFRİKA	
	Telefon:	+27 12 3071501
	Faks:	+27 23 3064983
	Cape Town, Saldanha Bay ve Mossel Bay	
	Batı Bölgesi Baş Gemi Sörveyörü	
	Ulaştırma Bölümü	
	Denizcilik Bölümü	
	Private Bag X7025	
	8012 Roggebaai	
	GÜNEY AFRİKA	
	Telefon:	+2721 216 170
	Faks:	+2721 419 0730
GÜRCİSTAN	Deniz Taşımacılık Ajansı	
	23 Ninoshvili str.,	
	6000 Batumi	
	GÜRCİSTAN	
	Telefon:	+995 422 274925
	Faks:	+995 422 273929

	E-posta:	info@mta.gov.ge
	Web sitesi:	www.mta.gov.ge
	Devlet Gemi Sicili ve Bayrak Devleti	
	Uygulama Bölümü:	
	Gemicilik Bölümü:	
	Deniz Araştırma ve Kurtarma Merkezi:	
HIRVATİSTAN	Denizcilik İşleri, Taşımacılık ve Altyapı Bakanlığı	
	Deniz Emniyet Müdürlüğü	
	MRCC Rijeka	
	Senjsko pristanište 3	
	51000 Rijeka	
	HIRVATİSTAN CUMHURİYETİ	
	Telefon:	+385 51 195
		+385 51 312 301
	Faks:	+385 51 312 254
	E-posta:	mrcc@pomorstvo.hr
	Ambalajların testi ve sertifikasyonu	
	Yük Teftiş ve Test Hizmetleri	
	Adriainspekt	
	Ciottina 17/b	
	51000 Rijeka	
	HIRVATİSTAN CUMHURİYETİ	
	Telefon:	+385 51 356 080
	Faks:	+385 51 356 090
	E-posta:	ai@adriainspekt.hr
	Web sitesi:	www.adriainspekt.hr
	CSC konteynerleri klasman kurumu (IMO tankları dâhil)	
	Hırvat Gemi Sicili	
	Marasovićeva 67	
	21000 Split	
	HIRVATİSTAN CUMHURİYETİ	
	Telefon:	+385 21 408 180
	Faks:	+385 51 358 159
	E-posta:	constr@crs.hr
HİNDİSTAN	Genel Sevkiyat Müdürlüğü	
	Jahz Bhawan	
	Walchand Hirachand Marg	
	Bombay 400 001	
	HİNDİSTAN	
	Telefon:	+91 22 263651
	Teleks:	+DEGESHIP 2813-BOMBAY
	Ambalaj, Test ve Sertifikasyon Enstitüsü	
	Hindistan Ambalaj Enstitüsü	

	Bombay Madras Calcutta HİNDİSTAN	
HOLLANDA	Altyapı ve Çevre Bakanlığı P.O. Box 20901 2500 EX The Hague HOLLANDA Telefon: E-posta: *IMDG Kodu altındaki yetkili makam onayları için:* Altyapı ve Çevre Bakanlığı İnsan, Çevre ve Ulaştırma Teftiş Kurulu P.O. Box 90653 2509 LR The Hague HOLLANDA Telefon: Faks: E-posta:	 +31 70 456 0000 dangerousgoods@minienm.nl +31 88 489 0000 +31 70 456 2413 via www.ivw.nl/english/contact
HOLLANDA ANTİLLERİ	Taşımacılık ve Denizcilik İşleri Müdürlüğü Seru Mahuma z/n Curaçao HOLLANDA ANTİLLERİ (HOLLANDA) Telefon: Faks: E-posta:	 +599 9 839 3700 +599 9 839 3701 +599 9 868 9964 sina@onenet.an expertise@dsmz.org management@dsmz.org
İRAN İSLAM CUMHURİYETİ	Limanlar ve Denizcilik Dairesi PMO. No.1. Shahidi St., Haghani Exp'way, Vanak Sq. Tahran İRAN İSLAM CUMHURİYETİ Posta Kodu: 1518663111 Telefon: E-posta:	 +98 2184932081 +98 2184932082 info@pmo.ir
İRLANDA	Şef Sürveyör Deniz İnceleme Ofisi Ulaştırma Bölümü Leeson Lane Dublin 2 İRLANDA	

	Telefon:	+353 1 604 14 20
	Faks:	+353 1 604 14 08
	E-posta:	mso@transport.ie
İSPANYA	Dirección General de la Marina Mercante Subdirección General de Seguridad Marítima y Contaminación c/Ruiz de Alarcón, 1 28071 Madrid İSPANYA Telefon: Faks: E-posta: Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial Ministerio de Industria, Turismo y Comercio c/Paseo de la Castellana, 160 28071 Madrid İSPANYA Telefon: Faks:	 +34 91 597 92 69 +34 91 597 92 70 +34 91 597 92 87 mercancias.peligrosas@fomento.es pmreal@fomento.es +34 91 349 43 03 +34 91 349 43 00
İSRAİL	Sevkiyat ve Liman Teftiş Kurulu Itzhak Rabin Government Complex Building 2 Pal-Yam 15a Haifa 31999 İSRAİL Telefon: Faks: E-posta:	 +972 4 8632080 +972 4 8632118 techni@mot.gov.il
İSVEÇ	İsveç Deniz Taşımacılık Ajansı Sivil Havacılık ve Denizcilik Dairesi Box 653 SE-601 78 Norrköping İSVEÇ Telefon: Faks: E-posta: Web sitesi: SP, İsveç Teknik Araştırma Enstitüsü Box 857 SE-501 15 Borås İSVEÇ Telefon:	 +46 771 503 503 +46 11 239 934 sjofart@transportstyrelsen.se www.transportstyrelsen.se +46 10 516 5000

	Faks:	+46 33 135 520
	E-posta:	info@sp.se
	Web sitesi:	www.sp.se
İSVİÇRE	Office suisse de la navigation maritime Elisabethenstrasse 33 4010 Basel İSVİÇRE	
	Telefon:	+41 61 270 91 20
	Faks:	+41 61 270 91 29
	E-posta:	dv-ssa@eda.admin.ch
İTALYA	Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto Lt. Cdr. (IT.C.G.) Giuseppe **Not**te Ufficio II - Merci Pericolose Via dell'Arte, 16 00100 Roma İTALYA	
	Telefon:	+39 0659084652 +39 0659084267
	Faks:	+39 0659084630
	E-posta:	cgcp@pec.mit.gov.it segreteria.reparto6@mit.gov.it
	Web sitesi:	http://www.guardiacostiera.gov.it
İZLANDA	İzlanda Ulaştırma İdaresi (ICETRA) Armuli 2 Reykjavik 108 İzlanda	
	Telefon:	+354 480 6000
	E-posta:	samgongustofa@samgongustofa.is
	İzlanda Denizcilik İdaresi Verturvör 2 IS-202 Kópavogur İZLANDA	
	Telefon:	+354 560 0000
	Faks:	+354 560 0060
	E-posta:	skrifstofa@vh.is
	Sevkiyat Müdürlüğü Hringbraut 121 P.O. Box 7200 127 Reykjavik İZLANDA	
	Telefon:	+354 1 25844
	Faks:	+354 1 29835
	Teleks:	2307 ISINFO
JAMAİKA	Jamaika Denizcilik Kurumu 4th Floor, Dyoll Building	

	40 Knutsford Boulevard Kingston 5 JAMAİKA, W.I. Telefon: +1 876 929 2201 +1 876 754 7260 +1 876 754 7265 Teleks: +1 876 7256 E-posta: maj@jamaicaships.com Web sitesi: www.jamaicaships.com *Test ve sertifikalandırma kurumu* Standartlar Bürosu 6 Winchester Road P.O. Box 113 Kingston JAMAİKA Telefon: +1 809 92 63140 7 Teleks: 2291 STANBUR Jamaika Cable: STANBUREAU
JAPONYA	İnceleme ve Ölçme Bölümü Denizcilik Bürosu Kara, Altyapı ve Taşımacılık Bakanlığı 2-1-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku Tokyo JAPONYA Telefon: +81 3 5253 8639 Faks: +81 3 5253 1644 E-posta: hgt-MRB_KSK@mlit.go.jp *Ambalaj, Test ve Sertifikasyon Enstitüsü* Nippon Hakuyohin Kentei Kyokai (HK) (Japonya Gemi Ekipman İnceleme Toplumu) 3-32, Kioi-Cho, Chiyoda-ku Tokyo JAPONYA Telefon: +81 3 3261 6611 Faks: +81 3 3261 6979 IMDG Kodu ile uyumlu ambalajlar, IBC'ler ve büyük ambalajlar "J", "J/JG" veya "J/HK" ile işaretlenecektir
KANADA	Başkan Deniz Teknik İnceleme Kurulu İrtibat kişisi: Faaliyet ve Çevre Programları Müdürü Kanada Deniz Emniyeti ve Taşımacılığı Tower C, Place de Ville 330 Sparks Street, 10th Floor Ottawa, Ontario K1A 0N5

	KANADA	
	Telefon:	+1 613 991 3132
		+1 613 991 3143
		+1 613 991 3139
		+1 613 991 3140
	Faks:	+1 613 993 8196
	Ambalaj onayları	
	Ruhsatlandırma İşleri Müdürü	
	Tehlikeli Maddelerin Taşıma Müdürlüğü	
	Tower C, Place de Ville	
	330 Sparks Street, 9th Floor	
	Ottawa, Ontario	
	K1A 0N5	
	KANADA	
	Telefon:	+1 613 998 0519
		+1 613 990 1163
		+1 613 993 5266
	Faks:	+1 613 993 5925
KARADAĞ	Karadağ Cumhuriyeti İç İşleri ve Kamu Yönetimi Bakanlığı	
	Acil Durum Planları ve Sivil Emniyet Dairesi	
	KARADAĞ CUMHURİYETİ	
	Telefon:	+382 81 241 590
	Faks:	+382 81 246 779
	E-posta:	mup.emergency@cg.yu
KENYA	Genel Müdür	
	Kenya Denizcilik Kurumu	
	P.O. Box 95076 (80104)	
	Mombasa	
	KENYA	
	Telefon:	+254 041 2318398
		+254 041 2318399
	Faks:	+254 041 2318397
	E-posta:	nkarigithu@yahoo.co.uk info@maritimeauthority.co.ke karigithu@ikenya.com
	Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı	
	P.O. Box 52692	
	Nairobi	
	KENYA	
	Telefon:	+254 020 2729200
	Faks:	+254 020 2724553
	E-posta:	motc@insightkenya.com peterthuo_2004@yahoo.com

KIBRIS	Deniz Ticareti Bölümü Ulaştırma ve Çalışma Bakanlığı Kylinis Street Mesa Geitonia CY-4007 Lemesos P.O. Box 56193 CY-3305 Lemesos KIBRIS Telefon: Faks: Teleks: E-posta:	 +357 5 848 100 +357 5 848 200 2004 MERSHIP CY dms@cytanet.com.cy
KOMORLAR	Ministère d'État Ministère du développement des infrastructures des postes et des télécommunications et des transports internationaux Moroni KOMORLAR BİRLİĞİ Telefon: Faks: Cep: E-posta:	 +269 744 287 +269 735 794 +269 734 241 +269 834 241 +269 340 248 houmedms@yahoo.fr
KORE CUMHURİYETİ	Denizcilik Endüstrisi ve Teknoloji Bölümü Deniz Emniyet Bürosu Okyanus ve Balıkçılık Bakanlığı (MOF) Government Complex Sejong, 5-Dong, 94, Dasom 2-Ro, Sejong-City, 339-012, KORE CUMHURİYETİ Telefon: Faks:	 +82 44 200 5836 +82 44 200 5849
KORE DEMOKRATİK HALK CUMHURİYETİ	Kore Demokratik Halk Cumhuriyeti Denizcilik İdaresi Ryonhwa-2 Dong Central District P.O.Box 416 Pyongyang KORE DEMOKRATİK HALK CUMHURİYETİ Telefon: Faks: E-posta:	 +850 2 18111 iç hat 8059 +850 3 381 4410 mab@silibank.com
KÜBA	Ministerio del Transporte Dirección de Seguridad e Inspección Marítima Boyeros y Tulipán Plaza	

	Ciudad de la Habana	
	KÜBA	
	Telefon:	+537 881 6607
		+537 881 9498
	Faks:	+537 881 1514
	E-posta:	dsim@mitrans.transnet.cu
LETONYA	Letonya Denizcilik İdaresi	
	Deniz Emniyet Bölümü	
	Trijadibas iela, 5	
	LV-1048 Riga	
	LETONYA	
	Telefon:	+371 670 62 177
		+371 670 62 142
	Faks:	+371 678 60 083
	E-posta:	zane.paulovska@lja.lv lja@lja.lv
	Web sitesi:	www.lja.lv
	Klasman Kurumları	
	Amerikan Denizcilik Bürosu	
	Bureau Veritas	
	Det Norske Veritas	
	Lloyd Gemi Sicili	
	Rus Denizcilik Gemi Sicili	
LİBERYA	Komiser / İdare	
	Denizcilik İşleri Bürosu	
	P.O. Box 10-9042	
	1000 Monrovia 10	
	Monrovia	
	LİBERYA	
	Telefon:	+231 227 744/37747/510 201
	Faks:	+231 226 069
	E-posta:	maritime@liberia.net
	Test ve sertifikasyon	
	Amerikan Denizcilik Bürosu	
	Bureau Veritas	
	Çin Klasman Kurumu	
	Det Norske Veritas	
	Alman Loydu	
	Kore Gemi Sicili	
	Lloyd Gemi Sicili	
	Nippon Kaiji Kyokai	
	Polski Rejestr Statkow	
	Registro Italiano Navale	
	Rus Denizcilik Gemi Sicili	

LİTUANYA	*Uygulama* Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı Deniz Taşımacılık Bölümü Gedimino Av. 17 01505 Vilnius LİTUANYA Telefon: Faks: E-posta: *İnceleme* Lituanya Deniz Emniyet İdaresi J. Janonio Str. 24 92251 Klaipeda LİTUANYA Telefon: Faks: E-posta:	 +370 5 239 3986 +370 5 212 4335 d.krivickiene@transp.lt +370 46 469 662 +370 46 469 600 alvydas.nikolajus@msa.lt
MADAGASKAR	Müdür Agence Portuaire Maritime et Fluviale (APMF) P.O. Box 581 Antananarivo - 101 MADAGASKAR Telefon: Telefon/Faks: Cep: E-posta:	 +261 20 242 5701 +261 20 222 5860 +261 320 229 259 spapmf.dt@mttpat.gov.mg
MALAVİ	Deniz Hizmetleri Müdürü Denizcilik Dairesi Ulaştırma ve Sivil Havacılık Bakanlığı Private Bag A81 Capital City Lilongwe MALAVİ Telefon: Faks: E-posta:	 +265 1 755 546 +265 1 752 666 +265 1 753 531 (doğrudan hat) +265 1 750 157 +265 1 758 894 marinedepartment@malawi.net marinesafety@africa-online.net
MALEZYA	Müdür Denizcilik Dairesi Peninsular Malaysia P.O. Box 12	

	42009 Port Kelang	
	Selangor	
	MALEZYA	
	Teleks:	MA 39748
	Müdür	
	Sabah Denizcilik Dairesi	
	P.O. Box 5	
	87007 Labuan	
	Sabah	
	MALEZYA	
	Müdür	
	Sarawak Denizcilik Dairesi	
	P.O. Box 530	
	93619 Kuching	
	Sarawak	
	MALEZYA	
MARSHALL ADALARI	Denicilik İdaresi Müdürlüğü	
	Teknik Hizmetler	
	Marshall Adaları Cumhuriyeti	
	11495 Commerce Park Drive	
	Reston, Virginia 20191-1506	
	ABD	
	Telefon:	+1 703 620 4880
	Faks:	+1 703 476 8522
	E-posta:	technical@register-iri.com
(Isle of Man/Man Adası)	Mr David Morter	
	Isle of Man Ship Registry	
	St Georges Court	
	Upper Church Street	
	Douglas	
	Douglas	
	IM1 1EE	
	Isle of Man (Birleşik Krallık)	
	Telefon:	+44 1624 688500
	E-posta:	marine.survey@gov.im
	Web sitesi:	http://www.iomshipregistry.com
MAURİTİUS	Sevkiyat Müdürü	
	Kara Taşımacılığı, Ulaştırma ve Kamu Emniyeti Bakanlığı	
	New Government Centre, 4 Floor	
	Port Louis	
	MAURİTİUS	
	Telefon:	+230 201 2115
	Cep:	+230 774 0764

	Faks:	+230 211 7699
		+230 216 1612
		+230 201 3417
	E-posta:	pseebaluck@mail.gov.mu
MEKSİKA	*Malların istiflenmesi, ayrılması, etiketlenmesi ve belgelendirilmesi*	
	Coordinación General de Puertos y Marina Mercante	
	Secretaría de Comunicación y Transportes	
	Boulevard Adolfo López Mateos No. 1990	
	Col. Los Alpes Tlacopac, Del. Alvaro Obregón, C.P. 01010	
	Distrito Federal	
	MEKSİKA	
	Telefon:	+52 55 5723 9300
	E-posta:	coordgral.cgpmm@sct.gob.mx
	Genel Koordinatör: Ruiz de Teresa Guillermo Raúl	
	Bir paketin gemiden düşmesi durumunda bildirimlerin alınması ve işlenmesi	
	Secretaría de Marina	
	Eje 2 Oriente, Tramo Heroica Escuela Naval Militar No. 861	
	Colonia Los Cipreses, C.P. 04830	
	Distrito Federal	
	MEKSİKA	
	Telefon:	+52 55 5624 6500 (iç hat 6388)
	E-posta:	ayjemg@semar.gob.mx
	Jefe del Estado Mayor General de la Armada de México:	
	Vicealmirante C.G. DEM Joaquín Zetina Angulo	
	Tehlikeli maddeleri içeren ambalajların laboratuar testi	
	Sociedad Mexicana de Normalización	
	Entidad Mexicana de Acreditacion, A.C.	
	Mariano Escobedo, No.564	
	Col. Nueva Anzures, Delegacion Miguel Hidalgo	
	C.P. 11590, Ciudad de Mexico	
	Meksika	
	Telefon:	+52 55 591484300
	E-posta:	Maribel.lopez@ema.org.mx
	Directora Ejecutiva: Mtra. Maria Isabel Lopez Martinez	
MOĞOLİSTAN	Moğolistan Denizcilik İdaresi	
	Gemi Tescil ve Düzenleme Departmanı	
	Government Building 11	
	Sambuu's street 11	
	Chingeltei district	
	Ulaanbaatar	
	211238	
	Moğolistan	
	Telefon:	

	Telefaks:	
	E-posta:	
	Web sitesi:	
MOZAMBİK	Genel Müdür	
	Ulusal Denizcilik Makamı (INAMAR)	
	Av. Marquês do Pombal No. 297	
	P.O. Box 4317	
	Maputo	
	MOZAMBİK	
	Telefon:	+258 21 320 552
	Faks:	+258 21 324 007
	Cep:	+258 82 153 0280
	E-posta:	inamar@tvcabo.co.mz
	Ambalajın testi ve sertifikasyonu, orta boy dökme yük	
	konteynerler ve büyük ambalaj	
	Instituto Nacional de Normalização e Qualidade (INNOQ)	
	Av. 25 de Setembro No. 1179, 2nd Floor	
	Maputo	
	MOZAMBİK	
	Telefon:	+258 21 303 822/3
	Faks:	+258 21 304 206
	Cep:	+258 823 228 840
	E-posta:	innoq@emilmoz.com
NAMİBYA	Denizcilik İşleri Müdürü	
	Çalışma, Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı	
	Private Bag 13341	
	6719 Bell Street	
	Snyman Circle, Windhoek	
	NAMİBYA	
	Telefon:	+264 61 208 8025/6
		Doğrudan hat: +264 61 208 8111
	Faks:	+264 61 240 024
		+264 61 224 060
	Cep:	+264 811 220 599
	E-posta:	mmnangolo@mwtc.gov.na
NİJERYA	Nijerya Denizcilik İdaresi ve Emniyet Kurumu (NIMASA)	
	Denizcilik Kurumu	
	4 Burma Road, Apapa	
	PMB 12861, GPO	
	Marina Lagos	
	NİJERYA	
	Telefon:	+234 587 2214

		+234 580 4800
		+234 580 4809
	Faks:	+234 587 1329
	Teleks:	23891 NAMARING
	Web sitesi:	www.nimasa.gov.ng
NORVEÇ	Norveç Denizcilik Kurumu PO Box 2222 N-5509 Haugesund NORVEÇ Telefon: Faks: E-posta: *Ambalajın ve IBC'lerin sertifikasyonu* DNV GL AS Veritasveien 1 N-1322 Høvik NORVEÇ Telefon: E-posta: *CSC konteynerlerinin sertifikasyonu* DNG GL AS Veritasveien 1 N-1322 Høvik NORVEÇ Telefon: Faks: E-posta: EMEA Lloyd Gemi Sicili P.O. Box 36 M-1300 Sandvika NORVEÇ Telefon: E-posta: *IMDG Kodu'na portatif tankların sertifikasyonu* DNV GL AS Veritasveien 1 N-1322 Høvik NORVEÇ Telefon: Faks: E-posta:	 +47 5274 5000 +47 5274 5001 post@sdir.no +47 67 57 99 00 moano378@dnvgl.com +47 67 57 99 00 +47 67 57 99 11 moano374@dnvgl.com +47 23 28 22 00 oslo@lr.org +47 67 57 99 00 +47 67 57 99 11 moano374@gnvgl.com
PAKİSTAN	Ticari Denizcilik Dairesi 70/4 Timber Hard N.M. Reclamation	

	Keamari, Post Box No. 4534	
	Karaçi 75620	
	PAKİSTAN	
	Telefon:	+92 21 2851306
		+92 21 2851307
	Faks:	+92 21 4547472 (24 saat)
		+92 21 4547897
	Teleks:	29822 DGPS PK (24 saat)
PANAMA	Autoridad Marítima de Panamá	
	Edificio 5534	
	Diablo Heights	
	P.O. Box 0816 01548	
	Panamá	
	PANAMA	
	Telefon:	+507 501 5000
	Faks:	+507 501 5007
	E-posta:	ampadmon@amp.gob.pa
	Web sitesi:	www.amp.gob.pa
PAPUA YENİ GİNE	Başkan Yardımcısı	
	Ulaştırma Bölümü	
	Denizcilik Bölümü	
	P.O. Box 457	
	Konedobu	
	PAPUA YENİ GİNE	
	Telefon:	+675 211866
	Teleks:	22203
PERU	Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI)	
	Jirón Constitución No.150	
	Callao	
	PERU	
	Telefon:	+51 12099300
	İç hat:	6757/6792
	E-posta:	jefemercanciaspeligrosas@dicapi.mil.pe
POLONYA	Ulaştırma, İnşa ve Denizcilik Ekonomisi Bakanlığı	
	Deniz Taşımacılığı ve Sevkiyat Emniyet Dairesi	
	00-928 Varşova	
	ul. Chałubińskiego 4/6	
	POLONYA	
	Telefon:	+48 22 630 1639
	Faks:	+48 22 630 1497
	Ambalaj, Test ve Sertifikasyon Enstitüsü	
	Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań	
	ul Konstancińska 11	

	02-942 Varşova POLONYA Telefon: Faks: E-posta: IMDG Kodu ile uyumlu ambalajlar "PL" ile işaretlenecektir *Klas Kuruluşları* CSC Konteynerleri için Polski Rejestr Statków (Polonya Gemi Sicili) Al.Gen.J.Hallera 126 80-416 Gdańsk POLONYA Telefon: Faks: E-posta:	 +48 22 42 2011 +48 22 42 2303 info@cobro.org.pl +48 58 751 1100 +48 58 751 1204 +48 58 346 0392 mailbox@prs.pl
PORTEKİZ	Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Maritimos (DGRM) Avenida Brasflia Lisboa 1449-030 PORTEKİZ Telefon: Faks: E-Posta	 +351 213 035 700 +351 213 035 702 dgrm@dgrm.mm.gov.pt
RUSYA FEDERASYONU*	Deniz ve Nehir Taşımacılığına Yönelik Devlet Politikası Dairesi Rusya Federasyonu Ulaştırma Bakanlığı Rozhdestvenka Street, 1, bldg. 1 Moscow 109012 RUSYA FEDERASYONU Telefon: Faks: E-posta: *Rusya Federasyonu'nda kaydedilecek IMO Tipi tanklar, CSC konteynerleri Orta Boy Dökme Yük Konteynerleri (IBC'ler) ve ambalaj ile ilgili onay, kabul ve tüm tali faaliyetler için yetkili müfettiş kurumu olarak belirlenmiş kuruluşlar:* Rus Denizcilik Gemi Sicili Dvortsovaya Naberezhnaya, 8 Saint-Petersburg 191186 Rusya Federasyonu Telefon: Faks: E-posta:	 +7 499 495 05 50 +7 499 495 00 00 (ext. 0559) rusma@mintrans.ru +7 812 380 20 72 +7 812 314 10 87 pobox@rs-class.org

	Merkezi Deniz Araştırmaları ve Tasarım Enstitüsü (CNIIMF) 6, Kavalergardskaya Street, Saint Petersburg, 191015 Rusya Federasyonu Telefon: E-posta:	 +7 812 275 89 45 cniimf@cniimf.ru
	* Hükümete ait patlayıcılar hariç.	
SAINT KITTS VE NEVIS	Denizcilik İşleri Bölümü Denizcilik İşleri Müdürü Ulaştırma Bakanlığı P.O. Box 186 Needsmust ST. KITTS, W.I. Telefon: Faks: E-posta: St. Kitts ve Nevis Uluslararası Taşımacılık ve Denizcilik Sicili West Wing, York House 48-50 Western Road Romford RM1 3LP BİRLEŞİK KRALLIK Telefon: Faks: E-posta:	 +869 466 7032 +869 4664846 +869 465 0604 +869 465 9475 Maritimeaffairs@yahoo.com +44 1708 380 400 +44 1708 380 401 mail@stkittsregistry.net
SAO TOME VE PRINCIPE	Bakan Bayındırlıki Altyapı ve Arazi Planlanması Bakanlığı C.P. 171 SAO TOME VE PRINCIPE Telefon: Faks:	 +239 223 203 +239 226 368 +239 222 824
SEYŞELLER	Genel Müdür Seyşeller Deniz Emniyet İdaresi P.O. Box 912 Victoria, Mahe Seyşeller Telefon: Telefaks: E-posta:	 +248 224 866 +248 224 829 dg@msa.sc
SİERRA LEONE	İcra Kurulu Müdürü Sierra Leone Denizcilik İdaresi	

	Denizcilik Kurumu Government Wharf Ferry Terminal P.O. Box 313 Freetown SİERRA LEONE Telefon: Faks: E-posta:	 +232 22 221 211 +232 22 221 215 slma@sierratel.sl slmaoffice@yahoo.com
SİNGAPUR	Singapur Denizcilik ve Limanlar Kurumu Operasyonlar Bölümü, Müdür Yrd. (Deniz Çevre ve Emniyet) Kapt. Charles Alexandar De Souza #19-00 Tanjong Pagar Complex 7B Keppel Road, Singapur 89055 Telefon: Faks: E-posta:	 +65 6325 2420 +65 6325 2454 Charles_Alexandar_De_Souza@mpa.gov.sg
SLOVENYA	Altyapı ve Alan Planlama Bakanlığı Slovenya Denizcilik İdaresi Ukmarjev trg 2 6000 Koper SLOVENYA Telefon: Faks: E-posta:	 +386 566 32 100 +386 566 32 106 +386 566 32 102 ursp.box@gov.si
SUDAN	Müdür Denizcilik İdare Müdürlüğü Ulaştırma Bakanlığı Sudan Limanı P.O. Box 531 SUDAN Telefon: Faks: E-posta:	 +249 311 825 660 +249 012 361 766 +249 311 831 276 +249 1 83 774 215 smaco22@yahoo.com/info@smacosd.com
SUUDİ ARABİSTAN	Suudi Arabistan Liman Kurumu Sivil Savunma Riyadh SUUDİ ARABİSTAN Telefon:	 +966 1 464 9477

ŞİLİ	Direction General del Territorio Maritimo y de Marina Mercante Empcontra Milton Pizarro Barrella Direction de Seguridad y Operaciones Maritimas Departamento Politia Maritima y Prevention de Riesgos Division Cargas Peligrosas Subida Cementerio No.300, Playa Ancha Valparaiso 2520000 Şili	
	Telefon:	+56 32 220 8607 +56 32 220 8656
	E-posta:	mpizarrob@directemar.cl mmunoza@directemar.cl gsage@directemar.cl
	Web sitesi:	http://www.directemar.cl
TANZANYA BİRLEŞİK CUMHURİYETİ	Genel Müdür Yüzey ve Deniz Taşımacılığı Düzenleme Kurumu (SUMATRA) P.O. Box 3093 Dar es Salaam TANZANYA BİRLEŞİK CUMHURİYETİ	
	Telefon:	+255 22 213 5081
	Cep:	+255 744 781 865
	Faks:	+255 22 211 6697
	E-posta:	dg@sumatra.or.tz
	Altyapı ve Taşımacılık Bakanlığı P.O. Box 9144 Dar es Salaam TANZANYA BİRLEŞİK CUMHURİYETİ	
	Telefon:	+255 22 212 2268
	Faks:	+255 22 211 2751 +255 22 212 2079
	Cep:	+254 748 7404 +254 748 5404
	E-posta:	brufunjo@yahoo.com
TAYLAND	Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı Ratchadamnoen-Nok Avenue Bangkok 10100 TAYLAND	
	Telefon:	+66 2 281 3422
	Faks:	+662 280 1714
	Teleks:	70000 MINOCOM TH
TUNUS	Ministere du Transport Direction Génerale de la Marine Marchande Avenue 7 novembre (pres de l'aéroport)	

	2035 Tunus B.P. 179 Tunis Cedex TUNUS Telefon: +216 71 806 362 Faks: +216 71 806 413
TÜRKİYE	T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Denizcilik Genel Müdürlüğü Hakkı Turayliç Cad. No:5 Emek Çankaya 06338 Ankara TÜRKİYE Telefon: +90 312 203 1000 - 2215 E-posta: dangerousgoods@uab.gov.tr *Test, muayene ve sertifikasyon* Türk Standartları Enstitüsü Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar Ankara TÜRKİYE Telefon: +90 312 416 62 00 Telefaks: +90 312 416 66 10 E-posta: bilgi@tse.org Türk Loydu Uygunluk Değerlendirme Hizmetleri A.Ş. Evliya Çelebi Mah. Tersaneler Caddesi No:26/1, 34944 Tuzla İstanbul TÜRKİYE Telefon: +90 216 581 37 00 Telefaks: +90 216 581 38 00 E-posta: info@turkloydu.org
URUGUAY	Perfectura Nacional Naval Direccion Registral y de Marina Mercante Edificio Aduana 1er. Piso CP 11.000 Montevideo URUGUAY Telefon: +5982 9157913 +5982 9164914 Faks: +5982 9164914 E-posta: dirme01@armada.mil.uy dirme_secretario@armada.mil.uy delea@armada.mil.uy
VANUATU	Denizcilik İşleri Vekil Komiseri Vanuatu Maritime Services Limited vasıtasıyla 39 Broadway, Suite 2020

	New York, New York 10006	
	ABD	
	Telefon:	+212 425 9600
	Faks:	+212 425 9652
	E-posta:	email@vanuatuships.com
	Web sitesi:	www.vanuatuships.com
VİETNAM	Taşımacılık ve Denizcilik İşleri Bölümü	
	Vietnam Denizcilik İdaresi	
	8 Pham Hung Street	
	Ha Noi	
	VİETNAM	
	Telefon:	+84 4 3768 3065
	Faks:	+84 4 3768 3058
	E-posta:	dichvuvantai@vinamarine.gov.vn
	Web sitesi:	www.vinamarine.gov.vn
YEMEN	İcra Kurulu Başkanı	
	Denizcilik İşleri Kurumu	
	P.O. Box 19395	
	Sana'a	
	YEMEN CUMHURİYETİ	
	Telefon:	+967 1 414 412
		+967 1 419 914
		+967 1 423 005
	Faks:	+967 1 414 645
	E-posta:	MAA-Headoffice@y.net.ye
	Web sitesi:	www.MAA.gov.ye
YENİ ZELANDA	Yeni Zelanda Denizcilik	
	Level 10	
	1 Grey Street	
	Wellington	
	PO Box 25620	
	Wellington 6146	
	YENİ ZELANDA	
	Telefon:	+64 4 473 0111
	Faks:	+64 4 494 1263
	E-posta:	enquiries@maritimenz.govt.nz
	Web sitesi:	www.maritimenz.govt.nz
	Tüm portatif tanklar, tank konteynerleri ve yük konteynerlerinin onay, inceleme ve testi için Yeni Zelanda Denizcilik Müdürü'nde yetki verilmiş yetkili kuruluşlar şunlardır:	
	Amerikan Denizcilik Bürosu	
	Bureau Veritas	
	Det Norske Veritas	
	Alman Loydu	

	Lloyd Gemi Sicili	
YEŞİL BURUN ADALARI	Genel Müdür Altyapı ve Taşımacılık Bakanlığı St. Vicente YEŞİL BURUN ADALARI Telefon: E-posta:	 +238 2 328 199 +238 2 585 4643 dgmp@cvtelecom.cv
YUNANİSTAN	Ticaret Filosu Bakanlığı Seyrüsefer EmniyetiDairesi Uluslararası İlişkiler Bölümü 150 Gr. Lambraki Av. 185 18 Piraeus YUNANİSTAN Telefon: Faks: Teleks: E-posta:	 +301 4191188 +301 4128150 +212022, 212239 YEN GR dan@yen.gr
ZAMBİYA	Denizcilik ve İç Suyolları Bölümü Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı P.O. Box 50346 Fairley Road Lusaka ZAMBİYA Telefon: Faks: E-posta:	 +260 1 250 716 +260 1 251 444 +260 1 251 022 +260 1 253 165 +260 1 251 795 dmiw@zamtel.zm
Ortak Üye HONG KONG, ÇİN	Denizcilik Müdürü Denizcilik Dairesi GPO Box 4155 HONG KONG, ÇİN Telefon: Faks: E-posta:	 +852 2852 3085 +852 2815 8596 pfdg@mardep.gov.hk

IMDG Code

INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE

AMENDMENT 40-20

CİLT 2 (TÜRKÇE ÇEVİRİ)

BU ÇEVİRİ RESMİ DEĞİLDİR

IMDG Kod'un, Türkçeye çevrilmesinin amacı; denizyoluyla tehlikeli madde taşımacılığı faaliyetinde rol alanlara, yaptığı işlemlerde yardımcı olabilmektir. Ancak, orijinal İngilizce metin ile Türkçe metin arasındaki farklar bulunması halinde orijinal İngilizce metindeki hükümler geçerli olup, T.C. ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞININ, Türkçe metin üzerinden yapılan hatalı işlemlerde herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır.

BU ÇEVİRİ RESMİ DEĞİLDİR!

IMDG Kod'un, Türkçeye çevrilmesinin amacı; denizyoluyla tehlikeli madde taşımacılığı faaliyetinde rol alanlara, yaptığı işlemlerde yardımcı olabilmektir. Ancak, orijinal İngilizce metin ile Türkçe metin arasındaki farklar bulunması halinde orijinal İngilizce metindeki hükümler geçerli olup, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının, Türkçe metin üzerinden yapılan hatalı işlemlerde herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır.

EK 4
477(102) SAYILI DENİZ EMNİYET KOMİTESİ KARARI
(11 Kasım 2020 tarihinde kabul edilmiştir.)

DENİZYOLU İLE TAŞINAN TEHLİKELİ MADDELERE (IMDG) İLİŞKİN ULUSLARARASI KOD DEĞİŞİKLİKLERİ (40-20)

DENİZ EMNİYET KOMİTESİ,

Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün, Komite'nin faaliyetleriyle ilgili Konvansiyonu'nun 28(b) Maddesi'ni HATIRLATARAK,

1974 tarihli Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi ("Sözleşme") bölüm VII kapsamında zorunlu hâle gelen Denizyolu ile Taşınan Tehlikeli Maddelere İlişkin Uluslararası Kodu (“IMDG Kodu”) kabul ettiği Karar MSC.122(75)'e DİKKAT ÇEKEREK,

IMDG Kodu'nun değiştirilmesi için gereken değişiklik prosedürü ile ilgili Sözleşme'nin VIII(b) maddesine ve VII/1.1 yönetmeliğine de DİKKAT ÇEKEREK,

Yüzikinci oturumunda Sözleşme'nin VIII (b)(i) maddesine uygun şekilde önerilen ve yayınlanan IMDG Kodu değişikliklerini DİKKATE ALARAK,

1 İşbu kararın eklerinde belirtilen IMDG Kodu'ndaki değişiklikler metnini Sözleşme'nin VIII(b)(iv) maddesi uyarınca KABUL EDER;

2 1 Aralık 2021 tarihinden önce, Sözleşmeye Taraf Devletlerden üçte birinin fazlası veya toplam ticaret filolarının gros tonajı dünya ticaret filosunun en az %50'sini oluşturan Sözleşmeye Taraf Devletler değişikliklere itirazlarını bildirmezlerse, Sözleşme'nin VIII(b)(vi)(2)(bb) maddesi uyarınca, söz konusu değişikliklerin 1 Aralık 2021 tarihinde kabul edilmiş olacağını BELİRLER;

3 Sözleşmeye Taraf Devletleri, Sözleşme'nin VIII(b)(vii)(2) maddesi uyarınca, yukarıda belirtileni paragraf 2'ye uygun şekilde kabul edilmeleri hâlinde, değişikliklerin 1 Haziran 2022 tarihinde yürürlüğe gireceğini dikkate almaya DAVET EDER;

4 Sözleşmeye Taraf Devletlerin yukarıda bahsedilen değişiklikleri gönüllülük temelinde kısmen veya tamamen 1 Ocak 2021 tarihinden itibaren uygulayabileceğini KABUL EDER;

5 Genel Sekreter'den işbu kararın tasdikli suretlerini ve ekte yer alan değişikliklerin konsolide metnini Sözleşmeye Taraf Devletlerin tümüne, Sözleşme'nin VIII(b)(v) amaçları doğrultusunda iletmesini TALEP EDER;

6 Genel Sekreter'den işbu kararın ve ekinin suretlerini, Sözleşmeye Taraf Devletler olmayan Örgüt Üyelerine de iletmesini TALEP EDER.

EK

DENİZYOLU İLE TAŞINAN TEHLİKELİ MADDELERE İLİŞKİN ULUSLARARASI (IMDG) KOD'DA DEĞİŞİKLİKLER (DEĞİŞİKLİK 40-20)

IMDG Kodu'nun tüm metni, şununla değiştirilmiştir:

İçindekiler

Önsöz……BİRİNCİ CİLDE BAKINIZ

Giriş…… BİRİNCİ CİLDE BAKINIZ

KISIM 1 GENEL HÜKÜMLER, TANIMLAR VE EĞİTİM……BİRİNCİ CİLDE BAKINIZ

KISIM 2 SINIFLANDIRMA……BİRİNCİ CİLDE BAKINIZ

KISIM 3 TEHLİKELİ MADDELER LİSTESİ, ÖZEL HÜKÜMLER VE MUAFİYETLER 3

Bölüm 3.1 Genel..... 4

3.1.1 Kapsam ve genel hükümler..... 4

3.1.2 Uygun sevkiyat adları 5

3.1.3 Karışımlar veya çözeltiler..... 7

3.1.4 Ayrım grupları 7

Bölüm 3.2 Tehlikeli Maddeler Listesi 20

3.2.1 Tehlikeli Maddeler Listesinin Yapısı 20

3.2.2 Kısaltmalar ve semboller..... 23

Bölüm 3.3 Belirli maddeler, malzemeler veya nesneler için geçerli özel hükümler.. 194

Bölüm 3.4 Sınırlı miktarlarda paketlenen tehlikeli maddeler 224

3.4.1 Genel..... 224

3.4.2 Paketleme 224

3.4.3 İstifleme..... 224

3.4.4 Ayrım..... 225

3.4.5 İşaretleme ve plakartlandırma 225

3.4.6 Belgeleme 227

Bölüm 3.5 İstisnai miktarlarda paketlenen tehlikeli maddeler..... 227

3.5.1 İstisnai miktarlar 227

3.5.2 Ambalajlar..... 228

3.5.3 Paketlere ilişkin testler..... 228

3.5.4 Paketlerin işaretlenmesi..... 229

3.5.5 Herhangi bir yük taşıma birimi içindeki maksimum paket sayısı..... 230

3.5.6 Belgeleme 230

3.5.7 İstifleme..... 230

3.5.8 Ayrım 230

LAHİKALAR 231

Lahika A Genel ve B.B.B. uygun sevkiyat adlarının listesi 233

Lahika B Terimler sözlüğü 254

İNDEKS 264

KISIM 3

TEHLİKELİ MADDELER LİSTESİ
ÖZEL HÜKÜMLER VE MUAFİYETLER

Bölüm 3.1

Genel

3.1.1 Kapsam ve genel hükümler

3.1.1.1 Sık taşınan tehlikeli maddelerin çoğu bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belirtilmiştir. Bu listede özel kimyasal maddeler ve nesneler ile genel veya "başka biçimde belirtilmeyen" kayıtlar da mevcuttur. Ticari değeri olan her kimyasal madde veya nesneyi özellikle birkaç kimyasal madde veya konsantrasyondan meydana gelen karışım ve eriyikler için tek tek kayıt hâlinde bulundurmak pratik olmadığından dolayı Tehlikeli Maddeler Listesi'nde genel veya "başka biçimde belirtilmeyen" isimler de bulunmaktadır (örneğin EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID, UN 1197 veya FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.,UN 1993). Bu temelde Tehlikeli Maddeler Listesi'nin, taşınacak herhangi bir tehlikeli madde için uygun bir isim veya kayıt bulundurması amaçlanmaktadır.

3.1.1.2 Tehlikeli bir mal, Tehlikeli Maddeler Listesi'nde isim olarak bulunuyor ise Liste'de o tehlikeli madde için uygun olan hükümler gereğince taşınacaktır. Tehlikeli Maddeler Listesi'nde ismen bulunmayan madde, malzeme ve nesnelerin taşınmasına izin vermek için genel veya "başka biçimde belirtilmeyen" bir kayıt kullanılabilir. Bu tür bir tehlikeli madde, sadece tehlike özellikleri tespit edildikten sonra taşınabilir. Tehlikeli maddeler; sınıf tanımlarına, testlere ve ölçütlere göre sınıflandırılır. Tehlikeli maddeyi en uygun ifade eden isim kullanılacaktır. Eğer tehlikeli maddenin özel ismi Tehlikeli Maddeler Listesi'nde yoksa veya bununla ilgili birincil veya ikincil tehlikeler uymuyorsa sadece o zaman genel veya "başka biçimde belirtilmeyen" kayıtlar kullanılır. Sınıflandırma işlemi, gönderici/gönderen veya bu Kod'da belirtildiği zaman uygun yetkili makam tarafından yapılacaktır. Tehlikeli maddenin sınıfı oluşturulduğunda taşıma için tüm koşullar bu Kod'da belirlendiği gibi karşılanacaktır. Patlayıcı özellikleri olan veya olduğundan şüphelenilen MADDELERın öncelikle sınıf1'e dâhil edilmeleri değerlendirilecektir. Bazı toplu kayıtlar, Kodda, hem çok tehlikeli maddeleri normal taşımanın dışında tutmak hem de bazı MADDELERdaki bütün ikincil tehlikeleri kapsamak şeklinde emniyet sağlayıcı hükümler bulunması kaydı ile genel veya "başka biçimde belirtilmeyen" tip olabilirler.

3.1.1.3 MADDELER içinde normal olarak bulunan dengesizlik; patlama, yüksek miktarda ısı yayılması veya alevlenebilir, zehirli, aşındırıcı veya boğucu gazların çıkışı sonucu polimerizasyon gibi değişik tehlikeli biçimler alabilir. Tehlikeli Maddeler Listesi bazı tehlikeli maddelerin veya bunların özel biçimlerinin, konsantrasyonlarının veya durumlarının deniz yolu ile taşınmayacağını belirtmektedir. Bunun anlamı; bu MADDELERın normal taşıma koşullarında denizde taşınmaya uygun olmadığıdır. Bu, bu MADDELER hiçbir durumda taşınamazlar demek değildir. Birçok mal için bu tür iç dengesizlikler; uygun ambalajlama, seyreltme, stabilize etme, engelleyici ilavesi, sıcaklık kontrolü veya diğer önlemlerle kontrol edilebilir.

3.1.1.4 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belli bir tehlikeli madde için önceden alınması gereken önlemler belirtilmişse ("stabilize edilecek" veya "x% su ile veya flegmatizer ile" gibi) söz konusu malın, herhangi bir farklı tedbir önlemi veya gösterimi belirtilmeden başka bir yerde listelenmedikçe (sınıf 1 gibi) bu önlemler alınmadan normalde bu MADDELER taşınamazlar.

3.1.1.5 Belirli maddeler kimyasal içeriklerinin doğası nedeni ile belirli sıcaklık koşullarında veya bir katalizörle temas ettiklerinde tehlikeli tepkimeler meydana getirebilir veya polimerize olmaya eğilimli olabilirler. Bu durum, ulaştırmaya ilişkin özel koşulların gerekmesi ya da yeterli miktarda kimyasal önleyiciler ekleyerek ya da ürünün stabilize edilmesiyle azaltılabilir. Bu ürünler, planlanan yolculuk sırasında herhangi bir tehlikeli tepkimeyi önleyecek şekilde stabilize edilmiş olacaklardır. Eğer bu sağlanamıyorsa bu tür ürünlerin taşınması yasaktır.

3.1.1.6 Portatif bir tankın içeriği ısıtılmış olarak taşınacaksa bazı stabil ve engellenmiş ürünlerde olabilen soğuma esnasında kristalleşme veya katılaşmanın sonucunda dengesizlik oluşmayacağı belirlenmedikçe taşıma sıcaklığı, planlanan yolculuk boyunca korunacaktır.

3.1.2 Uygun sevkiyat adları

Not 1: Tehlikeli maddelerin uygun sevkiyat adları, bölüm 3.2, Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belirtilenlerdir. Uygun sevkiyat adının bulunmasını kolaylaştırmak için (bkz. kısım 5, Sevkiyat prosedürleri) eş anlamlı kelimeler, ikincil i simler, baş harfler, isim kısaltmaları vs dizine ilave edilmiştir.

Not 2: Numunelerin taşınmasında kullanılan uygun sevkiyat adları için bkz. 2.0.4. Atıkların taşınmasında kullanılan uygun sevkiyat adları için bkz. 5.4.1.4.3.3.

3.1.2.1 ve bu

Uygun sevkiyat adı, Tehlikeli Maddeler Listesi'nde MADDELERın en doğru olarak tarif edildiği kayıt kısmına denir adlar büyük harfler (ayrıca, adın bir bölümünü oluşturan sayılar, Yunan harfleri, "*sec*", "*tert*" ve "*m*", "*n*", "*o*", "*p*" harfleri) ile gösterilmiştir. Uygun sevkiyat adını müteakip alternatif bir sevkiyat adı parantez içinde gösterilebilir [örneğin ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)). Küçük harfle gösterilen bir kayıtın parçası, uygun sevkiyat adının bir parçası olarak düşünülmez fakat kullanılabilir.

3.1.2.2 Tek bir UN numarası altında, belirgin biçimde birden fazla uygun sevk adı kombinasyonu bulunuyorsa ve bunlar, küçük harflerle "ve" ya da "veya" bağlaçlarıyla ayrılmışsa ya da virgüllerle vurgulanmışsa; bu gibi durumlarda sadece en uygun olan isim nakliye evraklarında veya paket işaretlerinde kullanılacaktır.

Bu tip kayıtlar için uygun sevkiyat adının seçimi gösteren örnekler aşağıda verilmiştir:

.1 UN 1057 LIGHTERS veya LIGHTER REFILLS - Uygun sevkiyat adı, aşağıdaki muhtemel kombinasyonların en uygun olanıdır:

LIGHTERS

LIGHTER REFILLS;

.2 UN 2583 ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID veya ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID , %5'ten daha fazla serbest sülfürik asit ile – Uygun sevkiyat adı, aşağıdakilerden uygun olanıdır:

ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID

ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID;

.3 UN 2793 FERROUS METAL BORINGS, SHAVINGS, TURNINGS or CUTTINGS kendiliğinden ısınmaya yatkın hâlde. Uygun sevkiyat adı, aşağıdaki muhtemel kombinasyonların en uygun olanıdır:

FERROUS METAL BORINGS

FERROUS METAL SHAVINGS

FERROUS METAL TURNINGS

FERROUS METAL CUTTINGS.

3.1.2.3 Uygun sevkiyat adı gerektiği durumlarda tekil veya çoğul olabilir. Ayrıca, uygun sevkiyat adının bir parçası olarak niteleyici kelimeler kullanıldığı zaman evrak veya paketlerdeki sıralamaları isteğe bağlıdır. Uygun sevkiyat adını içeren sınıf 1'deki MADDELER için ticari veya askeri isimler ek metinle birlikte kullanılabilir.

3.1.2.4 Birçok madde hem sıvı hem de katı hâline (bkz. 1.2.1'deki *sıvılar* ve *katılar* için tanımlar) veya katı ve çözeltiye ait kayda sahip olabilir. Bunlar, birbirine yakın olmayabilen ayrı UN numaraları ile verilmiştir. Ayrıntılar alfabetik indekste verilmiştir, örneğin:

NITROXYLENES, LIQUID - 6.1 1665

NITROXYLENES, SOLID - 6.1 3447.

3.1.2.5 Hâlihazırda dâhil edilmemişse eğer 1.2.1'deki tanıma göre katı olan bir madde ergimiş bir durumda taşınmaya arz edildiğinde, tanımlayıcı "MOLTEN" (ERGİMİŞ) kelimesi uygun sevkiyat adına ilave edilecektir (örneğin ALKYLPHENOL, SOLID, N.O.S., MOLTEN). Sıcaklığı yükseltilmiş maddeler için bkz. 5.4.1.4.3.4.

3.1.2.6 Kendinden tepkimeye giren maddeler ve organik peroksitler hariç ve Tehlikeli Maddeler Listesi'nde ismin yanına büyük harflerle ilave edilmemişse "STABILIZED" (STABİLİZE) kelimesi, uygun sevkiyat adının bir parçası olarak ilave edilecektir. Böyle bir maddenin stabilize edilmeden taşınması, taşıma sırasındaki normal koşullarda tehlikeli biçimde tepkime göstermeye eğilimli olduğundan 1.1.3 uyarınca yasaklanır (örneğin TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S., STABILIZED). Herhangi bir tehlikenin gelişmesini önlemek amacıyla bu tür maddeleri stabilize etmek için sıcaklık kontrolü kullanıldığında ya da veya aşırı ısı oluşumu veya sıcaklık kontrolüyle birlikte kimyasal stabilizasyonun kullanıldığı hâllerde,

.1 SAPT değerinin (kimyasal stabilizasyon uygulandığında, inhibitörlü veya inhibitörsüz ölçülen), 2.4.2.5.2'de öngörülen değere eşit veya küçük olduğu sıvılar ve katılar için bölüm 3.3'teki özel hüküm 386 ve 7.3.7 hükümleri uygulanır;

.2 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belirtilen isimde hali hazırda büyük harflerle belirtilmemiş ise, uygun sevkiyat adının bir parçası olarak "SICAKLIK KONTROLLÜ" ibaresi eklenecektir

.3 Gazlar için, taşıma koşulları yetkili makam tarafından onaylanır.

3.1.2.7 Hidratlar, susuz madde için uygun sevkiyat adı altında taşınabilir.

3.1.2.8 Genel veya "başka biçimde belirtilmeyen" (B.B.B.) kayıtlar

3.1.2.8.1 Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 6'da özel hüküm 274 veya 318'e tabi olan genel ve "başka biçimde belirtilmeyen" uygun sevkiyat adları, kontrollü bir madde olması nedeniyle açıklanması ulusal bir yasa veya uluslararası bir sözleşme ile yasaklanmamışsa, teknik veya kimyasal grup adları ile desteklenecektir. Sınıf 1'deki patlayıcılar için ticari veya askeri adları belirtmek için ilave tanımlama metni tehlikeli madde tanımına eklenebilir. Teknik ve kimyasal adlar, uygun sevkiyat adının hemen ardından parantez içine alınır. "ihtiva eder" veya "ihtiva eden" gibi uygun bir niteleyici veya "karışım", "çözelti" vs. gibi diğer niteleyici kelimeler, ayrıca teknik içerik yüzdesi kullanılabilir. Örneğin: "UN 1993 Flammable liquid, N.O.S. (contains xylene and benzene), 3, PG II".

3.1.2.8.1.1 Teknik ad, kimyasal veya biyolojik isim veya bilimsel ve teknik elkitaplarında, gazetelerde ve metinlerde hâlihazırda kullanılan başka bir isimdir. Ticari isimler bu amaçla kullanılmaz. Pestisitlerde, sadece *DSÖ Pestisitlerin Tehlikeye Göre Tavsiye Edilen Sınıflandırılması ve Sınıflandırma Yönetmeliği*'nde belirtilen ISO genel ad(lar)ı, diğer ad(lar) veya aktif maddenin (maddelerin) ad(lar)ı kullanılabilir.

3.1.2.8.1.2 Tehlikeli maddelerdan oluşan bir karışım veya tehlikeli madde içeren nesneler, Tehlikeli Maddeler Listesi 274 sayılı özel hükümle tahsis edilen "genel" veya "B.B.B." kaydı ile tanımlandığında ulusal kanunlar veya uluslararası sözleşmelerle açıklanması yasaklanmış kontrollü maddeler hariç olmak üzere karışımın arz ettiği tehlike veya tehlikelere en fazla katkıda bulunan en fazla iki bileşeninin gösterilmesi gerekir. Karışım ihtiva eden bir paket, herhangi bir ikincil tehlike etiketi ile etiketlenirse parantez içerisinde gösterilen iki teknik addan biri, ikincil tehlike etiketinin kullanımını zorunlu kullanıldığı bileşene aittir.

3.1.2.8.1.3 Bu gibi B.B.B. kayıtları için maddelerin teknik adlarına eklenen uygun sevkiyat adının seçimini gösteren örnekler şunlardır:

UN 2902 PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. (drazoxolon)

UN 3394 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORİC, WATER-REACTIVE (trimethylgallium).

UN 3540 ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE LIQUID , N.O.S. (pyrrolidine)

3.1.2.9 Deniz kirleticiler

△ 3.1.2.9.1 Belgelendirme amacıyla, 2.10.3'e göre deniz kirleticisi olarak sınıflandırılan "başka biçimde belirtilmeyen" (B.B.B.) başlıklı kayıtların uygun sevkiyat adına, SP274 tarafından aksi belirtilmedikçe, deniz kirletici olarak sınıflandırmaya en çok katkıda bulunan bileşenin tanınmış kimyasal adı da eklenecektir.

△ 3.1.2.9.2 Bu tür kayıtlar için MADDELERın kabul edilmiş teknik adlarının eklendiği uygun sevkiyat adının seçimini gösteren bir örnek aşağıda gösterilmiştir:

UN FLAMMABLE LIQUID, B.B.B. (propyl acetate, di-n-butyltin di-2-ethylhexanoate) sınıf 3 PG III (takriben 50 °C) DENİZ KİRLETİCİ

3.1.3 Karışımlar veya çözeltiler

Not: Bir madde özellikle adıyla Tehlikeli Maddeler Listesi'nde listelenmişse, taşıma sırasında Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki uygun sevkiyat adı ile tanımlanır. Bu tür maddeler, istikrarlarını korumak veya diğer amaçlar için sınıflandırmalarını etkilemeyen teknik katışkılar (örneğin üretim sürecinden kaynaklananlar) veya katkı maddeleri içerebilir. Ancak sınıflandırmasını etkileyen, kararlılık veya diğer amaçlar için teknik katışkılar veya katkı maddeleri içeren, ismen belirtilen bir madde çözelti veya karışım (bkz. 2.0.2.2 ve 2.0.2.5) olarak düşünülür.

3.1.3.1 Herhangi bir sınıfa dâhil edilebilmesi için insan deneyimi kriterleri dâhil olmak üzere kriterleri karşılamayan özelliklere, biçime veya fiziksel hâle sahip olmayan bir karışım veya çözelti bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

3.1.3.2 Ağırlıklı olarak Tehlikeli Maddeler Listesi'nde adıyla belirtilen ve bu Kod'un sınıflandırma ölçütlerini karşılayan tek bir tehlikeli maddeden ve bu Kod hükümlerine tabi olmayan bir veya daha fazla maddeden ve/veya Tehlikeli Maddeler Listesi'nde adıyla belirlenmiş bir veya daha fazla maddenin izlerinden oluşan karışım veya çözeltiye, aşağıdaki durumlar istisna olmak üzere, Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki ağırlıklı maddenin UN numarası ve uygun sevkiyat adı verilir.

.1 karışım veya çözelti, Tehlikeli Maddeler Listesi'nde adıyla tanımlanmışsa;

.2 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belirtilen ad ve tanım, bunların yalnızca saf maddeye uygulanabileceklerini özellikle belirtiyorsa;

.3 karışım veya çözeltinin tehlike sınıfı, bölümü, ikincil tehlikeleri, fiziksel durumu veya paketleme grubu, Tehlikeli Maddeler Listesi'nde adı olan maddeden farklı ise ya da

.4 karışımın veya çözeltinin tehlike özellikleri, Tehlikeli Maddeler Listesi'nde adı olan madde için gereken acil durum müdahale önlemlerinden farklı önlemler gerektiriyorsa.

3.1.3.3 Uygun olduğu üzere "MIXTURE" (KARIŞIM) veya "SOLUTION" (ÇÖZELTİ) gibi niteleyici kelimeler, uygun sevkiyat adına eklenir: örneğin "ACETONE SOLUTION". Ayrıca bir karışımın veya çözeltinin konsantrasyonu, karışımın veya çözeltinin temel tanımından sonra gösterilebilir; örneğin "ACETONE 75% SOLUTION".

3.1.3.4 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde adıyla tanımlanmamış olan, bu Kod'un sınıflandırma ölçütlerini karşılayan ve iki veya daha fazla tehlikeli maddeden oluşan bir karışım veya çözeltiye, karışım ya da çözeltiyi tam olarak tarif eden uygun sevkiyat adı, tanım, tehlike sınıfı veya bölümü, ikincil tehlike(ler) ve paketleme grubuna sahip bir kayıt atanacaktır.

3.1.4 Ayrım grupları

3.1.4.1 Ayrım amaçları için belli benzer kimyasal özellikleri olan tehlikeli maddeler, Ayrım grupları içinde bir arada gruplandırılmışlardır, bkz. 7.2.5.

3.1.4.2 Bir Ayrım grubuna düşen tüm maddeler, karışımlar veya hazırlıkların ada göre IMDG Kodu'nda listelenmediği tanınmaktadır. Bunlar (B.B.B.) kayıtları ile sevk edilir. Bu B.B.B. kayıtları bizzat Ayrım gruplarında (bkz. 3.1.4.4) listelenmemiş olmalarına rağmen gönderen, Ayrım grubu kapsamında neyin dâhil edilmeye uygun olduğuna karar verecek ve bu durumda taşıma belgesindeki durumdan bahsedecektir (bkz. 5.4.1.5.11).

3.1.4.3 Bu Kod'daki Ayrım grupları, Kod'un sınıflandırma kriterlerinin dışında kalan maddeleri kapsamaz. Bazı tehlikeli olmayan maddeler, Ayrım gruplarında listelenen maddeler olarak benzeri kimyasal özelliklere sahip olduğu tanınmaktadır. MADDELERı bir yük taşıma birimi içine paketlemekten sorumlu ve bu tür tehlikeli olmayan MADDELERın kimyasal özellikleri hakkında bilgisi olan gönderici veya sorumlu kişi, kendi kararına göre uygun Ayrım grubunun Ayrım hükümlerini gönüllü olarak uygulayabilir.

3.1.4.4 Aşağıdaki Ayrım grupları belirlenmiştir.

1 Asitler (SGG1 VEYA SGG1a)

1052	Hydrogen fluoride, anhydrous*
1182	Ethyl chloroformate
1183	Ethyldichlorosilane
1238	Methyl chloroformate
1242	Methyldichlorosilane
1250	Methyltrichlorosilane
1295	Trichlorosilane
1298	Trimethylchlorosilane
1305	Vinyltrichlorosilane
1572	Cacodylic acid

1595	Dimethyl sulphate
1715	Acetic anhydride
1716	Acetyl bromide
1717	Acetyl chloride
1718	Butyl acid phosphate
1722	Allyl chloroformate
1723	Allyl iodide
1724	Allyltrichlorosilane, stabilized
1725	Aluminium bromide, anhydrous
1726	Aluminium chloride, anhydrous
1727	Ammonium hydrogendifluoride, solid
1728	Amyltrichlorosilane
1729	Anisoyl chloride
1730	Antimony pentachloride, liquid
1731	Antimony pentachloride solution
1732	Antimony pentafluoride
1733	Antimony trichloride
1736	Benzoyl chloride
1737	Benzyl bromide
1738	Benzyl chloride
1739	Benzyl chloroformate
1740	Hydrogendifluorides, B.B.B.
1742	Boron trifluoride acetic acid complex, liquid
1743	Boron trifluoride propionic acid complex, liquid
1744	Bromine veya bromine solution
1745	Bromine pentafluoride
1746	Bromine trifluoride
1747	Butyltrichlorosilane
1750	Chloroacetic acid solution
1751	Chloroacetic acid, solid
1752	Chloroacetyl chloride
1753	Chlorophenyltrichlorosilane
1754	Chlorosulphonic acid (sulphur trioxide ile veya değil)
1755	Chromic acid solution
1756	Chromic fluoride, solid
1757	Chromic fluoride solution
1758	Chromium oxychloride
1762	Cyclohexenyltrichlorosilane
1763	Cyclohexyltrichlorosilane
1764	Dichloroacetic acid
1765	Dichloroacetyl chloride
1766	Dichlorophenyltrichlorosilane
1767	Diethyldichlorosilane
1768	Difluorophosphoric acid, anhydrous
1769	Diphenyldichlorosilane
1770	Diphenylmethyl bromide
1771	Dodecyltrichlorosilane
1773	Ferric chloride, anhydrous
1775	Fluoroboric acid
1776	Fluorophosphoric acid, anhydrous
1777	Fluorosulphonic acid*
1778	Fluorosilicic acid
1779	Formic acid, kütlece %85'ten fazla asit içeren
1780	Fumaryl chloride
1781	Hexadecyltrichlorosilane
1782	Hexafluorophosphoric acid
1784	Hexyltrichlorosilane
1786	Hydrofluoric acid ve sulphuric acid mixture*

1787	Hydriodic acid*
1788	Hydrobromic acid*
1789	Hydrochloric acid*
1790	Hydrofluoric acid*
1792	Iodine monochloride, solid
1793	Isopropyl acid phosphate
1794	Lead sulphate, %3'ten fazla serbest asit içeren
1796	Nitrating acid mixture*
1798	Nitrohydrochloric acid*
1799	Nonyltrichlorosilane
1800	Octadecyltrichlorosilane
1801	Octyltrichlorosilane
1802	Perchloric acid, kütlece %50'den az asit içeren*
1803	Phenolsulphonic acid, liquid
1804	Phenyltrichlorosilane
1805	Phosphoric acid, solution
1806	Phosphorus pentachloride
1807	Phosphorus pentoxide
1808	Phosphorus tribromide
1809	Phosphorus trichloride
1810	Phosphorus oxychloride
1811	Potassium hydrogendifluoride, solid
1815	Propionyl chloride
1816	Propyltrichlorosilane
1817	Pyrosulphuryl chloride
1818	Silicon tetrachloride
1826	Nitrating acid mixture, spent*
1827	Stannic chloride, anhydrous
1828	Sulphur chlorides
1829	Sulphur trioxide, inhibited veya sulphur trioxide, stabilized
1830	Sulphuric acid, %51'den fazla asit içeren*
1831	Sulphuric acid, fuming*
1832	Sulphuric acid, spent*
1833	Sulphurous acid
1834	Sulphuryl chloride
1836	Thionyl chloride
1837	Thiophosphoryl chloride
1838	Titanium tetrachloride
1839	Trichloroacetic acid
1840	Zinc chloride solution
1848	Propionic acid, kütlece %10'dan fazla ancak %90'dan az asit içeren
1873	Perchloric acid, %50'den fazla ancak %72'den az asit içeren*
1898	Acetyl iodide
1902	Diisooctyl acid phosphate
1905	Selenic acid
1906	Sludge acid*
1938	Bromoacetic acid solution
1939	Phosphorus oxybromide
1940	Thioglycolic acid
2031	Nitric acid, kırmızı dumanlı dışında*
2032	Nitric acid, kırmızı dumanlı*
2214	Phthalic anhydride, %0,05'ten fazla maleik anhidrit içeren
2215	Maleic anhydride
2218	Acrylic acid, inhibited
2225	Benzenesulphonyl chloride
2226	Benzotrichloride
2240	Chromosulphuric acid*
2262	Dimethylcarbamoyl chloride

2267	Dimethyl thiophosphoryl chloride
2305	Nitrobenzenesulphonic acid
2308	Nitrosylsulphuric acid, liquid*
2331	Zinc chloride, anhydrous
2353	Butyryl chloride
2395	Isobutyryl chloride
2407	Isopropyl chloroformate
2434	Dibenzyldichlorosilane
2435	Ethylphenyldichlorosilane
2437	Methylphenyldichlorosilane
2438	Trimethylacetyl chloride
2439	Sodium hydrogendifluoride
2440	Stannic chloride pentahydrate
2442	Trichloroacetyl chloride
2443	Vanadium oxytrichloride
2444	Vanadium tetrachloride
2475	Vanadium trichloride
2495	Iodine pentafluoride
2496	Propionic anhydride
2502	Valeryl chloride
2503	Zirconium tetrachloride
2506	Ammonium hydrogen sulphate
2507	Chloroplatinic acid, solid
2508	Molybdenum pentachloride
2509	Potassium hydrogen sulphate
2511	2-Chloropropionic acid
2513	Bromoacetyl bromide
2531	Methacrylic acid, stabilized
2564	Trichloroacetic acid solution
2571	Alkylsulphuric acids
2576	Phosphorus oxybromide, molten
2577	Phenylacetyl chloride
2578	Phosphorus trioxide
2580	Aluminium bromide solution
2581	Aluminium chloride solution
2582	Ferric chloride solution
2583	Alkylsulphonic acids, solid veya arylsulphonic acids, solid, %5'ten fazla serbest sülfürik asit içeren
2584	Alkylsulphonic acids, liquid veya arylsulphonic acids, liquid, %5'ten fazla serbest sülfürik asit içeren
2585	Alkylsulphonic acids, solid veya arylsulphonic acids, solid, %5'ten az serbest sülfürik asit içeren
2586	Alkylsulphonic acids, liquid veya arylsulphonic acids, liquid, %5'ten az serbest sülfürik asit içeren
2604	Boron trifluoride diethyl etherate
2626	Chloric acid, aqueous solution, %10'dan az klorik asit içeren
2642	Fluoroacetic acid
2670	Cyanuric chloride
2691	Phosphorus pentabromide
2692	Boron tribromide
2698	Tetrahydrophthalic anhydrides, %0,05'ten fazla maleik anhidrit içeren
2699	Trifluoroacetic acid
2739	Butyric anhydride
2740	Propyl chloroformate
2742	Chloroformates, toxic, corrosive, flammable, B.B.B.
2743	*n*-Butyl chloroformate
2744	Cyclobutyl chloroformate
2745	Chloromethyl chloroformate
2746	Phenyl chloroformate
2748	2-Ethylhexyl chloroformate
2751	Diethylthiophosphoryl chloride
2789	Acetic acid, glacial veya acetic acid solution, kütlece %80'den fazla asit içeren

2790 Acetic acid solution, kütlece %10'dan fazla ancak %80'den az asit içeren
2794 Batteries, wet, filled with acid elektrik depolama
2796 Sulphuric acid, %51'den az asit içeren veya akü suyu, asit*
2798 Phenylphosphorus dichloride
2799 Phenylphosphorus thiodichloride
2802 Copper chloride
2817 Ammonium hydrogendifluoride solution
2819 Amyl acid phosphate
2820 Butyric acid
2823 Crotonic acid, solid
2826 Ethyl chlorothioformate
2829 Caproic acid
2834 Phosphorous acid
2851 Boron trifluoride dihydrate
2865 Hydroxylamine sulphate
2869 Titanium trichloride mixture
2879 Selenium oxychloride
2967 Sulphamic acid
2985 Chlorosilanes, flammable, corrosive, B.B.B.
2986 Chlorosilanes, corrosive, flammable, B.B.B.
2987 Chlorosilanes, corrosive, B.B.B.
2988 Chlorosilanes, water-reactive, flammable, corrosive, B.B.B.
3246 Methanesulphonyl chloride
3250 Chloroacetic acid, molten
3260 Corrosive solid, acidic, inorganic, v
3261 Corrosive solid, acidic, organic, B.B.B.
3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, B.B.B..
3265 Corrosive liquid, acidic, organic, B.B.B..
3277 Chloroformates, toxic, corrosive, B.B.B.
3361 Chlorosilanes, toxic, corrosive, B.B.B.
3362 Chlorosilanes, toxic, corrosive, flammable, B.B.B.
3412 Formic acid, kütlece %10'dan fazla ancak %85'ten az asit içeren
3412 Formic acid, kütlece %5'ten fazla ancak %10'dan az asit içeren
3419 Boron trifluoride acetic acid complex, solid
3420 Boron trifluoride propionic acid complex, solid
3421 Potassium hydrogendifluoride solution
3425 Bromoacetic acid, solid
3453 Phosphoric acid, solid
3456 Nitrosylsulphuric acid, solid
3463 Propionic acid, kütlece %90'dan fazla asit içeren
3472 Crotonic acid, liquid
3498 Iodine monochloride, liquid

* güçlü asitleri belirtir

2 Amonyum bileşikleri (SGG2)

0004 Ammonium picrate, kütlece %10'dan az su ile ıslatılmış veya kuru
0222 Ammonium nitrate, %0,2'den fazla yanıcı madde bulunan
0402 Ammonium perchlorate
1310 Ammonium picrate, kütlece %10'dan fazla su ile ıslatılmış
1439 Ammonium dichromate
1442 Ammonium perchlorate
1444 Ammonium persulphate
1546 Ammonium arsenate
1630 Mercury ammonium chloride
1727 Ammonium hydrogendifluoride, solid
1835 Tetramethylammonium hydroxide solution
1843 Ammonium dinitro-*o*-cresolate, solid
1942 Ammonium nitrate, %0,2'den az yanıcı madde bulunan
2067 Ammonium nitrate based fertilizer

2071	Ammonium nitrate based fertilizer
2073	Ammonia solution, 15 °C'de su içinde bağıl yoğunluğu 0,880'den az olan ve %35'ten fazla ancak %50'den az amonyak içeren
2426	Ammonium nitrate, liquid (hot concentrated solution)
2505	Ammonium fluoride
2506	Ammonium hydrogen sulphate
2683	Ammonium sulphide solution
2687	Dicyclohexylammonium nitrite
2817	Ammonium hydrogendifluoride solution
2818	Ammonium polysulphide solution
2854	Ammonium fluorosilicate
2859	Ammonium metavanadate
2861	Ammonium polyvanadate
2863	Sodium ammonium vanadate
3375	Ammonium nitrate emulsion veya suspension veya gel, tahripli patlayıcılar için ara ürün
3423	Tetramethylammonium hydroxide, solid
3424	Ammonium dinitro-*o*-cresolate solution

3 Bromatlar (SGG3)

1450	Bromates, inorganic, B.B.B.
1473	Magnesium bromate
1484	Potassium bromate
1494	Sodium bromate
2469	Zinc bromate
2719	Barium bromate
3213	Bromates, inorganic, aqueous solution, B.B.B.

4 Kloratlar (SGG4)

1445	Barium chlorate, solid
1452	Calcium chlorate
1458	Chlorate and borate mixture
1459	Chlorate and magnesium chloride mixture, solid
1461	Chlorates, inorganic, B.B.B.
1485	Potassium chlorate
1495	Sodium chlorate
1506	Strontium chlorate
1513	Zinc chlorate
2427	Potassium chlorate, aqueous solution
2428	Sodium chlorate, aqueous solution
2429	Calcium chlorate, aqueous solution
2573	Thallium chlorate
2721	Copper chlorate
2723	Magnesium chlorate
3405	Barium chlorate solution
3407	Chlorate and magnesium chloride mixture solution

5 Kloritler (SGG5)

1453	Calcium chlorite
1462	Chlorites, inorganic, B.B.B.
1496	Sodium chlorite
1908	Chlorite solution

6 Siyanürler (SGG6)

1541	Acetone cyanhydrin, stabilized
1565	Barium cyanide
1575	Calcium cyanide
1587	Copper cyanide
1588	Cyanides, inorganic, solid, B.B.B.
1620	Lead cyanide
1626	Mercuric potassium cyanide
1636	Mercury cyanide
1642	Mercury oxycyanide, desensitized
1653	Nickel cyanide

1679 Potassium cuprocyanide
1680 Potassium cyanide, solid
1684 Silver cyanide
1689 Sodium cyanide, solid
1694 Bromobenzyl cyanides, liquid
1713 Zinc cyanide
1889 Cyanogen bromide
1935 Cyanide solution, B.B.B.
2205 Adiponitrile
2316 Sodium cuprocyanide, solid
2317 Sodium cuprocyanide solution
3413 Potassium cyanide solution
3414 Sodium cyanide solution
3449 Bromobenzyl cyanides, solid

7 Ağır metaller ve tuzları (organometalik bileşikleri dâhil) (SGG7)

0129 Lead azide, kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile ıslatılmış
0130 Lead styphnate (lead trinitroresorcinate), kütlece %20'den fazla su veya alkol karışımı ile ıslatılmış
0135 Mercury fulminate, kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile ıslatılmış
1347 Silver picrate, kütlece %30'dan fazla su ile ıslatılmış
1389 Alkali metal amalgam, liquid
1392 Alkaline earth metal amalgam, liquid
1435 Zinc ashes
1436 Zinc dust veya zinc powder
1469 Lead nitrate
1470 Lead perchlorate, solid
1493 Silver nitrate
1513 Zinc chlorate
1514 Zinc nitrate
1515 Zinc permanganate
1516 Zinc peroxide
1587 Copper cyanide
1616 Lead acetate
1617 Lead arsenates
1618 Lead arsenites
1620 Lead cyanide
1623 Mercuric arsenate
1624 Mercuric chloride
1625 Mercuric nitrate
1626 Mercuric potassium cyanide
1627 Mercurous nitrate
1629 Mercury acetate
1630 Mercury ammonium chloride
1631 Mercury benzoate
1634 Mercury bromides
1636 Mercury cyanide
1637 Mercury gluconate
1638 Mercury iodide
1639 Mercury nucleate
1640 Mercury oleate
1641 Mercury oxide
1642 Mercury oxycyanide, duyarlılığı azaltılmış
1643 Mercury potassium iodide
1644 Mercury salicylate
1645 Mercury sulphate
1646 Mercury thiocyanate
1649 Motor fuel anti-knock mixture
1653 Nickel cyanide
1674 Phenylmercuric acetate

1683 Silver arsenite
1684 Silver cyanide
1712 Zinc arsenate and zinc arsenite mixture
1713 Zinc cyanide
1714 Zinc phosphide
1794 Lead sulphate %3'ten fazla serbest asit içeren
1838 Titanium tetrachloride
1840 Zinc chloride solution
1872 Lead dioxide
1894 Phenylmercuric hydroxide
1895 Phenylmercuric nitrate
1931 Zinc dithionite
1931 Zinc hydrosulphite
2024 Mercury compound, liquid, B.B.B.
2025 Mercury compound, solid, B.B.B.
2026 Phenylmercuric compound, B.B.B.
2291 Lead compound, soluble, B.B.B.
2331 Zinc chloride, anhydrous
2441 Titanium trichloride, pyrophoric veya titanium trichloride mixture, pyrophoric
2469 Zinc bromate
2546 Titanium powder, dry
2714 Zinc resinate
2777 Mercury based pesticide, solid, toxic
2778 Mercury based pesticide, liquid, flammable, toxic
2809 Mercury
2855 Zinc fluorosilicate
2869 Titanium trichloride mixture
2878 Titanium, sponge granules veya titanium, sponge powders
2881 Metal catalyst, dry
2989 Lead phosphite, dibasic
3011 Mercury based pesticide, liquid, toxic, flammable
3012 Mercury based pesticide, liquid, toxic
3089 Metal powder, flammable, B.B.B.
3174 Titanium disulphide
3181 Metal salts of organic compounds, flammable, B.B.B.
3189 Metal powder, self-heating, B.B.B.
3401 Alkali metal amalgam, solid
3402 Alkaline earth metal amalgam, solid
3408 Lead perchlorate solution
3483 Motor fuel anti-knock mixture, flammable

8 Hipokloritler (SGG8)

1471 Lithium hypochlorite
1748
Calcium hypochlorite, dry or calcium hypochlorite mixture, dry with more than 39% available
chlorine (8.8% available oxygen) 1791 Hypochlorite solution
2208 Calcium hypochlorite mixture, dry , %10'dan fazla ancak %39'dan az hazır klor içeren
2741 Barium hypochlorite with more than 22% available chlorine
2880 Calcium hypochlorite, hydrated veya calcium hypochlorite, hydrated mixture, %5,5'ten fazla ancak % 16'dan az su içeren
3212 Hypochlorites, inorganic, B.B.B.
3255 *tert*-Butyl hypochlorite
3485
Calcium hypochlorite, dry, corrosive or calcium hypochlorite mixture, dry, corrosive, %39'dan fazla hazır klor (%8,8 hazır oksijen) ile
3486 Calcium hypochlorite mixture, dry, corrosive, %10'dan fazla ancak %39'dan az hazır klor içeren
3487 Calcium hypochlorite, hydrated, corrosive or calcium hypochlorite, hydrated mixture, corrosive, % 5,5'ten fazla ancak % 16'dan az su içeren

9 Kurşun ve bileşikleri (SGG9)

0129	Lead azide, kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile ıslatılmış
0130	Lead styphnate, kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile ıslatılmış
0130	Lead trinitroresorcinate, kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile ıslatılmış
1469	Lead nitrate
1470	Lead perchlorate, solid
1616	Lead acetate
1617	Lead arsenates
1618	Lead arsenites
1620	Lead cyanide
1649	Motor fuel anti-knock mixture
1794	Lead sulphate, %3'ten fazla serbest asit içeren
1872	Lead dioxide
2291	Lead compound, soluble, B.B.B.
2989	Lead phosphide, dibasic
3408	Lead perchlorate solution
3483	Motor fuel anti-knock mixture, flammable

10 Sıvı halojenli hidrokarbonlar (SGG10)

1099	Allyl bromide
1100	Allyl chloride
1107	Amyl chloride
1126	1-Bromobutane
1127	Chlorobutanes
1134	Chlorobenzene
1150	1,2-Dichloroethylene
1152	Dichloropentanes
1184	Ethylene dichloride
1278	1-Chloropropane
1279	1,2-Dichloropropane
1303	Vinylidene chloride, stabilized
1591	*o*-Dichlorobenzene
1593	Dichloromethane
1605	Ethylene dibromide
1647	Methyl bromide and ethylene dibromide mixture, liquid
1669	Pentachloroethane
1701	Xylyl bromide
1702	1,1,2,2-Tetrachloroethane
1710	Trichloroethylene
1723	Allyl iodide
1737	Benzyl bromide
1738	Benzyl chloride
1846	Carbon tetrachloride
1887	Bromochloromethane
1888	Chloroform
1891	Ethyl bromide
1897	Tetrachloroethylene
1991	Chloroprene, stabilized
2234	Chlorobenzotrifluorides
2238	Chlorotoluenes
2279	Hexachlorobutadiene
2321	Trichlorobenzenes, liquid
2322	Trichlorobutene
2339	2-Bromobutane
2341	1-Bromo-3-methylbutane
2342	Bromomethylpropanes
2343	2-Bromopentane
2344	Bromopropanes
2356	2-Chloropropane

2362 1,1-Dichloroethane
2387 Fluorobenzene
2388 Fluorotoluenes
2390 2-Iodobutane
2391 Iodomethylpropanes
2392 Iodopropanes
2456 2-Chloropropene
2504 Tetrabromoethane
2515 Bromoform
2554 Methylallyl chloride
2644 Methyl iodide
2646 Hexachlorocyclopentadiene
2664 Dibromomethane
2688 1-Bromo-3-chloropropane
2831 1,1,1-Trichloroethane
2872 Dibromochloropropanes

11 Cıva ve cıva bileşikleri (SGG11)

0135 Mercury fulminate, kütlece, en az %20 suyla veya alkol/su karışımı ile ıslatılmış
1389 Alkali metal amalgam, liquid
1392 Alkaline earth metal amalgam, liquid
1623 Mercuric arsenate
1624 Mercuric chloride
1625 Mercuric nitrate
1626 Mercuric potassium cyanide
1627 Mercurous nitrate
1629 Mercury acetate
1630 Mercury ammonium chloride
1631 Mercury benzoate
1634 Mercury bromides
1636 Mercury cyanide
1637 Mercury gluconate
1638 Mercury iodide
1639 Mercury nucleate
1640 Mercury oleate
1641 Mercury oxide
1642 Mercury oxycyanide, duyarlılığı azaltılmış
1643 Mercury potassium iodide
1644 Mercury salicylate
1645 Mercury sulphate
1646 Mercury thiocyanate
1894 Phenylmercuric hydroxide
1895 Phenylmercuric nitrate
2024 Mercury compound, liquid, B.B.B.
2025 Mercury compound, solid, B.B.B. 2026 Phenylmercuric compound, B.B.B.
2777 Mercury based pesticide, solid, toxic
2778 Mercury based pesticide, liquid, flammable, toxic
2809 Mercury
3011 Mercury based pesticide, liquid, toxic, flammable
3012 Mercury based pesticide, liquid, toxic
3401 Alkali metal amalgam, solid
3402 Alkaline earth metal amalgam, solid

12 Nitritler ve karışımları (SGG12)

1487 Potassium nitrate and sodium nitrite mixture
1488 Potassium nitrite
1500 Sodium nitrite
2627 Nitrites, inorganic, B.B.B.
2726 Nickel nitrite
3219 Nitrites, inorganic, aqueous solution, B.B.B.

13 Perkloratlar (SGG13)

1442 Ammonium perchlorate
1447 Barium perchlorate, solid
1455 Calcium perchlorate
1470 Lead perchlorate, solid
1475 Magnesium perchlorate
1481 Perchlorates, inorganic, B.B.B.
1489 Potassium perchlorate
1502 Sodium perchlorate
1508 Strontium perchlorate
3211 Perchlorates, inorganic, aqueous solution, B.B.B.
3406 Barium perchlorate solution
3408 Lead perchlorate solution

14 Permanganates (SGG14)

1448 Barium permanganate
1456 Calcium permanganate
1482 Permanganates, inorganic, B.B.B.
1490 Potassium permanganate
1503 Sodium permanganate
1515 Zinc permanganate
3214 Permanganates, inorganic, aqueous solution, B.B.B.

15 Toz hâline getirilmiş metaller (SGG15)

1309 Aluminium powder, coated
1326 Hafnium powder, %25'ten fazla su ile ıslatılmış
1352 Titanium powder, %25'ten fazla su ile ıslatılmış
1358 Zirconium powder, %25'ten fazla su ile ıslatılmış
1383 Pyrophoric alloy veya pyrophoric metal, B.B.B.
1396 Aluminium powder, uncoated
1398 Aluminium silicon powder, uncoated
1418 Magnesium powder veya magnesium alloys powder
1435 Zinc ashes
1436 Zinc dust veya zinc powder
1854 Barium alloys, pyrophoric
2008 Zirconium powder, dry
2009 Zirconium, dry, sheets, strip veya coiled wire
2545 Hafnium powder, dry
2546 Titanium powder, dry
2878 Titanium sponge powders
2881 Metal catalyst, dry
2950 Magnesium granules, coated, tane boyutu 149 mikrondan az olmayan
3078 Cerium, turnings veya gritty powder
3089 Metal powder, flammable, B.B.B.
3170 Aluminium smelting by-products veya aluminium resmelting by-products
3189 Metal powder, self-heating, B.B.B.

16 Peroksitler (SGG16)

1449 Barium peroxide
1457 Calcium peroxide
1472 Lithium peroxide
1476 Magnesium peroxide
1483 Peroxides, inorganic, B.B.B.
1491 Potassium peroxide
1504 Sodium peroxide
1509 Strontium peroxide
1516 Zinc peroxide
2014 Hydrogen peroxide, aqueous solution, %20-60
2015 Hydrogen peroxide, aqueous solution, stabilized
2466 Potassium superoxide
2547 Sodium superoxide
3149 Hydrogen peroxide and peroxyacetic acid mixture

	3377	Sodium perborate monohydrate
	3378	Sodium carbonate peroxyhydrate
17	**Azitler (SGG17)**	
	0129	Lead azide; kütlece, en az %20 suyla veya alkol/su karışımı ile ıslatılmış
	0224	Barium azide, kuru veya kütlece, en fazla %50 suyla ıslatılmış
	1571	Barium azide, kütlece, en az %50 suyla ıslatılmış
	1687	Sodium azide
18	**Alkaliler (SGG18)**	
	1005	Ammonia, anhydrous
	1160	Dimethylamine, aqueous solution
	1163	Dimethylhydrazine, unsymmetrical
	1235	Methylamine, aqueous solution
	1244	Methylhydrazine
■	1289	Sodium methylate
	1382	Potassium sulphide, anhydrous veya potassium sulphide, %30'dan az kristalizasyon suyu içeren
	1385	Sodium sulphide, anhydrous veya sodium sulphide, %30'dan az kristalizasyon suyu içeren
■	1431	Sodium methylate solution
	1604	Ethylenediamine
	1719	Caustic alkali liquid, B.B.B.
	1813	Potassium hydroxide, solid
	1814	Potassium hydroxide solution
	1819	Sodium aluminate solution
	1823	Sodium hydroxide, solid
	1824	Sodium hydroxide solution
	1825	Sodium monoxide
	1835	Tetramethylammonium hydroxide, solution
	1847	Potassium sulphide, %30'dan fazla kristalizasyon suyu ile hidratlı
	1849	Sodium sulphide, %30'dan fazla su ile hidratlı
	1907	Soda lime, %4'ten daha fazla sodyum hidroksit içeren
	1922	Pyrrolidine
	2029	Hydrazine, anhydrous
	2030	Hydrazine, aqueous solution, kütlece %37'den fazla hidrazin içeren
	2033	Potassium monoxide
	2073	Ammonia solution, 15 °C'de su içinde bağıl yoğunluğu 0,880'den az olan ve %35'ten fazla ancak %50'den az amonyak içeren
	2079	Diethylenetriamine
	2259	Triethylenetetramine
	2270	Ethylamine, aqueous solution, kütlece %50'den fazla ancak %70'ten az etilamin içeren
	2318	Sodium hydrosulphide, %25'ten az kristalizasyon suyu içeren
	2320	Tetraethylenepentamine
	2379	1,3-Dimethylbutylamine
	2382	Dimethylhydrazine, symmetrical
	2386	1-Ethylpiperidine
	2399	1-Methylpiperidine
	2401	Piperidine
	2491	Ethanolamine veya ethanolamine solution
	2579	Piperazine
	2671	Aminopyridines (o-, m-, p-)
	2672	Ammonia solution, 15 °C'de su içerisinde bağıl yoğunluğu 0,880 veya 0,957 arasında olan ve %10'dan fazla ancak %35'ten az amonyak içeren
	2677	Rubidium hydroxide solution
	2678	Rubidium hydroxide
	2679	Lithium hydroxide solution
	2680	Lithium hydroxide
	2681	Caesium hydroxide solution
	2682	Caesium hydroxide
	2683	Ammonium sulphide solution
	2733	Amines, flammable, corrosive, B.B.B. veya polyamines, flammable, corrosive, B.B.B.
	2734	Amines, liquid, corrosive, flammable, B.B.B. veya polyamines, liquid, corrosive, flammable, B.B.B.

2735	Amines, liquid, corrosive, B.B.B.veya polyamines, liquid, corrosive, B.B.B.
2795	Batteries, wet, filled with alkali, electric storage
2797	Battery fluid, alkali
2818	Ammonium polysulphide solution
2949	Sodium hydrosulphide hydrated with not less than 25% water of crystallization
3028	Batteries, dry, containing potassium hydroxide, solid electric storage
3073	Vinylpyridines, stabilized
3206	Alkali metal alcoholates, self-heating, corrosive, B.B.B.
3253	Disodium trioxosilicate
3259	Amines, solid, corrosive, B.B.B. veya polyamines, solid, corrosive, B.B.B.
3262	Corrosive solid, basic, inorganic, B.B.B.
3263	Corrosive solid, basic, organic, B.B.B.
3266	Corrosive liquid, basic, inorganic, B.B.B.
3267	Corrosive liquid, basic, organic, B.B.B.
3274	Alcoholates solution, B.B.B.
3293	Hydrazine, aqueous solution, kütlece %37'den az hidrazin içeren
3318	Ammonia solution, 15°C'de su içerisinde bağıl yoğunluğu 0,880'den az olan ve %50'den fazla amonyak içeren
3320	Sodium borohydride and sodium hydroxide solution, kütlece %12'den az sodyum borhidrür ve %40'tan az sodyum hidroksit içeren
3423	Tetramethylammonium hydroxide, solid
3484	Hydrazine aqueous solution, flammable, kütlece %37'den fazla hidrazin içeren

Bölüm 3.2

Tehlikeli Maddeler Listesi

3.2.1 Tehlikeli Maddeler Listesinin Yapısı

Tehlikeli Maddeler Listesi, aşağıda belirtildiği şekilde 18 sütuna ayrılmıştır:

Sütun 1 **UN No.** - Bu sütunda Birleşmiş Milletler Tehlikeli Maddelerin Taşınmasıyla ilgili Uzmanlar Alt Komitesi tarafından tehlikeli bir maddeye atanan Birleşmiş Milletler numarası bulunmaktadır (BM Listesi).

Sütun 2 **Uygun sevkiyat adı (PSN)** - Bu sütunda küçük harflerle yazılmış ek tanımlayıcı bir metnin ardından gelmesi gerekebilen, büyük harflerle yazılmış uygun sevkiyat adları bulunmaktadır (bkz. 3.1.2). Uygun sevkiyat adları, benzer sınıflandırmada izomerlerin bulunduğu durumlarda çoğul olarak yazılabilirler. Hidratlar, susuz maddelere ait uygun sevkiyat adı altına dâhil edilebilir. Tehlikeli Maddeler Listesi'nde bir kayıt için aksi belirtilmedikçe, bir uygun sevkiyat adındaki “SOLUTION” (ÇÖZELTİ) kelimesi, aksi takride bu Kod hükümlerine tabi olmayan bir sıvı içerisinde çözülmüş adı geçen bir veya daha fazla tehlikeli madde anlamına gelir. Bu sütunda bir parlama noktasından bahsedildiğinde veriler, kapalı kap (c.c.) yöntemlerine dayanmaktadır.

Sütun 3 **Sınıf veya bölüm** - Bu sütun sınıfı içerir ve sınıf 1 söz konusu olduğunda söz konusu maddenin veya nesnen kısım 2, bölüm 2.1'de açıklanan sınıflandırma sistemi uyarınca atanan bölümü ve uyumluluk grubu bulunmaktadır.

Sütun 4 **İkincil tehlike(ler)** - Bu sütunda kısım 2’de anlatılan sınıflandırma sistemi uygulanarak tanımlanan herhangi bir ikincil tehlikenin sınıfı numarası bulunmaktadır. Bu sütunda aşağıdaki şekilde tehlikeli bir maddenin denizi kirleten bir madde olarak tanınmasını da gösterilir:

P - Deniz kirletici: daha önceki ölçütler ve atanmaya dayanan, bilinen deniz kirleticilerin yüzeysel bir listesi. **P** sembolünün olmaması ya da "-" işaretinin koyulması 2.10.3’ün uygulanmasına engel değildir.

Sütun 5 **Paketleme grubu** - Bu sütunda maddeye veya nesneye atanmışsa ilgili paketleme grup numarası (örneğin I, II veya III) bulunmaktadır. Hüküm için birden fazla paketleme grubu belirtilmişse taşınacak madde veya formülasyonun paketleme grubu, kısım 2'de belirtilen tehlike gruplandırma ölçütlerinin uygulanması yoluyla madde ya da formülasyonun özelliklerine göre belirlenecektir.

Sütun 6 **Özel hükümler** - Bu sütunda madde veya nesne ilgili olarak bölüm 3.3'te belirtilen özel hüküm(ler) ile ilgili numara bulunmaktadır. Metinde aksi belirtilmediği sürece, özel hükümler belirli bir madde veya kalem için izin verilen tüm paketleme grupları için geçerlidir. Deniz yoluna özgü özel hüküm numaraları 900'den başlamaktadır.

Not: Özel bir hüküm artık gerekli olmadığında, söz konusu özel hüküm silinir ancak bu Kod'un kullanıcılarında karışıklığa neden olmamak amacıyla özel hüküm numarası tekrar tahsis edilmez. Bu sebepten ötürü bazı numaralar eksiktir.

Sütun 7a **Sınırlı miktarlar** - Bu sütunda bölüm 3.4 uyarınca tehlikeli maddelerin sınırlı miktarda taşınmasında iç ambalaj veya nesne başına kullanılacak azami miktar belirtilir.

Sütun 7b **İstisnai miktarlar** - Bu sütunda alt-başlık 3.5.1.2'de anlatılan, bölüm 3.5 uyarınca tehlikeli maddelerin muaf miktarda taşınmasında iç ve dış ambalaj başına azami miktarı gösteren alfa-nümerik bir kod belirtilmektedir.

Sütun 8 **Paketleme talimatları** - Bu sütunda bölüm 4.1.4'teki ilgili paketleme talimat(lar)ına atıfta bulunan alfa-nümerik kodlar bulunmaktadır. Paketleme talimatları, maddelerin ve kalemlerin taşınmasında kullanılabilecek ambalajları (büyük ambalajlar dâhil) belirtmektedir.

"P" harfinin bulunduğu bir kod, bölüm 6.1, 6.2 veya 6.3'te açıklanan ambalajların kullanımıyla ilgili paketleme talimatlarına atıfta bulunmaktadır.

"LP" harflerinin bulunduğu bir kod, bölüm 6.6'da açıklanan büyük ambalajların kullanımıyla ilgili paketleme talimatlarına atıfta bulunmaktadır.

"P" veya "LP" harf(ler)inin bulunduğu bir kod verilmediğinde bu, maddenin söz konusu ambalaj tipinde taşınmasına izin verilmediği anlamına gelir.

Sütun 9 **Özel paketleme hükümleri** - Bu sütunda bölüm 4.1.4'te belirtilen ilgili özel paketleme hükümlerine atıfta bulunan alfa-nümerik kodlar bulunmaktadır. Özel paketleme hükümleri, ambalajları (büyük ambalajlar dâhil) belirtmektedir.

"PP" harflerinin bulunduğu özel paketleme hükmü, bölüm 4.1.4.1'de "P" Kodu'nu taşıyan bir paketleme talimatının kullanımıyla ilgili özel paketleme hükmüne atıfta bulunmaktadır.

"L" harfinin bulunduğu özel paketleme hükmü, bölüm 4.1.4.3'te "LP" Kodu'nu taşıyan bir paketleme talimatının kullanımıyla ilgili özel paketleme hükmüne atıfta bulunmaktadır.

Sütun 10 **IBC paketleme talimatları** - Bu sütunda atıfta bulunulan maddenin taşınmasında kullanılacak IBC tipini belirten ilgili IBC talimatına atıfta bulunan alfa-nümerik kodlarına bulunulmaktadır. "IBC" harflerinin bulunduğu bir kod, bölüm 6.5'te açıklanan IBC'lerin kullanımıyla ilgili paketleme talimatlarına atıfta bulunmaktadır. Kod verilmediğinde bu, maddenin IBC'de taşınmasına izin verilmediği anlamına gelir.

Sütun 11 **IBC özel hükümleri** - Bu sütunda bölüm 4.1.4.2'de "IBC" kodunu taşıyan paketleme talimatlarının kullanımıyla ilgili özel paketleme talimatlarına atıfta bulunan "B" harfini içeren bir alfa-nümerik koduna bulunulmaktadır.

Sütun 12 [Ayrılmıştır]

Sütun 13 **Tank ve dökme yük konteyner talimatları -** Bu sütunda tehlikeli maddelerin portatif tanklar ve karayolu tankerlerinde taşınması için geçerli olan T kodlarına (bkz. 4.2.5.2.6) bulunulmaktadır.

Bu sütunda T kodu verilmediğinde bu, yetkili kurum tarafından özellikle onaylanmadığı sürece, tehlikeli maddelerin taşınabilir tanklarda taşınmasına izin verilmediği anlamına gelir.

"BK" harflerini içeren bir kod bölüm 4.3 ve bölüm 6.9'da tarif edilen dökme MADDELERın taşınması için kullanılan dökme yük konteynerlerin cinsine atıf yapmaktadır.

MEGC'lerde taşınmasına izin verilen gazlar, 4.1.4.1'deki paketleme talimatı P200'ün Tablo 1 ve 2'sinde "MEGC" sütununda gösterilmektedir.

Sütun 14 **Tank özel hükümleri** - Bu sütunda tehlikeli maddelerin portatif tanklar ve karayolu tankerlerinde taşınması için geçerli olan TP notlarına (bkz. 4.2.5.3) bulunulmaktadır. Bu sütunda belirtilen TP notları, sütun 13'te belirtilen portatif tanklar için geçerlidir.

Sütun 15 **EmS** - Bu sütunda "EmS Kılavuzu - Tehlikeli Maddeler Taşıyan Gemiler için revize edilmiş Acil Durum Müdahale Prosedürleri"ndeki YANGIN ve DÖKÜNTÜ için ilgili acil durum çizelgelerine atıfta bulunulmaktadır.

Birinci EmS kodu, ilgili Yangın Çizelgesine atıfta bulunmaktadır (örneğin Yangın Çizelgesi Alfa “F-A” Genel Yangın Çizelgesi).

İkinci EmS kodu, Döküntü Çizelgesine atıfta bulunmaktadır (örneğin Döküntü Çizelgesi Alfa “S-A” Zehirli Maddeler).

Altı çizili EmS kodları, (özel durumlarda) acil durum müdahale prosedürlerinde hakkında ek bilgi verilen bir madde, malzeme veya nesneyi belirtmektedir.

B.B.B. kayıtları veya diğer genel kayıtlar kapsamında taşınmaya sunulan tehlikeli maddeler için en ilgili acil durum müdahale prosedürleri, tehlikeli bileşenlerin özelliklerine göre farklılık gösterebilir. Sonuç olarak göndericiler, bilgileri dâhilinde başka kodların daha uygun olduğunu düşündüklerinde belirtilenlerden farklı EmS kodlarını beyan etmek zorunda kalabilirler.

Bu sütundaki hükümler zorunlu değildir.

Sütun 16a **İstifleme ve elleçleme** - Bu sütunda 7.1.5 ve 7.1.6’da belirtildiği gibi istifleme ve elleçleme kodları bulunmaktadır.

Sütun 16b **Ayrım** - Bu sütunda 7.2.5.2'de belirtilen ayırım grubu kodlarını ve 7.2.8’de belirtildiği gibi Ayrım kodları bulunmaktadır.

Sütun 17 **Özellikler ve gözlemler** - Bu sütunda, listelenen tehlikeli maddelerin özellikleri ve onlarla ilgili gözlemler bulunmaktadır. Bu sütundaki hükümler zorunlu değildir.

Birçok gazın özellikleri, havayla ilişkili yoğunluğunun göstergesini de içermektedir. Parantez içindeki rakamlar, havayla ilgili yoğunluğu göstermektedir.

.1 buhar yoğunluğu, havanın yarısı kadar olduğunda "havadan daha hafif";

.2 buhar yoğunluğu, havanın yarısından az olduğunda "havadan çok daha hafif";

.3 buhar yoğunluğu, havanın iki katı kadar olduğunda "havadan daha ağır" ve

.4 buhar yoğunluğu, havanın iki katından fazla olduğunda "havadan çok daha ağır".

Patlayıcı limitleri verildiğinde bu limitler havayla karıştığında ortaya çıkan maddenin buharının hacim yüzdesine atıfta bulunmaktadır.

Farklı sıvıların su ile karışma kolaylığı ve oranı, büyük farklılık göstermektedir ve birçok hüküme karışabilirlik göstergesi dâhil edilmiştir. Bu durumlarda, “su ile karışabilir” ifadesi, normalde tamamen homojen bir sıvı oluşturacak şekilde tüm oranlarda su ile karışabildiği anlamına gelmektedir.

Sütun 18 **UN No.** - bkz. sütun 1.

3.2.2 Kısaltmalar ve semboller

Tehlikeli Maddeler Listesi'nde kullanılan kısaltmalar ve semboller ile bunların anlamları aşağıda gösterilmiştir:

Kısaltma / sembol	Sütun	Anlamı
N.O.S. (B.B.B.)	2	Başka biçimde belirtilmedikçe
P	4	Deniz kirletici

KISIM 3

TEHLİKELİ MADDELER LİSTESİ

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0004	**AMMONIUM PICRATE kütlece %10'dan az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or(c)	PP26	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG27 SG31 SGG2	Madde.	**0004**
△ **0005**	**CARTRIDGES FOR WEAPONS paralama hakkı olan**	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0005**
0006	**CARTRIDGES FOR WEAPONS paralama hakkı olan**	1.1E	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0006**
△ **0007**	**CARTRIDGES FOR WEAPONS paralama hakkı olan**	1.2F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0007**
0009	**AMMUNITION, INCENDIARY paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan**	1.2G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0009**
0010	**AMMUNITION, INCENDIARY paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan**	1.3G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0010**
△ **0012**	**CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE veya CARTRIDGES, SMALL ARMS**	1.4S	-	-	364	5 kg	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0012**
△ **0014**	**CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK veya CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK veya CARTRIDGES FOR TOOLS, BLANK**	1.4S	-	-	364	5 kg	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0014**
0015	**AMMUNITION, SMOKE paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan**	1.2G	See SP204	-	204	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0015**
0016	**AMMUNITION, SMOKE paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan**	1.3G	See SP204	-	204	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0016**
0018	**AMMUNITION, TEAR-PRODUCING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan**	1.2G	6.1/8	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-Z	Category 03 SW1	SG2	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0018**
0019	**AMMUNITION, TEAR-PRODUCING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan**	1.3G	6.1/8	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-Z	Category 03 SW1	SG3	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0019**
0020	**AMMUNITION, TOXIC paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan**	1.2K	6.1	-	274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Z	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0020**
0021	**AMMUNITION, TOXIC paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan**	1.3K	6.1	-	274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Z	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0021**
0027	**BLACK POWDER (GUNPOWDER) granül veya toz hâlinde**	1.1D	-	-	-	0	E0	P113	PP50	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0027**
0028	**BLACK POWDER (GUNPOWDER), COMPRESSED veya BLACK POWDER (GUNPOWDER) IN PELLETS**	1.1D	-	-	-	0	E0	P113	PP51	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0028**
0029	**DETONATORS, NON-ELECTRIC patlatma için**	1.1B	-	-	-	0	E0	P131	PP68	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0029**
0030	**DETONATORS, ELECTRIC patlatma için**	1.1B	-	-	-	0	E0	P131	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0030**
△ **0033**	**BOMBS paralama hakkı olan**	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0033**
0034	**BOMBS paralama hakkı olan**	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0034**

26

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0035	**BOMBS paralama hakkı olan**	1.2D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0035**
0037	**BOMBS, PHOTO-FLASH**	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0037**
0038	**BOMBS, PHOTO-FLASH**	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0038**
0039	**BOMBS, PHOTO-FLASH**	1.2G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0039**
0042	**BOOSTERS kapsülsüz**	1.1D	-	-	-	0	E0	P132 (a) or (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0042**
0043	**BURSTERS patlayıcı**	1.1D	-	-	-	0	E0	P133	PP69	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0043**
0044	**PRIMERS, CAP TYPE**	1.4S	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0044**
0048	**CHARGES, DEMOLITION**	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0048**
0049	**CARTRIDGES, FLASH**	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0049**
0050	**CARTRIDGES, FLASH**	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0050**
0054	**CARTRIDGES, SIGNAL**	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0054**
0055	**CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER**	1.4S	-	-	364	5 kg	E0	P136	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0055**
0056	**CHARGES, DEPTH**	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0056**
0059	**CHARGES, SHAPED kapsülsüz**	1.1D	-	-	-	0	E0	P137	PP70	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0059**
0060	**CHARGES, SUPPLEMENTARY, EXPLOSIVE**	1.1D	-	-	-	0	E0	P132 (a) or (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0060**
0065	**CORD, DETONATING esnek**	1.1D	-	-	-	0	E0	P139	PP71 PP72	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0065**
0066	**CORD, IGNITER**	1.4G	-	-	-	0	E0	P140	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0066**
0070	**CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE**	1.4S	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0070**
0072	**CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE (CYCLONITE), (RDX), (HEXOGEN), WETTED kütlece %15'ten fazla su ile**	1.1D	-	-	266	0	E0	P112 (a)	PP45	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Islatıcı madde kaybolursa daha duyarlı hâle gelecek olan kütle infilaklı patlayıcı. Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0072**
0073	**DETONATORS FOR AMMUNITION**	1.1B	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0073**
0074	**DIAZODINITROPHENOL, WETTED kütlece %40'tan fazla su veya su-alkol karışımı ile**	1.1A	-	-	266	0	E0	P110 (a) or (b)	PP42	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 05 SW1	-	Islatıcı maddeler kaybolduğunda aşırı duyarlı hâle gelen kapsüllerde kullanılan duyarlı maddeler. Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0074**
0075	**DIETHYLENEGLYCOL DINITRATE, DESENSITIZED kütlece %25'ten fazla, uçucu olmayan ve suda çözünmeyen flegmatizör ile**	1.1D	-	-	266	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0075**
0076	**DINITROPHENOL kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	6.1 P	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or(c)	PP26	-	-	-	-	-	F-B, S-Z	Category 04 SW1	SG31	Madde.	**0076**

27

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0077	**DINITROPHENOLATES, alkali metaller, kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.3C	6.1 P	-	-	0	E0	P114 (a) or (b)	PP26	-	-	-	-	-	F-B, S-Z	Category 04 SW1	SG31	Madde.	**0077**
0078	**DINITRORESORCINOL kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or(c)	PP26	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG31	Madde.	**0078**
0079	**HEXANITRODIPHENYLAMINE (DIPICRYLAMINE), (HEXYL)**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0079**
0081	**EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A**	1.1D	-	-	-	0	E0	P116	PP63 PP66	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG34	Madde. Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0081**
0082	**EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B**	1.1D	-	-	-	0	E0	P116	PP61 PP62	IBC100	B9	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG34	Madde. Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0082**
0083	**EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C**	1.1D	-	-	267	0	E0	P116	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG28	Madde. Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0083**
0084	**EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE D**	1.1D	-	-	-	0	E0	P116	-	-	-	-	-	-	F-B,S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0084**
0092	**FLARES, SURFACE**	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0092**
0093	**FLARES, AERIAL**	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0093**
0094	**FLASH POWDER**	1.1G	-	-	-	0	E0	P113	PP49	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0094**
0099	**FRACTURING DEVICES, EXPLOSIVE kapsülsüz, petrol kuyuları için**	1.1D	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0099**
0101	**FUSE, NON-DETONATING**	1.3G	-	-	-	0	E0	P140	PP74 PP75	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0101**
0102	**CORD (FUSE), DETONATING metal zırhlı**	1.2D	-	-	-	0	E0	P139	PP71	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0102**
0103	**FUSE, IGNITER, boru tipi, metal zırhlı**	1.4G	-	-	-	0	E0	P140	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0103**
0104	**CORD (FUSE), DETONATING, MILD EFFECT, metal zırhlı**	1.4D	-	-	-	0	E0	P139	PP71	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0104**
0105	**FUSE, SAFETY**	1.4S	-	-	-	0	E0	P140	PP73	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0105**
0106	**FUZES, DETONATING**	1.1B	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0106**
0107	**FUZES, DETONATING**	1.2B	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0107**
0110	**GRENADES, PRACTICE, el veya tüfek ile**	1.4S	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0110**
0113	**GUANYL NITROSAMINO-GUANYLIDENEHYDRAZINE, WETTED, kütlece %30'dan fazla su ile**	1.1A	-	-	266	0	E0	P110 (a) or (b)	PP42	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 05 SW1	-	Islatıcı maddeler kaybolduğunda aşırı duyarlı hâle gelen kapsüllerde kullanılan duyarlı maddeler. Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0113**
0114	**GUANYL NITROSAMINO-GUANYLTETRAZENE (TETRAZENE), WETTED, kütlece %30'dan fazla su veya su-alkol karışımı ile**	1.1A	-	-	266	0	E0	P110 (a) or (b)	PP42	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 05 SW1	-	Islatıcı maddeler kaybolduğunda aşırı duyarlı hâle gelen kapsüllerde kullanılan duyarlı maddeler. Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0114**
0118	**HEXOLITE (HEXOTOL) kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Kütle infilaklı patlayıcı karışımları.	**0118**

28

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0121	**IGNITERS**	1.1G	-	-	-	0	E0	P142	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0121**
0124	**JET PERFORATING GUNS, CHARGED petrol kuyusu, kapsülsüz**	1.1D	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1 SW30	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0124**
0129	**LEAD AZIDE, WETTED kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile**	1.1A	-	-	266	0	E0	P110 (a) or (b)	PP42	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 05 SW1	SGG7 SGG9 SGG17	Islatıcı maddeler kaybolduğunda aşırı duyarlı hâle gelen kapsüllerde kullanılan duyarlı maddeler. Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0129**
0130	**LEAD STYPHNATE (LEAD TRINITRORESORCINATE), WETTED kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile**	1.1A	-	-	266	0	E0	P110 (a) or (b)	PP42	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 05 SW1	SGG7 SGG9	Islatıcı maddeler kaybolduğunda aşırı duyarlı hâle gelen kapsüllerde kullanılan duyarlı maddeler. Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0130**
0131	**LIGHTERS, FUSE**	1.4S	-	-	-	0	E0	P142	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0131**
0132	**DEFLAGRATING METAL SALTS OF AROMATIC NITRODERIVATIVES, N.O.S.**	1.3C	-	-		0	E0	P114 (b)	PP26	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG31	Madde.	**0132**
0133	**MANNITOL HEXANITRATE (NITROMANNITE), WETTED, kütlece %40'tan fazla su veya su-alkol karışımı ile**	1.1D	-	-	266	0	E0	P112 (a)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0133**
0135	**MERCURY FULMINATE, WETTED, kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile**	1.1A	-	-	266	0	E0	P110 (a) or (b)	PP42	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 05 SW1	SGG7 SGG11	Islatıcı veya duyarlılığı azaltıcı maddesini kaybederse aşırı duyarlı hâle gelen kapsüllerde kullanılan duyarlı madde. Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0135**
0136	**MINES paralama hakkı olan**	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0136**
0137	**MINES paralama hakkı olan**	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0137**
0138	**MINES paralama hakkı olan**	1.2D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0138**
0143	**NITROGLYCERIN, DESENSITIZED kütlece %40'tan fazla, uçucu olmayan ve suda çözünmeyen flegmatizör ile**	1.1D	See SP271	-	266 271 272	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	-	-	-	-	-	F-B, S-Z	Category 04 SW1	-	Madde. Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0143**
0144	**NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL %1'den fazla ancak %10'dan daha az nitrogliserin içeren**	1.1D	-	-	358	0	E0	P115	PP45 PP55 PP56 PP59 PP60	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0144**
0146	**NITROSTARCH kütlece %20'den az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or(c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0146**
0147	**NITRO UREA**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0147**

29

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0150	**PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN), WETTED kütlece %25'ten fazla su ile ya da PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN), DESENSITIZED veya kütlece %15'ten az olmamak üzere flegmatizör ile**	1.1D	-	-	266	0	E0	P112 (a) or (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Islatıcı veya duyarlılığı azaltıcı maddesini kaybederse daha duyarlı hâle gelecek olan kütle infilaklı patlayıcı. Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0150**
0151	**PENTOLITE kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or(c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Kütle infilaklı patlayıcı madde karışımları.	**0151**
0153	**TRINITROANILINE (PICRAMIDE)**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0153**
0154	**TRINITROPHENOL (PICRIC ACID) kütlece %30'dan az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or(c)	PP26	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG31	Madde.	**0154**
0155	**TRINITROCHLOROBENZENE (PICRYL CHLORIDE)**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0155**
0159	**POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED, kütlece % 25'ten fazla su ile**	1.3C	-	-	266	0	E0	P111	PP43	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	%60'tan az nitrogliserin ile veya başka sıvı organik nitratlarla veya bunların bir karışımı ile doyurulmuş nitroselüloz içeren madde. Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0159**
0160	**POWDER, SMOKELESS**	1.1C	-	-	-	0	E0	P114 (b)	PP50 PP52	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Sevk yakıtı olarak kullanılan ve nitroselüloz esaslı madde. Kıvılcımlara, sürtünmeye, basınca ve elektrostatik boşalmaya karşı duyarlıdır.	**0160**
0161	**POWDER, SMOKELESS**	1.3C	-	-	-	0	E0	P114 (b)	PP50 PP52	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Sevk yakıtı olarak kullanılan ve nitroselüloz esaslı madde. Kıvılcımlara, sürtünmeye, basınca ve elektrostatik boşalmaya karşı duyarlıdır.	**0161**
△ **0167**	**PROJECTILES paralama hakkı olan**	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0167**
0168	**PROJECTILES paralama hakkı olan**	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0168**
0169	**PROJECTILES paralama hakkı olan**	1.2D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0169**
0171	**AMMUNITION, ILLUMINATING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan**	1.2G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0171**
0173	**RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE**	1.4S	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0173**
0174	**RIVETS, EXPLOSIVE**	1.4S	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0174**
△ **0180**	**ROCKETS paralama hakkı olan**	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0180**
0181	**ROCKETS paralama hakkı olan**	1.1E	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0181**
0182	**ROCKETS paralama hakkı olan**	1.2E	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0182**
0183	**ROCKETS tesirsiz başlığı olan**	1.3C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0183**
0186	**ROCKET MOTORS**	1.3C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0186**
0190	**SAMPLES, EXPLOSIVE, ateşleme patlayıcısı hariç**	1	-	-	16 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Madde veya nesne. Yetkili makamın yönlendirmesine göre bölüm ve uyumluluk grubu.	**0190**

30

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0191	**SIGNAL DEVICES, HAND**	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0191**
0192	**SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE**	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0192**
0193	**SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE**	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0193**
0194	**SIGNALS, DISTRESS, gemi**	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0194**
0195	**SIGNALS, DISTRESS, gemi**	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0195**
0196	**SIGNALS, SMOKE**	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0196**
0197	**SIGNALS, SMOKE**	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0197**
0204	**SONDAJ CİHAZLARI, PATLAYICI**	1.2F	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0204**
0207	**TETRANITROANILINE**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0207**
0208	**TRINITROPHENYLMETHYL-NITRAMINE (TETRYL)**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B,S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Kütle infilaklı patlayıcı.	**0208**
0209	**TRINITROTOLUENE (TNT) kütlece %30'dan daha az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or (c)	PP46	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Tritonal, alüminyum ile karıştırılmış trinitrotoluen (TNT) içeren bir maddedir.	**0209**
0212	**TRACERS FOR AMMUNITION**	1.3G	-	-	-	0	E0	P133	PP69	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0212**
0213	**TRINITROANISOLE**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0213**
0214	**TRINITROBENZENE kütlece %30'dan az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or(c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0214**
0215	**TRINITROBENZOIC ACID kütlece %30'dan az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or(c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0215**
0216	**TRINITRO-m-CRESOL**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	PP26	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG31	Madde.	**0216**
0217	**TRINITRONAPHTHALENE**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0217**
0218	**TRINITROPHENETOLE**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0218**
0219	**TRINITRORESORCINOL (STYPHNIC ACID) kütlece %20'den az su veya su-alkol karışımı ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or(c)	PP26	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG31	Madde.	**0219**
0220	**UREA NITRATE kütlece %20'den az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or(c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0220**
0221	**WARHEADS, TORPEDO paralama hakkı olan**	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0221**
0222	**AMMONIUM NITRATE**	1.1D	-	-	370	0	E0	P112 (b) or (c)	PP47	IBC100	B2 B3 B17	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG27 SGG2	Madde.	**0222**

31

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0224	**BARIUM AZIDE, kütlece %50'den az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1A	6.1	-	-	0	E0	P110 (a) or (b)	PP42	-	-	-	-	-	F-B, S-Z	Category 05 SW1	SGG17	Islatıcı maddeler kaybolduğunda aşırı duyarlı hâle gelen kapsüllerde kullanılan duyarlı maddeler. Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0224**
0225	**BOOSTERS WITH DETONATOR**	1.1B	-	-	-	0	E0	P133	PP69	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0225**
0226	**CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE (HMX; OCTOGEN), WETTED kütlece %15'ten fazla su ile**	1.1D	-	-	266	0	E0	P112 (a)	PP45	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Islatıcı veya duyarlılığı azaltıcı madde kaybolursa daha duyarlı hâle gelecek olan kütle infilaklı patlayıcı. Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0226**
0234	**SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.3C	6.1 P	-	-	0	E0	P114 (a) or (b)	PP26	-	-	-	-	-	F-B, S-Z	Category 04 SW1	SG31	Madde.	**0234**
0235	**SODIUM PICRAMATE kütlece %20'den az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.3C	-	-	-	0	E0	P114 (a) or (b)	PP26	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG31	Madde.	**0235**
0236	**ZIRCONIUM PICRAMATE kütlece %20'den az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.3C	-	-	-	0	E0	P114 (a) or (b)	PP26	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG31	Madde.	**0236**
0237	**CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR**	1.4D	-	-	-	0	E0	P138	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0237**
△ **0238**	**ROCKETS, LINE-THROWING**	1.2G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0238**
△ **0240**	**ROCKETS, LINE-THROWING**	1.3G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0240**
0241	**EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E**	1.1D	-	-	-	0	E0	P116	PP61 PP62	IBC100	B10	-	-	-	F-B, S-X	Category 04 SW1	SG34	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0241**
△ **0242**	**CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON**	1.3C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0242**
0243	**AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan**	1.2H	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0243**
0244	**AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan**	1.3H	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0244**
0245	**AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan**	1.2H	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0245**
0246	**AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan**	1.3H	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0246**
0247	**AMMUNITION, INCENDIARY SIVI veya jel, paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan**	1.3J	-	-	-	0	E0	P101		-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0247**
0248	**CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan**	1.2L	4.3	-	274	0	E0	P144	PP77	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0248**

32

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0249	**CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan**	1.3L	4.3	-	274	0	E0	P144	PP77	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0249**
0250	**ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS fırlatma yükü olan veya olmayan**	1.3L	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0250**
0254	**AMMUNITION, ILLUMINATING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan**	1.3G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0254**
0255	**DETONATORS, ELECTRIC patlatma için**	1.4B	-	-	-	0	E0	P131	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0255**
0257	**FUZES, DETONATING**	1.4B	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0257**
0266	**OCTOLITE (OCTOL) kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or (c)		-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Kütle infilaklı patlayıcı karışımları.	**0266**
0267	**DETONATORS, NON-ELECTRIC patlatma için**	1.4B	-	-	-	0	E0	P131	PP68	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0267**
0268	**BOOSTERS WITH DETONATOR**	1.2B	-	-	-	0	E0	P133	PP69	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0268**
0271	**CHARGES, PROPELLING**	1.1C	-	-	-	0	E0	P143	PP76	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0271**
0272	**CHARGES, PROPELLING**	1.3C	-	-	-	0	E0	P143	PP76	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0272**
0275	**CARTRIDGES, POWER DEVICE**	1.3C	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0275**
0276	**CARTRIDGES, POWER DEVICE**	1.4C	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0276**
0277	**CARTRIDGES, OIL WELL**	1.3C	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0277**
0278	**CARTRIDGES, OIL WELL**	1.4C	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0278**
△ **0279**	**CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON**	1.1C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0279**
0280	**ROCKET MOTORS**	1.1C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0280**
0281	**ROCKET MOTORS**	1.2C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 04 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0281**
0282	**NITROGUANIDINE (PICRITE) kütlece %20'den daha az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or(c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0282**
0283	**BOOSTERS kapsülsüz**	1.2D	-	-	-	0	E0	P132 (a) or (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0283**
0284	**GRENADES el veya tüfek, paralama hakkı olan**	1.1D	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0284**
0285	**GRENADES el veya tüfek, paralama hakkı olan**	1.2D	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0285**
0286	**WARHEADS, ROCKET paralama hakkı olan**	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0286**
0287	**WARHEADS, ROCKET paralama hakkı olan**	1.2D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0287**
0288	**CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR**	1.1D	-	-	-	0	E0	P138	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 04 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0288**

33

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0289	**CORD, DETONATING esnek**	1.4D	-	-	-	0	E0	P139	PP71 PP72	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0289**
0290	**CORD (FUSE), DETONATING metal zırhlı**	1.1D	-	-	-	0	E0	P139	PP71	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0290**
△ **0291**	**BOMBS paralama hakkı olan**	1.2F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0291**
0292	**GRENADES el veya tüfek, paralama hakkı olan**	1.1F	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0292**
0293	**GRENADES el veya tüfek, paralama hakkı olan**	1.2F	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0293**
△ **0294**	**MINES paralama hakkı olan**	1.2F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0294**
△ **0295**	**ROCKETS paralama hakkı olan**	1.2F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0295**
0296	**SONDAJ CİHAZLARI, PATLAYICI**	1.1F	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0296**
0297	**AMMUNITION, ILLUMINATING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan**	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0297**
0299	**BOMBS, PHOTO-FLASH**	1.3G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0299**
0300	**AMMUNITION, INCENDIARY paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan**	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0300**
0301	**AMMUNITION, TEAR-PRODUCING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan**	1.4G	6.1/8	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-Z	Category 02 SW1	SG74	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0301**
0303	**AMMUNITION, SMOKE paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan**	1.4G	See SP204	-	204	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0303**
0305	**FLASH POWDER**	1.3G	-	-	-	0	E0	P113	PP49	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0305**
0306	**TRACERS FOR AMMUNITION**	1.4G	-	-	-	0	E0	P133	PP69	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0306**
0312	**CARTRIDGES, SIGNAL**	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0312**
0313	**SIGNALS, SMOKE**	1.2G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0313**
0314	**IGNITERS**	1.2G	-	-	-	0	E0	P142	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0314**
0315	**IGNITERS**	1.3G	-	-	-	0	E0	P142	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0315**
0316	**FUZES, IGNITING**	1.3G	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0316**
0317	**FUZES, IGNITING**	1.4G	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0317**
0318	**GRENADES, PRACTICE el veya tüfek ile**	1.3G	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0318**
0319	**PRIMERS, TUBULAR**	1.3G	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0319**
0320	**PRIMERS, TUBULAR**	1.4G	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0320**

34

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0321	**CARTRIDGES FOR WEAPONS paralama hakkı olan**	1.2E	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0321**
0322	**ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS fırlatma yükü olan veya olmayan**	1.2L	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0322**
0323	**CARTRIDGES, POWER DEVICE**	1.4S	-	-	347	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0323**
△ **0324**	**PROJECTILES parlama hakkı olan**	1.2F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0324**
0325	**IGNITERS**	1.4G	-	-	-	0	E0	P142	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0325**
△ **0326**	**CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK**	1.1C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0326**
△ **0327**	**CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK veya CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK**	1.3C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0327**
0328	**CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE**	1.2C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0328**
0329	**TORPEDOES paralama hakkı olan**	1.1E	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0329**
△ **0330**	**TORPEDOES paralama hakkı olan**	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0330**
0331	**EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B (AGENT, BLASTING, TYPE B)**	1.5D	-	-	-	0	E0	P116	PP61 PP62 PP64	IBC100		-	T1	TP1 TP17 TP32	F-B, S-Y	Category 03 SW1	SG34	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0331**
0332	**EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E (AGENT, BLASTING, TYPE E)**	1.5D	-	-	-	0	E0	P116	PP61 PP62	IBC100		-	T1	TP1 TP17 TP32	F-B, S-Y	Category 03 SW1	SG34	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0332**
0333	**FIREWORKS**	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0333**
0334	**FIREWORKS**	1.2G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0334**
0335	**FIREWORKS**	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0335**
0336	**FIREWORKS**	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0336**
0337	**FIREWORKS**	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0337**
△ **0338**	**CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK veya CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK**	1.4C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0338**
△ **0339**	**CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE veya CARTRIDGES, SMALL ARMS**	1.4C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0339**
△ **0340**	**NITROCELLULOSE kütlece %25'ten az su (veya alkol) ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	393	0	E0	P112 (a) or (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0340**
△ **0341**	**NITROCELLULOSE değiştirilmemiş veya kütlece %18'den az plastikleştirici madde ile plastikleştirilmiş**	1.1D	-	-	393	0	E0	P112 (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0341**
△ **0342**	**NITROCELLULOSE, WETTED kütlece %25'ten fazla alkol ile**	1.3C	-	-	105 393	0	E0	P114 (a)	PP43	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0342**

35

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
△ **0343**	**NITROCELLULOSE, PLASTICIZED kütlece %18'den fazla plastikleştirici madde ile**	1.3C	-	-	105 393	0	E0	P111	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0343**
0344	**PROJECTILES paralama hakkı olan**	1.4D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0344**
0345	**PROJECTILES tesirsiz, izli**	1.4S	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0345**
0346	**PROJECTILES paralama hakkı veya fırlatma yükü olan**	1.2D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0346**
0347	**PROJECTILES paralama hakkı veya fırlatma yükü olan**	1.4D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0347**
△ **0348**	**CARTRIDGES FOR WEAPONS paralama hakkı olan**	1.4F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0348**
0349	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.4S	-	-	178 274 347	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	-	**0349**
0350	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.4B	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 05 SW1	-	-	**0350**
0351	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.4C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 02 SW1	-	-	**0351**
0352	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.4D	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 02 SW1	-	-	**0352**
0353	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.4G	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	-	**0353**
0354	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.1L	See SP943	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	-	**0354**
0355	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.2L	See SP943	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	-	**0355**
0356	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.3L	See SP943	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	-	**0356**
0357	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.1L	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 05 SW1	-	-	**0357**
0358	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.2L	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 05 SW1	-	-	**0358**
0359	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.3L	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 05 SW1	-	-	**0359**
0360	**DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC patlatma için**	1.1B	-	-	-	0	E0	P131	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0360**
0361	**DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC patlatma için**	1.4B	-	-	-	0	E0	P131	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0361**
0362	**AMMUNITION, PRACTICE**	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0362**
0363	**AMMUNITION, PROOF**	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0363**
0364	**DETONATORS FOR AMMUNITION**	1.2B	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0364**
0365	**DETONATORS FOR AMMUNITION**	1.4B	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0365**
0366	**DETONATORS FOR AMMUNITION**	1.4S	-	-	347	0	E0	P133	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0366**
0367	**FUZES, DETONATING**	1.4S	-	-	347	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0367**

36

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0368	**FUZES, IGNITING**	1.4S	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0368**
0369	**WARHEADS, ROCKET paralama hakkı olan**	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0369**
0370	**WARHEADS, ROCKET paralama hakkı veya fırlatma yükü olan**	1.4D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0370**
0371	**WARHEADS, ROCKET paralama hakkı veya fırlatma yükü olan**	1.4F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0371**
0372	**GRENADES, PRACTICE el veya tüfek ile**	1.2G	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0372**
0373	**SIGNAL DEVICES, HAND**	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0373**
0374	**SONDAJ CİHAZLARI, PATLAYICI**	1.1D	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0374**
0375	**SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE**	1.2D	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0375**
0376	**PRIMERS, TUBULAR**	1.4S	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0376**
0377	**PRIMERS, CAP TYPE**	1.1B	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0377**
0378	**PRIMERS, CAP TYPE**	1.4B	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0378**
0379	**CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER**	1.4C	-	-	-	0	E0	P136	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0379**
0380	**ARTICLES, PYROPHORIC**	1.2L	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0380**
0381	**CARTRIDGES, POWER DEVICE**	1.2C	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0381**
0382	**COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.**	1.2B	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0382**
0383	**COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.**	1.4B	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0383**
0384	**COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.**	1.4S	-	-	178 274 347	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0384**
0385	**5-NITROBENZOTRIAZOL**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0385**
0386	**TRINITROBENZENE-SULPHONIC ACID**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	PP26	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG31	Madde.	**0386**
0387	**TRINITROFLUORENONE**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0387**
0388	**TRINITROTOLUENE (TNT) AND TRINITROBENZENE MIXTURE veya TRINITROTOLUENE (TNT) AND HEXANITROSTILBENE MIXTURE**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0388**
0389	**TRINITROTOLUENE (TNT) MIXTURE CONTAINING TRINITROBENZENE AND HEXANITROSTILBENE**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0389**
0390	**TRITONAL**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Tritonal, alüminyum ile karıştırılmış trinitrotoluen (TNT) içeren bir maddedir.	**0390**

37

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0391	**CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE (CYCLONITE; HEXOGEN; RDX) AND CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE (HMX; OCTOGEN) MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile ya da CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE (CYCLONITE; HEXOGEN; RDX) AND CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE (HMX; OCTOGEN) MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile**	1.1D	-	-	266	0	E0	P112 (a) or (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Islatıcı veya duyarlılığı azaltıcı maddeler kaybolursa daha duyarlı hâle gelecek olan kütle infilaklı patlayıcı. Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.	**0391**
0392	**HEXANITROSTILBENE**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Kütle infilaklı patlayıcı.	**0392**
0393	**HEXOTONAL**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Kütle infilaklı patlayıcı.	**0393**
0394	**TRINITRORESORCINOL (STYPHNIC ACID), WETTED kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a)	PP26	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG31	Madde. Kütle infilaklı patlayıcı.	**0394**
0395	**ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED**	1.2J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	SG67	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0395**
0396	**ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED**	1.3J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	SG67	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0396**
0397	**ROCKETS, LIQUID FUELLED paralama hakkı olan**	1.1J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 05 SW1	SG67	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0397**
0398	**ROCKETS, LIQUID FUELLED paralama hakkı olan**	1.2J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	SG67	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0398**
0399	**BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID paralama hakkı olan**	1.1J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	SG67	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0399**
0400	**BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID paralama hakkı olan**	1.2J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	SG67	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0400**
0401	**DIPICRYL SULPHIDE kütlece %10'dan az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (a), (b) or(c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0401**
0402	**AMMONIUM PERCHLORATE**	1.1D	-	-	152	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	SG27 SGG2	Madde.	**0402**
0403	**FLARES, AERIAL**	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0403**
0404	**FLARES, AERIAL**	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0404**
0405	**CARTRIDGES, SIGNAL**	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0405**
0406	**DINITROSOBENZENE**	1.3C	-	-	-	0	E0	P114 (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0406**
0407	**TETRAZOL-1-ACETIC ACID**	1.4C	-	-	-	0	E0	P114 (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 02 SW1	-	Madde.	**0407**
0408	**FUZES, DETONATING koruyucu özellikli**	1.1D	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0408**
0409	**FUZES, DETONATING koruyucu özellikli**	1.2D	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0409**

38

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0410	**FUZES, DETONATING koruyucu özellikli**	1.4D	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0410**
0411	**PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN) kütlece %7'den fazla balmumu ile**	1.1D	-	-	131	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0411**
0412	**CARTRIDGES FOR WEAPONS paralama hakkı olan**	1.4E	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0412**
△ **0413**	**CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK**	1.2C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0413**
△ **0414**	**CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON**	1.2C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0414**
0415	**CHARGES, PROPELLING**	1.2C	-	-	-	0	E0	P143	PP76	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0415**
△ **0417**	**CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE veya CARTRIDGES, SMALL ARMS**	1.3C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0417**
0418	**FLARES, SURFACE**	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0418**
0419	**FLARES, SURFACE**	1.2G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0419**
0420	**FLARES, AERIAL**	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0420**
0421	**FLARES, AERIAL**	1.2G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0421**
0424	**PROJECTILES tesirsiz, izli**	1.3G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0424**
0425	**PROJECTILES tesirsiz, izli**	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0425**
△ **0426**	**PROJECTILES paralama hakkı veya fırlatma yükü olan**	1.2F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0426**
△ **0427**	**PROJECTILES paralama hakkı veya fırlatma yükü olan**	1.4F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0427**
0428	**ARTICLES, PYROTECHNIC teknik amaçlar için**	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0428**
0429	**ARTICLES, PYROTECHNIC teknik amaçlar için**	1.2G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0429**
0430	**ARTICLES, PYROTECHNIC teknik amaçlar için**	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0430**
0431	**ARTICLES, PYROTECHNIC teknik amaçlar için**	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0431**
0432	**ARTICLES, PYROTECHNIC teknik amaçlar için**	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0432**
0433	**POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED kütlece %17'den fazla alkol ile**	1.1C	-	-	266	0	E0	P111	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0433**
0434	**PROJECTILES paralama hakkı veya fırlatma yükü olan**	1.2G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0434**
0435	**PROJECTILES paralama hakkı veya fırlatma yükü olan**	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0435**
0436	**ROCKETS fırlatma yükü olan**	1.2C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0436**

39

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0437	**ROCKETS fırlatma yükü olan**	1.3C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0437**
0438	**ROCKETS fırlatma yükü olan**	1.4C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0438**
0439	**CHARGES, SHAPED kapsülsüz**	1.2D	-	-	-	0	E0	P137	PP70	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0439**
0440	**CHARGES, SHAPED kapsülsüz**	1.4D	-	-	-	0	E0	P137	PP70	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0440**
0441	**CHARGES, SHAPED kapsülsüz**	1.4S	-	-	347	0	E0	P137	PP70	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0441**
0442	**CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL kapsülsüz**	1.1D	-	-	-	0	E0	P137	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0442**
0443	**CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL kapsülsüz**	1.2D	-	-	-	0	E0	P137	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0443**
0444	**CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL kapsülsüz**	1.4D	-	-	-	0	E0	P137	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0444**
0445	**CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL kapsülsüz**	1.4S	-	-	347	0	E0	P137	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0445**
0446	**CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER**	1.4C	-	-	-	0	E0	P136	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0446**
0447	**CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER**	1.3C	-	-	-	0	E0	P136	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0447**
0448	**5-MERCAPTOTETRAZOL-1-ACETIC ACID**	1.4C	-	-	-	0	E0	P114 (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 02 SW1	-	Madde.	**0448**
0449	**TORPEDOES, LIQUID FUELLED paralama hakkı olan veya olmayan**	1.1J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	SG67	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0449**
0450	**TORPEDOES, LIQUID FUELLED tesirsiz başlığı olan**	1.3J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	SG67	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0450**
0451	**TORPEDOES paralama hakkı olan**	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0451**
0452	**GRENADES, PRACTICE el veya tüfek ile**	1.4G	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0452**
△ **0453**	**ROCKETS, LINE-THROWING**	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0453**
0454	**IGNITERS**	1.4S	-	-	-	0	E0	P142	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0454**
0455	**DETONATORS, NON-ELECTRIC patlatma için**	1.4S	-	-	347	0	E0	P131	PP68	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0455**
0456	**DETONATORS, ELECTRIC patlatma için**	1.4S	-	-	347	0	E0	P131	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0456**
△ **0457**	**CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED**	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B,S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0457**
△ **0458**	**CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED**	1.2D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0458**
△ **0459**	**CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED**	1.4D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0459**
△ **0460**	**CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED**	1.4S	-	-	347	0	E0	P130 LP101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0460**
0461	**COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.**	1.1B	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 05 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0461**
0462	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.1C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	-	**0462**

40

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
0463	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.1D	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	-	**0463**
0464	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.1E	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	-	**0464**
0465	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.1F	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	-	**0465**
0466	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.2C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	-	**0466**
0467	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.2D	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	-	**0467**
0468	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.2E	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	-	**0468**
0469	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.2F	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	-	**0469**
0470	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.3C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	-	**0470**
0471	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.4E	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	-	**0471**
0472	**ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.4F	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	-	**0472**
0473	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.1A	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 05 SW1	-	-	**0473**
0474	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.1C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	-	**0474**
0475	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.1D	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	-	**0475**
0476	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.1G	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 03 SW1	-	-	**0476**
0477	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.3C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	-	**0477**
0478	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.3G	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 03 SW1	-	-	**0478**
0479	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.4C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 02 SW1	-	-	**0479**
0480	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.4D	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 02 SW1	-	-	**0480**
0481	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.4S	-	-	178 274 347	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 01 SW1	-	-	**0481**
0482	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE (SUBSTANCES, EVI), N.O.S.**	1.5D	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 03 SW1	-	-	**0482**
0483	**CYCLOTRIMETHYLENE-TRINITRAMINE (CYCLONITE; HEXOGEN; RDX), DESENSITIZED**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Islatıcı veya duyarlılığı azaltıcı maddeler kaybolursa daha duyarlı hâle gelecek olan kütle infilaklı patlayıcı.	**0483**
0484	**CYCLOTETRAMETHYLENE-TETRANITRAMINE (OCTOGEN; HMX), DESENSITIZED**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Islatıcı veya duyarlılığı azaltıcı maddeler kaybolursa daha duyarlı hâle gelecek olan kütle infilaklı patlayıcı.	**0484**
0485	**SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.**	1.4G	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B,S-Y	Category 02 SW1	-	-	**0485**
0486	**ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE (ARTICLES, EEI)**	1.6N	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0486**
0487	**SIGNALS, SMOKE**	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0487**

41

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
0488	**AMMUNITION, PRACTICE**	1.3G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0488**
0489	**DINITROGLYCOLURIL (DINGU)**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0489**
0490	**NITROTRIAZOLONE (NTO)**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0490**
0491	**CHARGES, PROPELLING**	1.4C	-	-	-	0	E0	P143	PP76	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0491**
0492	**SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE**	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0492**
0493	**SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE**	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0493**
0494	**JET PERFORATING GUNS, CHARGED petrol kuyusu, kapsülsüz**	1.4D	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1 SW30	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0494**
0495	**PROPELLANT, LIQUID**	1.3C	-	-	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0495**
0496	**OCTONAL**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (b) or (c)	-	-	-	-	-	-	F-B,S-Y	Category 04 SW1	-	Madde. Kütle infilaklı patlayıcı karışımları.	**0496**
0497	**PROPELLANT, LIQUID**	1.1C	-	-	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0497**
0498	**PROPELLANT, SOLID**	1.1C	-	-	-	0	E0	P114 (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0498**
0499	**PROPELLANT, SOLID**	1.3C	-	-	-	0	E0	P114 (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0499**
0500	**DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC patlatma için**	1.4S	-	-	347	0	E0	P131	-	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0500**
0501	**PROPELLANT, SOLID**	1.4C	-	-	-	0	E0	P114 (b)	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0501**
0502	**ROCKETS tesirsiz başlığı olan**	1.2C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 03 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0502**
0503	**SAFETY DEVICES, PYROTECHNIC**	1.4G	-	-	235 289	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0503**
0504	**1H-TETRAZOLE**	1.1D	-	-	-	0	E0	P112 (c)	PP48	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0504**
0505	**SIGNALS, DISTRESS, gemi**	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0505**
0506	**SIGNALS, DISTRESS, gemi**	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0506**
0507	**SIGNALS, SMOKE**	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 01 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0507**
0508	**1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE, ANHYDROUS, kütlece %20'den az su ile ıslatılmış veya kuru**	1.3C	-	-	-	0	E0	P114 (b)	PP48 PP50	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 04 SW1	-	Madde.	**0508**
0509	**POWDER, SMOKELESS**	1.4C	-	-	-	0	E0	P114(b)	PP48	-	-	-	-	-	F-B, S-Y	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0509**
0510	**ROCKET MOTORS**	1.4C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category 02 SW1	-	Lahika B'deki terimler sözlüğüne bakınız.	**0510**

42

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
■ **0511**	**DETONATORS, ELECTRONIC programmable for blasting**	1.1 B	-	-	-	0	E0	P131	-	-	-	-	-	-	F-B. S-X	Category 05 SW1	-	Ek b'de terimler sözlüğüne bakınız	**0511**
■ **0512**	**DETONATORS, ELECTRONIC programmable for blasting**	1.4 B	-	-	-	0	E0	P131	-	-	-	-	-	-	F-B. S-X	Category 05 SW1	-	Ek b'de terimler sözlüğüne bakınız	**0512**
■ **0513**	**DETONATORS, ELECTRONIC programmable for blasting**	1.4 S	-	-	374	0	E0	P131	-	-	-	-	-	-	F-B. S-X	Category 01 SW1	-	Ek b'de terimler sözlüğüne bakınız	**0513**
1001	**ACETYLENE, DISSOLVED**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW1 SW2	SG46	Biraz kokulu alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %2,1 ila %80 arası. Havadan daha hafif (0,907). Kabaca taşıma ve yerel ısınmaya maruz kalmasından kaçınılmalıdır çünkü bu şartlar gecikmeli patlamaya neden olabilir. Boş silindirler, dolu silindirler ile aynı tedbirler alınarak taşınmalıdır.	**1001**
△ **1002**	**AIR, COMPRESSED**	2.2	-	-	392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Alevlenmeyen gaz.	**1002**
1003	**AIR, REFRIGERATED LIQUID**	2.2	5.1	-	-	0	E0	P203	-	-	-	-	T75	TP5 TP22	F-C, S-W	Category D	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Güçlü yükseltgen madde. Yanıcı malzemeler veya yağ ile sıvı hava karışımları patlayabilir. Organik malzemeler tutuşabilir.	**1003**
1005	**AMMONIA, ANHYDROUS**	2.3	8 P	-	23 379	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-U	Category D SW2	SG35 SG46 SGG18	Keskin bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Havadan daha hafif (0,6). Düşük konsantrasyonlarda boğulmaya neden olur. Bu maddenin yanma tehlikesi bulunsa dahi, söz konusu tehlikeyi yalnızca kapalı mahallerde aşırı yangın tehlikesinin bulunduğu koşullarda teşkil etmektedir. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1005**
△ **1006**	**ARGON, COMPRESSED**	2.2	-	-	378	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Soy gaz. Havadan daha ağır (1,4).	**1006**
1008	**BORON TRIFLUORIDE**	2.3	8	-	373	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Nemli havada yoğun beyaz aşındırıcı dumanlar oluşturur. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Nem varlığında cam ve çoğu metal için çok aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (2,35). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1008**
1009	**BROMOTRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 13B1)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Hafif bir kokuya sahip sıvılaştırılmış alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (5,2).	**1009**
1010	**BUTADIENES, STABILIZED veya BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED, %40'tan fazla bütadienler içeren**	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category B SW1 SW2	-	Nahoş bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %2 ila %12 arası. Havadan daha ağır (1,84).	**1010**
1011	**BUTANE**	2.1	-	-	392	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir hidrokarbon gaz. Patlayıcı sınırları: %1,8 ila %8,4 arası. Havadan daha ağır (2,11).	**1011**
1012	**BUTYLENE**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir hidrokarbon gaz. Patlayıcı sınırları: %1,6 ila %10 arası. Havadan daha ağır (2,0).	**1012**
△ **1013**	**CARBON DIOXIDE**	2.2	-	-	378 392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Havadan daha ağır (1,5). 31 °C'nin üzerinde sıvı hâlde kalamaz.	**1013**
1016	**CARBON MONOXIDE, COMPRESSED**	2.3	2.1	-	974	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Alevlenebilir, zehirli, renksiz gaz. Patlayıcı sınırları: %12 ila %75 arası. Havadan biraz daha hafif (0,97).	**1016**
1017	**CHLORINE**	2.3	5.1/8 P	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	TP19	F-C, S-U	Category D SW2	SG6 SG19	Keskin bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı sarı gaz. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (2,4). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici. Yangına yol açabilen güçlü yükseltgen madde.	**1017**
1018	**CHLORODIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 22)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Kloroform benzeri bir kokuya sahip sıvılaştırılmış alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (3,0).	**1018**
1020	**CHLOROPENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 115)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (5,4).	**1020**

43

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1021	**1-CHLORO-1,2,2,2-TETRA-FLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 124)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (4,7).	
1022	**CHLOROTRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 13)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (3,6). 29 °C'nin üzerinde sıvı hâlde kalamaz.	
1023	**COAL GAS, COMPRESSED**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Alevlenebilir, zehirli gaz. Patlayıcı sınırları: %4,5 ila %40 arası. Havadan çok daha hafif (0,4 ila 0,6).	
1026	**CYANOGEN**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenebilir, zehirli gaz. Patlayıcı sınırları: %6,6 ila %43 arası. Havadan daha ağır (1,9).	
1027	**CYCLOPROPANE**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir hidrokarbon gaz. Havadan daha ağır.	**1027**
1028	**DICHLORODIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 12)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (4,2).	**1028**
1029	**DICHLOROFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 21)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Kloroform benzeri bir kokuya sahip sıvılaştırılmış alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (3,6). Kaynama noktası: 9 °C.	**1029**
1030	**1,1-DIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 152a)**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category B SW2	-	Alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %5 ila %17 arası. Havadan çok daha ağır (2,3).	**1030**
1032	**DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category D SW2	SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip sıvılaştırılmış alevlenebilir gaz. Havadan daha ağır (1,6). Kaynama noktası: 7 °C. Düşük konsantrasyonlarda boğulmaya neden olur.	**1032**
1033	**DIMETHYL ETHER**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category B SW2	-	Kloroform benzeri bir kokuya sahip alevlenebilir gaz. Havadan daha ağır (1,6).	**1033**
1035	**ETHANE**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %3 ila %16 arası. Havadan biraz daha ağır (1,05).	**1035**
1036	**ETHYLAMINE**	2.1	-	-	912	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category D SW2	SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip sıvılaştırılmış alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %3,5 ila %14 arası. Havadan daha ağır (1,6). Kaynama noktası: 17 °C.	**1036**
1037	**ETHYL CHLORIDE**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category B SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %3,5 ila %15 arası. Havadan çok daha ağır (2,2). Kaynama noktası: 13 °C.	**1037**
1038	**ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID**	2.1	-	-	-	0	E0	P203	-	-	-	-	T75	TP5	F-D, S-U	Category D SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %3 ila %34 arası. Havadan daha hafif (0,98).	**1038**
1039	**ETHYL METHYL ETHER**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category B SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %2 ila %10 arası. Havadan çok daha ağır (2,1). Kaynama noktası: 11 °C.	**1039**
1040	**ETHYLENE OXIDE veya ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN 50 °C'de toplam 1 MPa (10 bar) basınca kadar**	2.3	2.1	-	342	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	TP20 TP90	F-D, S-U	Category D SW2	-	Eterimsi bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenebilir zehirli gazlar. Havadan daha ağır (1,5). Kaynama noktası: 11 °C.	**1040**
1041	**ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE %9'dan fazla ancak %87'den az etilen oksit**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category B SW2	-	Eterimsi bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenebilir gaz. Havadan daha ağır (1,5).	**1041**
1043	**FERTILIZER AMMONIATING SOLUTION serbest amonyak ile**	2.2	-	-	-	120 mL	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category E SW2	-	Alevlenmeyen sulu amonyak nitrat, kalsiyum nitrat, üre ve amonyak gazı içeren karışımları çözeltisi Zehirli amonyak buharları çıkarır.	**1043**
1044	**FIRE EXTINGUISHERS sıkıştırılmış veya sıvılaştırılmış gazlı**	2.2	-	-	225	120 mL	E0	P003	PP91	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Fırlatmalı yangınla mücadele içerikleri için 175 kPa üzerinde basınç altında sıkılaştırılmış veya sıvılaştırılmış gazlar içeren yangın söndürücüler.	**1044**
1045	**FLUORINE, COMPRESSED**	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	SG6 SG19	Keskin bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı açık sarımsı gaz. Yangına yol açabilen güçlü yükseltgen madde. Su veya nemli hava ile tepkimeye girerek zehirli ve aşındırıcı dumanlar üretir. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Hidrojen ile karıştırıldığında patlayacaktır. Havadan daha ağır (1,3). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1045**
1046	**HELIUM, COMPRESSED**	2.2	-	-	378 392 974	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Soy gaz. Havadan çok daha hafif (0,14).	**1046**
1048	**HYDROGEN BROMIDE, ANHYDROUS**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Su varlığında çok aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (3,6). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1048**

44

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1049	**HYDROGEN, COMPRESSED**	2.1	-	-	392 974	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW2	SG46	Alevlenebilir, renksiz gaz. Patlayıcı sınırları: %4 ila %75 arası. Havadan çok daha hafif (0,07).	**1049**
1050	**HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı renksiz gaz. Su varlığında çok aşındırıcı. Havadan daha ağır (1,3). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1050**
1051	**HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED %3'ten az su içeren**	6.1	3 P	I	386	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	-	Çok uçucu, renksiz alevlenebilir sıvı olup aşırı zehirli alevlenebilir buharlar çıkarır. Kaynama noktası: 26 °C. Parlama noktası: takriben -18 °C Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1051**
1052	**HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS**	8	6.1	I	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T10	TP2	F-C, S-U	Category D SW2	SGG1a SG36 SG49	Tahriş edici ve keskin bir kokuya sahip renksiz, dumanlı ve yüksek oranda uçucu sıvı. Nem varlığında metaller ve cam için aşırı aşındırıcı. Kaynama noktası: 20 °C. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1052**
1053	**HYDROGEN SULPHIDE**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Kötü bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenebilir ve zehirli gaz. Havadan daha ağır (1,2).	**1053**
1055	**ISOBUTYLENE**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir hidrokarbon gaz. Patlayıcı sınırları: %1,8 ila %8,8 arası. Değişen miktarlarda propan, siklopropan, propilen, bütan, bütilen vs. içerebilir. Havadan daha ağır (1,94).	**1055**
△ **1056**	**KRYPTON, COMPRESSED**	2.2	-	-	378 392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A SW1	-	Soy gaz. Havadan çok daha ağır (2,9).	**1056**
1057	**LIGHTERS veya LIGHTER REFILLS alevlenebilir gaz içeren**	2.1	-	-	201	0	E0	P002	PP84	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category B SW2	-	Bütan veya diğer alevlenebilir gaz içeren çakmaklar veya çakmak gazı kartuşları.	**1057**
△ **1058**	**LIQUEFIED GASES alevlenmeyen, karbondioksit, hava veya azot yüklü**	2.2	-	-	392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Basınç altında dağıtılacak içeriklerden doldurma kapları için kullanılan alevlenmeyen gazlar veya bu tür gaz karışımları. Buhar, havadan daha ağır olabilir.	**1058**
1060	**METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED**	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category B SW1 SW2	-	Alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %3 ila %11 arası. Havadan daha ağır (1,4).	**1060**
1061	**Methylamine, anhydrous**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category B SW2	SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip sıvılaştırılmış alevlenebilir gaz. Havadan daha ağır (1,09).	**1061**
1062	**METHYL BROMIDE %2,0'dan az kloropikrin içeren**	2.3	-	-	23	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Kloroform benzeri bir kokuya sahip sıvılaştırılmış zehirli gaz. Havadan çok daha ağır (3,3). Kaynama noktası: 4,5 °C. Bu maddenin yanma tehlikesi bulunsa dahi, söz konusu tehlikeyi yalnızca kapalı mahallerde aşırı yangın tehlikesinin bulunduğu koşullarda teşkil etmektedir.	**1062**
1063	**METHYL CHLORIDE (REFRIGERANT GAS R 40)**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %8 ila %20 arası. Havadan daha ağır (1,8).	**1063**
1064	**METHYL MERCAPTAN**	2.3	2.1 P	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Kötü bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenebilir ve zehirli gaz. Havadan daha ağır (1,7). Kaynama noktası: 6 °C.	**1064**
△ **1065**	**NEON, COMPRESSED**	2.2	-	-	378 392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Soy gaz. Havadan daha hafif (0,7).	**1065**
△ **1066**	**NITROGEN, COMPRESSED**	2.2	-	-	378 392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Alevlenmeyen ve kokusuz gaz. Havadan daha hafif (0,97).	**1066**
1067	**DINITROGEN TETROXIDE (NITROGEN DIOXIDE)**	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	TP21	F-C, S-W	Category D SW2	SG6 SG19	Keskin bir kokuya sahip kahverengi bir buhar çıkaran sıvılaştırılmış, alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Güçlü yükseltgen madde. Kaynama noktası: 21 °C. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici. Fosjene benzer gecikmeli etkiye sahip olarak solunduğunda zehirli.	**1067**
1069	**NITROSYL CHLORIDE**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Rahatsız edici bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli, sarı gaz. Çelik için aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (2,3). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1069**
1070	**NITROUS OXIDE**	2.2	5.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category A SW2	-	Alevlenmeyen gaz. Güçlü yükseltgen madde. Havadan daha ağır (1,5).	**1070**
1071	**OIL GAS, COMPRESSED**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Alevlenebilir, zehirli gaz. Hidrokarbon ve karbon monoksit karışımı.	**1071**
1072	**OXYGEN, COMPRESSED**	2.2	5.1	-	355	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category A	-	Alevlenmeyen ve kokusuz gaz. Güçlü yükseltgen madde. Havadan daha ağır (1,1).	**1072**
1073	**OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID**	2.2	5.1	-	-	0	E0	P203	-	-	-	-	T75	TP5 TP22	F-C, S-W	Category D	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Güçlü yükseltgen madde. Sıvı oksijenin asetilen veya yağları ile karışımı patlayabilir.	**1073**

45

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1075	PETROLEUM GASES, LIQUEFIED	2.1	-	-	392	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Doğal gazdan ya da madeni yağ veya kömürün vs. damıtılmasıyla elde edilen alevlenebilir hidrokarbon gazları veya karışımları Değişen miktarlarda propan, siklopropan, propilen, bütan, bütilen vs. içerebilir. Havadan daha ağır.	1075
1076	**FOSJEN**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Kötü bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Su varlığında aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (3,5). Kaynama noktası: 8 °C. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici. Bu gaz, anlık bir etki olmadan solunabilen fakat birkaç saatlik gecikmeden sonra ciddi zarara ve ölüme neden olabildiği için özellikle tehlikelidir.	**1076**
1077	**PROPYLENE**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir hidrokarbon gaz. Patlayıcı sınırları: %2 ila %11,1 arası. Havadan daha ağır (1,5).	**1077**
1078	**REFRIGERANT GAS, N.O.S.**	2.2	-	-	274	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Farklı Kloroflorohidrokarbonlar veya diğer alevlenmeyen, zehirli olmayan gazlar dondurucu maddeler olarak görülür.	**1078**
1079	**SULPHUR DIOXIDE**	2.3	8			0	E0	P200	-	-	-	-	T50	TP19	F-C, S-U	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Havadan çok daha ağır (2,3). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1079**
△ **1080**	**SULPHUR HEXAFLUORIDE**	2.2	-	-	392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen ve kokusuz gaz. Havadan çok daha ağır (5,1).	**1080**
1081	**TETRAFLUOROETHYLENE, STABILIZED**	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-	-			F-D, S-U	Category E SW1 SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %11 ila %60 arası. Havadan çok daha ağır (3,5). Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1081**
1082	**TRIFLUOROCHLOROETHYLENE, STABILIZED (REFRIGERANT GAS R 1113)**	2.3	2.1	-	386	0	E0	P200	-	-	-	-	T50		F-D, S-U	Category D SW1 SW2	-	Alevlenebilir, zehirli, renksiz gaz. Patlayıcı sınırları: %8,4 ila %38,7 arası. Havadan çok daha ağır (4,0).	**1082**
1083	**TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS**	2.1	-	-		0	E0	P200	-	-	-	-	T50		F-D, S-U	Category B SW2	SG35	Balık gibi bir kokuya sahip sıvılaştırılmış ve alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %2 ila %12 arası. Havadan çok daha ağır (2,1). Kaynama noktası: 3 °C.	**1083**
1085	**VINYL BROMIDE, STABILIZED**	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-	-	T50		F-D, S-U	Category B SW1 SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir gaz. Havadan çok daha ağır (3,7). Kaynama noktası: 16 °C.	**1085**
1086	**VINYL CHLORIDE, STABILIZED**	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-	-	T50		F-D, S-U	Category B SW1 SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %4 ila %31 arası. Havadan çok daha ağır (2,2).	**1086**
1087	**VINYL METHYL ETHER, STABILIZED**	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-	-	T50		F-D, S-U	Category B SW1 SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %2,6 ila %39 arası. Havadan daha ağır (2,0). Kaynama noktası: 6 °C.	**1087**
1088	**ACETAL**	3	-	II		1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Hoş bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %1,6 ila %10,4 arası. Su ile karışabilir.	**1088**
1089	**ACETALDEHYDE**	3	-	I		0	E0	P001	-	-	-	-	T11	TP2 TP7	F-E, S-D	Category E	-	Meyveli keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -27 °C Patlayıcı sınırları: %4 ila %57 arası. Kaynama noktası: 21 °C. Su ile karışabilir. Yutulduğunda ya da soluma hâlinde zararlı.	**1089**
1090	**ACETONE**	3	-	II		1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Karakteristik nane benzeri bir kokuya sahip renksiz ve berrak sıvı. Parlama noktası: takriben -20 °C ila -18 °C arası. Patlayıcı sınırları: %2,5 ila %13 arası. Su ile karışabilir.	**1090**
1091	**ACETONE OILS**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	Category B	-	Açık sarı ila kahverengimsi arası yağlı sıvılar. Parlama noktası: takriben -4 °C ila -8 °C arası. Su ile karışamaz.	**1091**
△ **1092**	**ACROLEIN, STABILIZED**	6.1	3 P	I	354 386	0	E0	P601	-	-	-	-	T22	TP2 TP7 TP13	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	-	Çok rahatız edici bir kokuya sahip renksiz veya sarı sıvı. Parlama noktası: takriben -26 °C Patlayıcı sınırları: %2,8 ila %31 arası. Kaynama noktası: 52 °C. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1092**
1093	**ACRYLONITRILE, STABILIZED**	3	6.1	I	386	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	-	Hafif keskin bir kokuya sahip renksiz, akışkan sıvı. Parlama noktası: takriben -5 °C Patlayıcı sınırları: %3 ila %17 arası. Su ile kısmen karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Uygulamalar, bu maddenin normalde diğer kimyasallara karşı sızdırmaz olan ambalajlardan sızabildiğini göstermiştir.	**1093**
△ **1098**	**ALLYL ALCOHOL**	6.1	3 P	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Hardal benzeri keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 21 °C Patlayıcı sınırları: %2,5 ila %18 arası. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1098**

46

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4		(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1099	**ALLYL BROMIDE**	3	6.1 P	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	Category B SW2	SGG10	Rahatsız edici bir kokuya sahip renksiz ile hafif sarı arası sıvı. Parlama noktası: takriben -1 °C Patlayıcı sınırları: %4,4 ila %7,3 arası. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1099**
1100	**ALLYL CHLORIDE**	3	6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	Category E SW2	SGG10	Nahoş ve keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -29 °C Patlayıcı sınırları: %3,3 ila %11,1 arası. Kaynama noktası: 44 °C. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1100**
1104	**AMYL ACETATES**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Armut veya muz benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvılar. normal-AMYL ACETATE: parlama noktası takriben 25 °C secondary-AMYL ACETATE: parlama noktası takriben 32 °C Su ile karışamaz.	**1104**
1105	**PENTANOLS**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	Category B	-	Kuvvetli bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Su ile karışamaz. tertiary-AMYL ALCOHOL: parlama noktası takriben 19 °C ila 21 °C arası	**1105**
1105	**PENTANOLS**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız. Patlayıcı sınırları: %1,2 ila %10,5 arası.	**1105**
1106	**AMYLAMINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B	SG35	Renksiz ve berrak sıvılar. Patlayıcı sınırları: %2,2 ila %22 arası. normal-AMYLAMINE (1-PENTYLAMINE): parlama noktası takriben 4 °C tertiary-AMYLAMINE (3-PENTYLAMINE): parlama noktası takriben 2 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1106**
1106	**AMYLAMINE**	3	8	III	223	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E,S-C	Category A	SG35	Yukarıdaki kayda bakınız. Ancak cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1106**
1107	**AMYL CHLORIDE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	SGG10	Aromatik bir kokuya sahip renksiz veya açık kahverengi sıvılar. n-AMYL CHLORIDE: parlama noktası takriben 11 °C Patlayıcı sınırları: normal-AMYL CHLORIDE %1,4 ila %8,6 arası. Su ile karışamaz.	**1107**
1108	**1-PENTENE (n-AMYLENE)**	3	-	I	-	0	E3	P001	-		-	-	T11	TP2	F-E, S-D	Category E	-	Hoş olmayan bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -20 °C Patlayıcı sınırları: %1,4 ila %8,7 arası. Kaynama noktası: 30 °C. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici. Yüksek konsantrasyonlarda narkotik.	**1108**
1109	**AMYL FORMATEs**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Hoş bir kokuya sahip renksiz sıvılar. normal-AMYL FORMATE: parlama noktası takriben 27 °C ISOAMYL FORMATE: parlama noktası takriben 26 °C Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %10 arası. Su ile karışamaz.	**1109**
1110	**n-AMYL METHYL KETONE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 49 °C Su ile karışamaz.	**1110**
1111	**AMYL MERCAPTAN**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	SG50 SG57	Sarımsak gibi aşırı hoş olmayan bir kokuya sahip renksiz ila sarımsı arası sıvılar. tertiary-AMYL MERCAPTAN: parlama noktası takriben -7 °C normal-AMYL MERCAPTAN: parlama noktası takriben 19 °C ISOAMYL MERCAPTAN: parlama noktası takriben 18 °C Su ile karışamaz. Bu maddeler normalde diğer kimyasallara karşı sızdırmaz olan ambalajlardan sızabilir.	**1111**
1112	**AMYL NITRATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A SW2	-	Eter benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvılar. normal-AMYL NITRATE: parlama noktası takriben 48 °C ISOAMYL NITRATE: parlama noktası takriben 52 °C Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı.	**1112**
1113	**AMYL NITRITE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category E SW2	-	Meyveli güzel bir kokuya sahip sarımsı, şeffaf ve uçucu sıvı. Saf ISOAMYL NITRITE parlama noktası: takriben -20 °C Saf normal-AMYL NITRITE parlama noktası: takriben 10 °C Hava, ışık veya suya maruz kaldığında bozunarak turuncu renkli zehirli azotlu dumanlar çıkarır. Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı.	**1113**
1114	**BENZENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B SW2	-	Karakteristik bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -11 °C Patlayıcı sınırları: %1,4 ila %8 arası. Donma noktası 5 °C; donma noktasının altında yanıp söner. Su ile karışamaz. Narkotik. Bu maddeye karuz kalınması, zehirli nitelikte ciddi kronik etkilere neden olabilir.	**1114**

47

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1120	**BUTANOLS**	3	-	II		1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	Category B	-	Hoş olmayan bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Patlayıcı sınırları: normal-BUTANOL %1,4 ila %11,2 arası. secondary-BUTANOL %1,7 ila %9,8 arası. tertiary-BUTANOL %2,4 ila %8 arası. tertiary-BUTANOL yaklaşık 25 °C'de katılaşır. normal-BUTANOL su ile karışamaz. secondary-BUTANOL su ile karışamaz. tertiaryBUTANOL su ile karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1120**
1120	**BUTANOLS**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1120**
1123	**BUTYL ACETATES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Ananas benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Su ile karışamaz. normal-BUTYL ACETATE: parlama noktası takriben 27 °C Patlayıcı sınırları: %1,5 ila %15 arası.	**1123**
1123	**BUTYL ACETATES**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1123**
1125	**n-BUTYLAMINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B SW2	SG35	Parlama noktası: takriben -9 °C Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %10 arası. Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Su ile karışabilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1125**
1126	**1-BROMOBUTANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B SW2	SGG10	Renksiz ila açık saman rengi arası berrak sıvı. Parlama noktası: takriben 13 °C Patlayıcı sınırları: %2,6 ila %6,6 arası. Su ile karışamaz. Narkotik.	**1126**
1127	**CHLOROBUTANES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	SGG10	Renksiz sıvılar. tertiary-BUTYL CHLORIDE: parlama noktası takriben -30 °C, kaynama noktası 51 °C Su ile karışamaz.	**1127**
1128	**n-BUTYL FORMATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 18 °C Patlayıcı sınırları: %1,6 ila %8,3 arası. Su ile karışamaz.	**1128**
1129	**BUTYRALDEHYDE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Karakteristik keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -7 °C Patlayıcı sınırları: %1,4 ila %12,5 arası. Su ile karışamaz.	**1129**
1130	**CAMPHOR OIL**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	-	Karakteristik bir kokuya sahip renksiz yağ. Parlama noktası: takriben 47 °C Su ile karışamaz.	**1130**
1131	**CARBON DISULPHIDE**	3	6.1	I	-	0	E0	P001	PP31		-	-	T14	TP2 TP7 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	SG63	Saf hâlde neredeyse kokusuz, renksiz veya soluk sarı berrak sıvı; ticari madde, hoş olmayan ve kuvvetli bir kokuya sahiptir. Parlama noktası: takriben -30 °C Patlayıcı sınırları: %1 ila %60 arası. Kaynama noktası: 46 °C. Tutuşma sıcaklığı: 100 °C. Su ile karışamaz. Buharı havadan daha ağır olup tutuşma kaynağına önemli ölçüde gidecek ve parlayacaktır. Buharı, sıradan bir ampul veya sıcak buhar borusu ile temas hâlinde tutuşabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1131**
1133	**ADHESIVES alevlenebilir sıvı içeren**	3	-	I	-	500 mL	E3	P001			-	-	T11	TP1 TP8 TP27	F-E, S-D	Category E	-	Yapıştırıcılar çözücüler dolayısıyla genellikle uçucu olan tutkal, reçine vs. gibi çözeltilerdir. Su ile karışabilirlik bileşmlerine bağlıdır.	**1133**
1133	**ADHESIVES alevlenebilir sıvı içeren**	3	-	II	-	5 L	E2	P001	PP1	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1133**
1133	**ADHESIVES alevlenebilir sıvı içeren**	3	-	III	223 955	5 L	E1	P001 LP01	PP1	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1133**
1134	**CHLOROBENZENE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	SGG10	Badem benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 29 °C Patlayıcı sınırları: %1,3 ila %11 arası. Su ile karışamaz.	**1134**
1135	**ETHYLENE CHLOROHYDRIN**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Eterimsi soluk bir kokuya sahip renksiz ve alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 60 °C Patlayıcı sınırları: %4,9 ila %15,9 arası. Su ile karışabilir. Ateşe girdiğinde aşırı zehirli (fosjen) ve aşındırıcı (hidrojen klorür) dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1135**
1136	**COAL TAR DISTILLATES, FLAMMABLE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E,S-E	Category B	-	Su ile karışamaz. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**1136**
1136	**COAL TAR DISTILLATES, FLAMMABLE**	3	-	III	223 955	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-E,S-E	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1136**

48

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1139	**COATING SOLUTION (araç alt kaplaması, varil veya fıçı iç kaplaması gibi endüstriyel veya başka amaçlarla kullanılan yüzey uygulamaları veya kaplamaları kapsar)**	3	-	I	-	500 mL	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP1 TP8 TP27	F-E,S-E	Category E	-	Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır.	**1139**
1139	**COATING SOLUTION (araç alt kaplaması, varil veya fıçı iç kaplaması gibi endüstriyel veya başka amaçlarla kullanılan yüzey uygulamaları veya kaplamaları kapsar)**	3	-	II	-	5 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E,S-E	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1139**
1139	**COATING SOLUTION (araç alt kaplaması, varil veya fıçı iç kaplaması gibi endüstriyel veya başka amaçlarla kullanılan yüzey uygulamaları veya kaplamaları kapsar)**	3	-	III	955	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1139**
△ **1143**	**CROTONALDEHYDE veya CROTONALDEHYDE, STABILIZED**	6.1	3 P	I	324 354 386	0	E0	P602	-		-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz, akışkan sıvı. Işık ve hava ile temas hâlinde soluk sarıya döner. Su ile karışabilir. Parlama noktası: takriben 13 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Akciğer hasarına neden olabilir.	**1143**
1144	**CROTONYLENE**	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP2	F-E, S-D	Category E	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -53 °C Alt patlama sınırı: %1,4.. Kaynama noktası: 27 °C. Su ile karışamaz.	**1144**
1145	**CYCLOHEXANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Tatlı aromatik bir kokuya sahip renksiz ve akışkan sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C Patlayıcı sınırları: %1,2 ila %8,4 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için biraz tahriş edici. Yüksek konsantrasyonlarda narkotik.	**1145**
1146	**CYCLOPENTANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %1,4 ila %8 arası. Kaynama noktası: 49 °C. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici. Yüksek konsantrasyonlarda narkotik.	**1146**
1147	**DECAHYDRONAPHTHALENE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Aromatik bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Parlama noktası: takriben 52 °C ila 57 °C arası. Patlayıcı sınırları: %0,7 ila %4,9 arası. Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı.	**1147**
1148	**DIACETONE ALCOHOL**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Patlayıcı sınırları: %1,4 ila %8 arası. Su ile karışabilir.	**1148**
1148	**DIACETONE ALCOHOL**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1148**
1149	**DIBUTYL ETHERS**	3	-	III	-	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Hafif eter benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Patlayıcı sınırları: %0,9 ila %8,5 arası. Su ile karışamaz. normal-DIBUTYL ETHER: parlama noktası takriben 25 °C	**1149**
1150	**1,2-DICHLOROETHYLENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category B	SGG10	Kloroform benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 6 °C Patlayıcı sınırları: %5,6 ila %16 arası. Su ile karışamaz. Kaynama aralığı: takriben 48 °C ila 61 °C arası.	**1150**
1152	**DICHLOROPENTANES**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	SGG10	Açık sarı sıvılar. 1,5-DICHLOROPENTANE: parlama noktası takriben 26 °C Su ile karışamaz.	**1152**
1153	**ETHYLENE GLYCOL DIETHYL ETHER**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Eter benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 35 °C Su ile karışamaz.	**1153**
1153	**ETHYLENE GLYCOL DIETHYL ETHER**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1153**
1154	**DIETHYLAMINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category E SW2	SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -39 °C Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %10,1 arası. Kaynama noktası: 55 °C. Su ile karışabilir. Yutulduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Yüksek konsantrasyonları tehlikeli akciğer tahrişine neden olur.	**1154**

49

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar (7a) 3.4	İstisnai miktarlar (7b) 3.5	Talimatlar (8) 4.1.4	Hükümler (9) 4.1.4	Talimatlar (10) 4.1.4	Hükümler (11) 4.1.4	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3														
1155	**DIETHYL ETHER (ETHYL ETHER)**	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP2	F-E, S-D	Category E SW2	-	Hoş aromatik bir kokuya sahip renksiz, uçucu ve akışkan sıvı. Parlama noktası: takriben -40 °C Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %48 arası. Kaynama noktası: 34 °C. Su ile karışamaz. Oksijen varlığında ya da güneş ışığında uzun süreli bulunma veya buna maruz kalma durumunda bazen kararsız peroksitler oluşabilir ve bunlar kendiliğinden veya ısındığında patlayabilir. Kuvvetli narkotik. Statik elektrik ile kolayca tutuşur.	**1155**
1156	**DIETHYL KETONE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz, akışkan sıvı. Parlama noktası: takriben 13 °C Alt patlama sınırı: %1,6. Su ile karışamaz.	**1156**
1157	**DIISOBUTYL KETONE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 49 °C Patlayıcı sınırları: %0,8 ila %7,1 arası. Su ile karışamaz.	**1157**
1158	**DIISOPROPYLAMINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B	SG35	Balık gibi bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -7 °C Patlayıcı sınırları: %1,1 ila %7,1 arası. Su ile kısmen karışabilir. Solunduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1158**
1159	**DIISOPROPYL ETHER**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category E SW2	-	Eter benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -29 °C Patlayıcı sınırları: %1,1 ila %21 arası. Su ile karışamaz. Oksijen varlığında ya da güneş ışığında uzun süreli bulunma veya buna maruz kalma durumunda bazen kararsız peroksitler oluşabilir ve bunlar kendiliğinden veya ısındığında patlayabilir. Kuvvetli narkotik. Statik elektrik ile kolayca tutuşur.	**1159**
1160	**DIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B	SGG18 SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip sulu alevlenebilir gaz çözeltisi. Suda %60 oranında çözelti için parlama noktası: takriben -32 °C Patlayıcı sınırları: %2,8 ila %14,4 arası. Suda %60 oranında çözelti için kaynama noktası: 36 °C. Suda %25 oranında çözelti için parlama noktası: takriben 0 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1160**
1161	**DIMETHYL CARBONATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Parlama noktası: takriben 18 °C	**1161**
1162	**DIMETHYLDICHLOROSILANE**	3	8	II	-	0	E0	P010	-		-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E,S-C	Category B SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -9 °C Patlayıcı sınırları: %1,4 ila %9,5 arası. Su ile karışamaz. Su ile tepkimeye girerek karmaşık dimetilsiloksan karışımları oluşturur ve zehirli ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Solunduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1162**
△ **1163**	**DIMETHYLHYDRAZINE, UNSYMMETRICAL**	6.1	3/8 P	I	354	0	E0	P602	-		-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-C	Category D SW2	SGG18 SG5 SG8 SG13 SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C Patlayıcı sınırları: %2 ila %95 arası. Su ile karışarak ısı üretir. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Yükseltgen maddeler ile tehlikeli biçimde tepkimeye girebilir.	**1163**
1164	**DIMETHYL SULPHIDE**	3		II		1 L	E2	P001	-	IBC02	B8	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category E SW2	-	Hoş olmayan bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -37 °C Patlayıcı sınırları: %2,2 ila %19,7 arası. Kaynama noktası: 37 °C. Su ile karışamaz. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Yüksek konsantrasyonlarda narkotik.	**1164**
1165	**DIOXANE**	3		II		1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Eter benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 12 °C Patlayıcı sınırları: %2 ila %22 arası. Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı.	**1165**
1166	**DIOXOLANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B SW2	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 2 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı.	**1166**
1167	**DIVINYL ETHER, STABILIZED**	3		I	386	0	E3	P001	-		-	-	T11	TP2	F-E, S-D	Category E SW1 SW2	-	Karakteristik bir kokuya sahip renksiz ve berrak sıvı. Parlama noktası: takriben -30 °C Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %27 arası. Kaynama noktası: 30 °C. Su ile karışamaz. Oksijen varlığında ya da güneş ışığında uzun süreli bulunma veya buna maruz kalma durumunda bazen kararsız peroksitler oluşabilir ve bunlar kendiliğinden veya ısındığında patlayabilir. Kuvvetli narkotik. Statik elektrik ile kolayca tutuşur.	**1167**
1169	**EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID**	3	-	II	-	5 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	Category B	-	Genellikle alkollü çözeltilerden oluşur. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır.	**1169**
1169	**EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID**	3	-	III	223 955	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1169**
1170	**ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) veya ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)**	3		II	144	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz, uçucu sıvılar. Saf ETHANOL: parlama noktası takriben 13 °C Patlayıcı sınırları: %3,3 ila %19 arası. Su ile karışabilir.	**1170**

50

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1170	**ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) veya ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)**	3	-	III	144 223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz, uçucu sıvılar. Saf ETHANOL: parlama noktası takriben 13 °C Patlayıcı sınırları: %3,3 ila %19 arası. Su ile karışabilir.	**1170**
1171	**ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 40 °C Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %15,6 arası. Su ile karışabilir.	**1171**
1172	**ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 51 °C Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %10,1 arası. Su ile kısmen karışabilir.	**1172**
1173	**ETHYL ACETATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Güzel kokulu renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -4 °C Patlayıcı sınırları: %2,18 ila %11,5 arası. Su ile karışamaz.	**1173**
1175	**ETHYLBENZENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Aromatik bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 22 °C Patlayıcı sınırları: %1 ila %6,7 arası. Su ile karışamaz.	**1175**
1176	**ETHYL BORATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 11 °C Su ile karışamaz.	**1176**
1177	**2-ETHYLBUTYL ACETATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 54 °C Su ile karışamaz.	**1177**
1178	**2-ETHYLBUTYRALDEHYDE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 11 °C Patlayıcı sınırları: %1,2 ila %7,7 arası. Su ile karışamaz.	**1178**
1179	**ETHYL BUTYL ETHER**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -1 °C Su ile karışamaz.	**1179**
1180	**ETHYL BUTYRATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Ananas benzeri bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben 26 °C Su ile karışamaz.	**1180**
1181	**ETHYL CHLOROACETATE**	6.1	3	II		100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category A	-	Keskin ve meyveli bir kokuya sahip renksiz, alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 54 °C Su ile karışamaz. Isındığında zehirli ve aşındırıcı dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1181**
△ **1182**	**ETHYL CHLOROFORMATE**	6.1	3/8	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-C	Category D SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 16 °C Su veya ısı ile tepkimeye girip bozunarak beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1182**
1183	**ETHYLDICHLOROSILANE**	4.3	3/8	I	-	0	E0	P401	PP31	-	-	-	T14	TP2 TP7 TP13	F-G, S-O	Category D SW2 H1	SGG1 SG5 SG8 SG13 SG25 SG26 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz, çok uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -1 °C Su ile karışamaz. Kendiliğinden tutuşmaya yol açabilen ısı üretmek için su veya buhar ile şiddetli biçimde tepkimeye girer ve dolayısıyla zehirli ve aşındırıcı dumanlar çıkaracaktır. Yükseltgen maddeler ile temas hâlinde şiddetli biçimde tepkimeye girebilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1183**
1184	**ETHYLENE DICHLORIDE**	3	6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-D	Category B SW2	SGG10	Kloroform benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 13 °C Patlayıcı sınırları: %6,2 ila %15,9 arası. Su ile karışamaz. Solunduğunda zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1184**
1185	**ETHYLENEIMINE, STABILIZED**	6.1	3	I	354 386	0	E0	P601	-		-	-	T22	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	-	Amonyak benzeri keskin bir kokuya sahip renksiz, yağlı ve alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben -13 °C Kaynama noktası: 55 °C. Patlayıcı sınırları: %3,6 ila %6,0 arası. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1185**
1188	**ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 38 °C Patlayıcı sınırları: %1,8 ila %20 arası. Su ile karışabilir.	**1188**
1189	**ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER ACETATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Karakteristik bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 44 °C Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %8,2 arası. Su ile karışabilir.	**1189**
1190	**ETHYL FORMATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Hoş aromatik bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -20 °C Patlayıcı sınırları: %3,5 ila %16,5 arası. Kaynama noktası: 54 °C. Su ile karışamaz.	**1190**
1191	**OCTYL ALDEHYDES**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Karakteristik bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Parlama noktası: takriben 44 °C ila 52 °C arası. Patlayıcı sınırları: %0,9 ila %7,2 arası. Su ile karışamaz.	**1191**
1192	**ETHYL LACTATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 46 °C Patlayıcı sınırları: %1,5 ila %11,4 arası. Su ile karışabilir.	**1192**

51

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1193	**ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -1 °C Patlayıcı sınırları: %1,8 ila %11,5 arası. Su ile karışabilir.	**1193**
1194	**ETHYL NITRITE SOLUTION**	3	6.1	I	900	0	E0	P001	-	-	-	-			F-E, S-D	Category D SW2	-	Alkollü etil nitrit çözeltisi. Aromatik ve eterimsi bir kokuya sahip aşırı uçucu. Saf ürünün patlayıcı sınırları: %3 ila %50 arası. Saf ürünün kaynama noktası: 17 °C. Su ile karışabilir ya da kısmen karışabilir. Hava, ışık, su veya ısıya maruz kaldığında bozunarak zehirli azotlu dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Küçük miktarlarda bile etil nitrit buharının solunması hızla kabil etkileyerek tehlikeli olabilir. Saf ETHYL NITRITE kaleminin taşınması yasaklanmıştır.	**1194**
1195	**ETHYL PROPIONATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Ananas benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 12 °C Patlayıcı sınırları: %1,8 ila %11 arası. Su ile karışamaz.	**1195**
1196	**ETHYLTRICHLOROSILANE**	3	8	II		0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	Category B SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 14 °C Nemle kolayca hidrolize olarak beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Mukoza zarları için tahriş edici.	**1196**
1197	**EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID**	3	-	II	-	5 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	Category B	-	Genellikle alkollü çözeltilerden oluşur. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır.	**1197**
1197	**EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID**	3	-	III	223 955	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1197**
1198	**FORMALDEHYDE SOLUTION, FLAMMABLE**	3	8	III	-	5 L	E0	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E, S-C	Category A SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Parlama noktası: takriben 32-60 °C Su ile karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1198**
1199	**FURALDEHYDES**	6.1	3	II		100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category A	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz veya kırmızımsı-kahverengi akışkan sıvılar. Su ile karışabilir. 2-FURALDEHYDE için patlayıcı sınırları: %2,1 ila %19,3 arası. Parlama noktaları: 2-FURALDEHYDE takriben 60 °C, 3-FURALDEHYDE takriben 48 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1199**
1201	**FUSEL OIL**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Hoş olmayan bir kokuya sahip renksiz yağlı sıvı. Amil alkolllerden oluşan bir karışım. Su ile karışamaz.	**1201**
1201	**FUSEL OIL**	3	-	III	223 955	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1201**
1202	**GAS OIL veya DIESEL FUEL veya HEATING OIL, LIGHT**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	-	Su ile karışamaz.	**1202**
1203	**MOTOR SPIRIT veya GASOLINE veya PETROL**	3	-	II	243	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E,S-E	Category E	-	Su ile karışamaz.	**1203**
1204	**NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL %1'den az nitrogliserin ile**	3		II		1 L	E0	P001	PP5	IBC02	-	-			F-E, S-D	Category B	-	Su ile karışamaz. Kolayca tutuşur. Ateşe girdiğinde zehirli azotlu dumanlar çıkarır. Bu durumda patlayıcı değil fakat paketin zarar görmesi ya da sızıntı yapması, çözücünün buharlaşmasını sağlayarak nitrogliserini patlayıcı bir hâlde kalmasına olanak sağlayabilir.	**1204**
1206	**HEPTANES**	3	- P	II		1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP2	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz, uçucu sıvılar. Patlayıcı sınırları: %1,1 ila %6,7 arası. n-HEPTANE: parlama noktası takriben -4 °C. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1206**
1207	**HEXALDEHYDE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 32 °C Su ile karışamaz.	**1207**
1208	**HEXANES**	3	- P	II		1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP2	F-E, S-D	Category E	-	Soluk bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvılar. Patlayıcı sınırları: %1,1 ila %7,5 arası. n-HEXANE: parlama noktası takriben -22 °C, kaynama noktası 69 °C. NEOHEXANE: parlama noktası takriben -48 °C, kaynama noktası 50 °C. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için biraz tahriş edici.	**1208**
1210	**PRINTING INK alevlenebilir veya PRINTING INK RELATED MATERIAL (matbaa mürekkebi inceltici veya azaltıcı bileşiği dâhil), alevlenebilir**	3		I	163 367	500 mL	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP1 TP8	F-E, S-D	Category E	-	Çözelti veya süspansiyonda renkli madde içeren sıvı veya viskoz sıvı. Su ile karışabilirlik çözücüye bağlıdır.	**1210**

52

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1210	**PRINTING INK alevlenebilir veya PRINTING INK RELATED MATERIAL (matbaa mürekkebi inceltici veya azaltıcı bileşiği dâhil), alevlenebilir**	3	-	II	163 367	5 L	E2	P001	PP1	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	Category B	-	Çözelti veya süspansiyonda renkli madde içeren sıvı veya viskoz sıvı. Su ile karışabilirlik çözücüye bağlıdır.	**1210**
1210	**PRINTING INK alevlenebilir veya PRINTING INK RELATED MATERIAL (matbaa mürekkebi inceltici veya azaltıcı bileşiği dâhil), alevlenebilir**	3	-	III	163 223 367 955	5 L	E1	P001 LP01	PP1	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1210**
1212	**ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Tatlı bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 28 °C Patlayıcı sınırları: %1,2 ila %10,9 arası. Su ile kısmen karışabilir.	**1212**
1213	**ISOBUTYL ACETATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Ananas benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 18 °C Patlayıcı sınırları: %1,3 ila %10,5 arası. Su ile karışamaz.	**1213**
1214	**ISOBUTYLAMINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B SW2	SG35	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -9 °C Patlayıcı sınırları: %3,4 ila %9 arası. Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Mukoza zarları için tahriş edici.	**1214**
1216	**ISOOCTENES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvılar. Su ile karışamaz.	**1216**
1218	**ISOPRENE, STABILIZED**	3	- P	I	386	0	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP2	F-E, S-D	Category D SW1	-	Renksiz, uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -48 °C Patlayıcı sınırları: %1,5 ila %9,7 arası. Kaynama noktası: 34 °C. Su ile karışamaz.	**1218**
1219	**ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz, akışkan sıvı. Parlama noktası: takriben 12 °C Patlayıcı sınırları: %2 ila %12 arası. Su ile karışabilir.	**1219**
1220	**ISOPROPYL ACETATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Aromatik bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 11 °C Patlayıcı sınırları: %1,8 ila %7,8 arası. Su ile karışamaz.	**1220**
1221	**ISOPROPYLAMINE**	3	8	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T11	TP2	F-E, S-C	Category E SW2	SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -37 °C Patlayıcı sınırları: %2,3 ila %10,4 arası. Kaynama noktası: 32 °C. Su ile karışabilir. Yutulduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1221**
1222	**ISOPROPYL NITRATE**	3	-	II	26	1 L	E2	P001	-	-	-	-			F-E, S-D	Category D	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 12 °C Patlayıcı sınırları: %100' kadar. Su ile karışamaz. Isındığında patlayabilir. Solunduğunda zararlı.	**1222**
1223	**KEROSENE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP2	F-E,S-E	Category A	-	Su ile karışamaz.	**1223**
1224	**KETONES, LIQUID, N.O.S.**	3	-	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02		-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	Category B	-		**1224**
1224	**KETONES, LIQUID, N.O.S.**	3	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	Category A	-	-	**1224**
1228	**MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. veya MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	II	274	1 L	E0	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	SG50 SG57	Sarımsak kokusuna sahip renksiz ila sarımsı arası sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1228**
1228	**MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. veya MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	III	223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-E, S-D	Category B SW2	SG50 SG57	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1228**
1229	**MESITYL OXIDE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Tatlı bir kokuya sahip renksiz ve yağlı sıvı. Parlama noktası: takriben 32 °C Su ile karışabilir.	**1229**
1230	**METHANOL**	3	6.1	II	279	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category B SW2	-	Renksiz, uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben 12 °C Patlayıcı sınırları: %6 ila %36,5 arası. Su ile karışabilir. Yutma hâlinde zehirli olup körlüğe neden olabilir. Ciltle temasından kaçının.	**1230**
1231	**METHYL ACETATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Güzel kokulu renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -10 °C Patlayıcı sınırları: %3 ila %16 arası. Su ile karışabilir.	**1231**

53

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1233	**METHYLAMYL ACETATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 43 °C Su ile karışamaz.	**1233**
1234	**METHYLAL**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B8	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category E	-	Kloroform benzeri bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -28 °C Patlayıcı sınırları: %3,6 ila %12,6 arası. Kaynama noktası: 42 °C. Su ile karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1234**
1235	**METHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category E	SGG18 SG35 SG54	Amonyak benzeri bir kokuya sahip sulu alevlenebilir gaz çözeltisi. Patlayıcı sınırları: %5 ila %20,7 arası (saf ürün). Kaynama noktası: -7 °C (saf ürün). Ticari ürün %40 oranında bir çözeltidir: kaynama noktası 48 °C, parlama noktası takriben -13 °C Su ile karışabilir. Cıva ile patlayıcı tepkime verebilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1235**
1237	**METHYL BUTYRATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 14 °C Su ile karışamaz.	**1237**
△ **1238**	**METHYL CHLOROFORMATE**	6.1	3/8	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-E, S-C	Category D SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 5 °C Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1238**
△ **1239**	**METHYL CHLOROMETHYL ETHER**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1239**
1242	**METHYLDICHLOROSILANE**	4.3	3/8	I	-	0	E0	P401	PP31	-	-	-	T14	TP2 TP7 TP13	F-G, S-O	Category D SW2 H1	SGG1 SG5 SG8 SG13 SG25 SG26 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz, çok uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -26 °C Patlayıcı sınırları: %4,5 ila %70 arası. Kaynama noktası: 41 °C. Su ile karışamaz. Kendiliğinden tutuşmaya yol açabilen ısı üretmek için su veya buhar ile şiddetli biçimde tepkimeye girer ve dolayısıyla zehirli ve aşındırıcı dumanlar çıkaracaktır. Yükseltgen maddeler ile temas hâlinde şiddetli biçimde tepkimeye girebilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1242**
1243	**METHYL FORMATE**	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP2	F-E, S-D	Category E	-	Hoş bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -32 °C Patlayıcı sınırları: %5 ila %22,7 arası. Kaynama noktası: 32 °C. Su ile karışabilir.	**1243**
△ **1244**	**METHYLHYDRAZINE**	6.1	3/8	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-E, S-C	Category D SW2	SGG18 SG5 SG8 SG13 SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 20 °C Patlayıcı sınırları: %2,5 ila %98 arası. Su ile karışabilir. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yükseltgen maddeler ile tehlikeli biçimde tepkimeye girebilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1244**
1245	**METHYL ISOBUTYL KETONE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Hoş bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 14 °C Patlayıcı sınırları: %1,4 ila %7,5 arası. Su ile karışamaz.	**1245**
1246	**METHYL ISOPROPENYL KETONE, STABILIZED**	3	-	II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category C SW1	-	Hoş bir kokuya sahip renksiz sıvı. Patlayıcı sınırları: %1,8 ila %9 arası. Su ile karışamaz.	**1246**
1247	**METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED**	3		II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category C SW1 SW2	-	Renksiz, uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben 8 °C Patlayıcı sınırları: %1,5 ila %11,6 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1247**
1248	**METHYL PROPIONATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -2 °C Patlayıcı sınırları: %2,4 ila %13 arası. Su ile karışamaz.	**1248**
1249	**METHYL PROPYL KETONE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 7 °C Patlayıcı sınırları: %1,5 ila %8,2 arası. Su ile karışamaz.	**1249**
1250	**METHYLTRICHLOROSILANE**	3	8	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E,S-C	Category B SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 8 °C Patlayıcı sınırları: %5,1 ila %20 arası. Su ile karışamaz. Nemle kolayca hidrolize olarak beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Mukoza zarları için tahriş edici.	**1250**
△ **1251**	**METHYL VINYL KETONE, STABILIZED**	6.1	3/8	I	354 386	0	E0	P601	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-E, S-C	Category D SW1 SW2	SG5 SG8	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Patlayıcı sınırları: %2,1 ila %15,6 arası. Parlama noktası: takriben -7 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1251**

54

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1259	**NICKEL CARBONYL**	6.1	3 P	I	-	0	E0	P601	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category D SW2	SG63	Renksiz veya sarı, uçucu ve alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben -20 °C'nin altında Havada oksitlenir ve 60 °C sıcaklıkta patlar. Düşük patlayıcı sınırı: %2,0. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1259**
1261	**NITROMETHANE**	3	-	II	26	1 L	E0	P001	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 35 °C Patlayıcı sınırları: %7,1 ila %63 arası. Su ile karışabilir. Paket yırtılırsa yangın ve patlama tehlikesi.	**1261**
1262	**OCTANES**	3	- P	II		1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP2	F-E, S-E	Category B	-	Renksiz sıvılar. Patlayıcı sınırları: %1 ila %6,5 arası. ISOOCTANE: parlama noktası takriben -12 °C n-OCTANE: parlama noktası takriben 13 °C Su ile karışamaz.	**1262**
1263	**PAINT (boya, lake, emaye, renklendirici, şellak, vernik, cila, sıvı dolgu ve sıvı vernik bazı dâhil) veya PAINT RELATED MATERIAL (boya inceltici veya azaltıcı bileşiği dâhil)**	3	-	I	163 367	500 mL	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP1 TP8 TP27	F-E,S-E	Category E	-	Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır.	**1263**
1263	**PAINT (boya, lake, emaye, renklendirici, şellak, vernik, cila, sıvı dolgu ve sıvı vernik bazı dâhil) veya PAINT RELATED MATERIAL (boya inceltici veya azaltıcı bileşiği dâhil)**	3	-	II	163 367	5 L	E2	P001	PP1	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8 TP28	F-E,S-E	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1263**
1263	**PAINT (boya, lake, emaye, renklendirici, şellak, vernik, cila, sıvı dolgu ve sıvı vernik bazı dâhil) veya PAINT RELATED MATERIAL (boya inceltici veya azaltıcı bileşiği dâhil)**	3	-	III	163 223 367 955	5 L	E1	P001 LP01	PP1	IBC03	-	-	T2	TP1 TP29	F-E,S-E	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1263**
1264	**PARALDEHYDE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 27 °C Alt patlama sınırı: %1,3. Su ile karışabilir.	**1264**
1265	**PENTANES, sıvı**	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP2	F-E, S-D	Category E	-	Parafin benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Patlayıcı sınırları: %1,4 ila %8 arası. ISOPENTANE (2-METHYLBUTANE): kaynama noktası 28 °C. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için biraz tahriş edici. Yüksek konsantrasyonlarda narkotik.	**1265**
1265	**PENTANES, sıvı**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Yukarıdaki kayda bakınız. normal-PENTANE: kaynama noktası 36 °C.	**1265**
1266	**PERFUMERY PRODUCTS alevlenebilir çözücüler içeren**	3	-	II	163	5 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	Category B	-	Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır.	**1266**
1266	**PERFUMERY PRODUCTS alevlenebilir çözücüler içeren**	3	-	III	163 223 904 955	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1266**
1267	**PETROLEUM CRUDE OIL**	3	-	I	357	500 mL	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP1 TP8	F-E,S-E	Category E	-	Su ile karışamaz.	**1267**
1267	**PETROLEUM CRUDE OIL**	3	-	II	357	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E,S-E	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1267**
1267	**PETROLEUM CRUDE OIL**	3	-	III	223 357	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1267**
1268	**PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. veya PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.**	3	-	I	-	500 mL	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP1 TP8	F-E, S-E	Category E	-	Su ile karışamaz.	**1268**

55

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1268	**PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. veya PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E,S-E	Category B	-	Su ile karışamaz.	**1268**
1268	**PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. veya PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.**	3	-	III	223 955	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-E, S-E	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1268**
1272	**PINE OIL**	3	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP2	F-E,S-E	Category A	-	Karakteristik bir kokuya sahip uçucu yağlar. Parlama noktası: takriben 57 °C ila 60 °C arası. Su ile karışamaz.	**1272**
1274	**n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL)**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Patlayıcı sınırları: %2 ila %12 arası. Parlama noktası: takriben 15 °C ila 23 °C arası. Su ile karışabilir.	**1274**
1274	**n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL)**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız. Parlama noktası: takriben 23 °C ila 26 °C arası.	**1274**
1275	**PROPIONALDEHYDE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %2,3 ila %21 arası. Kaynama noktası: 49 °C. Su ile karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1275**
1276	**n-PROPYL ACETATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Hoş bir kokuya sahip renksiz ve berrak sıvı. Parlama noktası: takriben 10 °C Patlayıcı sınırları: %1,8 ila %8 arası. Su ile karışamaz.	**1276**
1277	**PROPYLAMINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category E SW2	SG35	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %2 ila %10,4 arası. Kaynama noktası: 48 °C. Su ile karışabilir. Yutulduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1277**
1278	**1-CHLOROPROPANE**	3	-	II	-	1 L	E0	P001	-	IBC02	B8	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category E	SGG10	Kloroform benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C Patlayıcı sınırları: %2,6 ila %10,5 arası. Kaynama noktası: 47 °C. Su ile karışamaz.	**1278**
1279	**1,2-DICHLOROPROPANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E,S-D	Category B	SGG10	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 15 °C Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı. Cilt ve gözler için tahriş edici.	**1279**
1280	**PROPYLENE OXIDE**	3	-	I	-	0	E3	P001	-		-	-	T11	TP2 TP7	F-E, S-D	Category E SW2	-	Eter benzeri bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %2 ila %22 arası. Kaynama noktası: 34 °C. Su ile kısmen karışabilir.	**1280**
1281	**PROPYL FORMATES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Hoş bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Patlayıcı sınırları: %2,4 ila %7,8 arası. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1281**
1282	**PYRIDINE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP2	F-E, S-D	Category B SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz veya hafif sarı sıvı. Parlama noktası: takriben 17 °C Patlayıcı sınırları: %1,8 ila %12,4 arası. Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı.	**1282**
1286	**ROSIN OIL**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E,S-E	Category B	-	Renksiz ila kahverengi arası viskoz sıvı. Su ile karışamaz.	**1286**
1286	**ROSIN OIL**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1286**
1287	**RUBBER SOLUTION**	3	-	II	-	5 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	Category B	-	Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır.	**1287**
1287	**RUBBER SOLUTION**	3	-	III	223 955	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1287**
1288	**SHALE OIL**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E,S-E	Category B	-	Su ile karışamaz.	**1288**
1288	**SHALE OIL**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1288**
△ **1289**	**SODIUM METHYLATE SOLUTION alkolde**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP8	F-E, S-C	Category B	SGG18 SG35	Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1289**
△ **1289**	**SODIUM METHYLATE SOLUTION alkolde**	3	8	III	223	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E,S-C	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1289**
1292	**TETRAETHYL SILICATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A.	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 37 °C Patlayıcı sınırları: %1,3 ila %23 arası. Su ile karışamaz.	**1292**
1293	**TINCTURES, MEDICINAL**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	Category B	-	Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır.	**1293**

56

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1293	**TINCTURES, MEDICINAL**	3	-	III	904 955	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır.	**1293**
1294	**TOLUENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Benzen benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 7 °C Patlayıcı sınırları: %1,27 ila %7 arası. Su ile karışamaz.	**1294**
1295	**TRICHLOROSILANE**	4.3	8/3	I	-	0	E0	P401	PP31	-	-	-	T14	TP2 TP7 TP13	F-G, S-O	Category D SW2 H1	SGG1 SG5 SG8 SG13 SG25 SG26 SG36 SG49 SG72	Renksiz, çok uçucu, alevlenebilir ve aşındırıcı sıvı. Parlama noktası: takriben -50 °C'nin altında. Patlayıcı sınırları: %1,2 ila %90,5 arası. Kaynama noktası: 32 °C. Kendiliğinden tutuşmaya yol açabilen ısı üretmek için su veya buhar ile tepkimeye girer ve dolayısıyla zehirli ve aşındırıcı dumanlar çıkaracaktır. Yükseltgen maddeler ile temas hâlinde şiddetli biçimde tepkimeye girebilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1295**
1296	**TRIETHYLAMINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B SW2	SG35	Amonyak benzeri kuvvetli bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -11 °C Patlayıcı sınırları: %1,2 ila %8 arası. Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Mukoza zarları için tahriş edici.	**1296**
1297	**TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION kütlece %50'den az trimetilamin**	3	8	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T11	TP1	F-E, S-C	Category D SW2	SG35 SG54	Amonyak benzeri bir kokuya sahip sulu alevlenebilir gaz çözeltisi. Çözünmüş gaz yüzdesine bağlı olarak parlama noktası. Cıva ile patlayıcı tepkime verebilir. Su ile karışabilir. Kütlece %45 TRIMETHYLAMINE sulu çözeltisi, takriben -45 °C'lik bir parlama noktasına ve 30 °C'lik kaynama noktasına (yalnızca PG I için geçerli) sahiptir. Solunduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1297**
1297	**TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION kütlece %50'den az trimetilamin**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B SW2	SG35 SG54	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1297**
1297	**TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION kütlece %50'den az trimetilamin**	3	8	III	223	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category A SW2	SG35 SG54	Yukarıdaki kayda bakınız. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1297**
1298	**TRIMETHYLCHLOROSILANE**	3	8	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E,S-C	Category E SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %1,8 ila %6 arası. Kaynama noktası: 57 °C. Su ile karışamaz. Nemle kolayca hidrolize olarak zehirli ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1298**
1299	**TURPENTINE**	3	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP2	F-E,S-E	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 35 °C Reçine ve uçucu yağ karışımı. Su ile karışamaz.	**1299**
1300	**TURPENTINE SUBSTITUTE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E,S-E	Category B	-	Su ile karışamaz.	**1300**
1300	**TURPENTINE SUBSTITUTE**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1300**
1301	**VINYL ACETATE, STABILIZED**	3	-	II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category C SW1	-	Renksiz ile hafif sarı arası sıvı. Parlama noktası: takriben -8 °C Patlayıcı sınırları: %2,6 ila %14 arası. Su ile karışamaz.	**1301**
1302	**VINYL ETHYL ETHER, STABILIZED**	3	-	I	386	0	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP2	F-E, S-D	Category D SW1	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %28 arası. Kaynama noktası: 33 °C. Su ile karışamaz. Aşırı tepkin olup polimerize olabilir.	**1302**
1303	**VINYLIDENE CHLORIDE, STABILIZED**	3	- P	I	386	0	E3	P001	-	-	-	-	T12	TP2 TP7	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	SGG10	Tatlı bir kokuya sahip renksiz ila saman rengi arası uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -28 °C Patlayıcı sınırları: %6,5 ila %15,5 arası. Kaynama noktası: 32 °C. Su ile karışamaz.	**1303**
1304	**VINYL ISOBUTYL ETHER, STABILIZED**	3	-	II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category C SW1	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -9 °C Su ile karışamaz.	**1304**
1305	**VINYLTRICHLOROSILANE**	3	8	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	Category B SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz, açık sarı veya pembe sıvı. Parlama noktası: takriben 11 °C Alt patlama sınırı: %3. Nemle kolayca hidrolize olarak beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Su ile karışamaz. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı.	**1305**
1306	**WOOD PRESERVATIVES, LIQUID**	3	-	II	-	5 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	Category B	-	Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Solunduğunda zararlı.	**1306**
1306	**WOOD PRESERVATIVES, LIQUID**	3	-	III	223 955	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1306**

57

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1307	**XYLENES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvılar. Parlama noktası: takriben 17 °C ila 23 °C arası. Patlayıcı sınırları: %1,1 ila %7 arası. Su ile karışamaz.	**1307**
1307	**XYLENES**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız. Parlama noktası: takriben 23 °C ila 30 °C arası.	**1307**
1308	**ZIRCONIUM, SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID**	3	-	I	-	0	E0	P001	PP33	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category D	-	Alevlenebilir bir sıvıda ince bölünmüş zirkonyum metali. Su ile karışamaz. Dökümtüsü kendiliğinden tutuşabilir.	**1308**
1308	**ZIRCONIUM, SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	PP33	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1308**
1308	**ZIRCONIUM, SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID**	3	-	III	223	5 L	E1	P001	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1308**
1309	**ALUMINIUM POWDER, COATED**	4.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	PP38 PP100	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-G	Category A H1	SGG15 SG17 SG25 SG26 SG32 SG35 SG36 SG52	Kaplanmamışsa özellikle deniz suyu olmak üzere su ile temas hâlinde hidrojen gazı çıkarma özelliğine sahiptir ancak yağ veya balmumu ile işlem görürse normal sıcaklıklarda ise değildir. Asitler ve kostik alkaliler ile kolayca tepkimeye girerek alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Demir oksit ile kolayca tepkimeye girerek termit etkisi oluşturur. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Kapların kırılması durumunda dağılan toz, kıvılcımlar veya açık alev ile kolayca tutuşur ve patlayıcı bir atmosferin oluşmasına neden olabilir.	**1309**
1309	**ALUMINIUM POWDER, COATED**	4.1	-	III	223	5 kg	E1	P002 LP02	PP11 PP38 PP100 L3	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-G	Category A H1	SGG15 SG17 SG25 SG26 SG32 SG35 SG36 SG52	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1309**
1310	**AMMONIUM PICRATE, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category D	SGG2 SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf hâldeki madde sarı kristallerden oluşur. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı.	**1310**
1312	**BORNEOL**	4.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-I	Category A	-	Beyaz, yarı saydam öbekler. Kâfur benzeri bir koku. Suda çözünmez. Yutulduğunda zararlı.	**1312**
1313	**CALCIUM RESINATE**	4.1	-	III		5 kg	E1	P002		IBC06	-	-	T1	TP33	F-A, S-I	Category A	-	Sarımsı beyaz, amorf pudra veya öbek. Suda çözünmez. Kendiliğinden ısınabilir. Ciltte ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1313**
1314	**CALCIUM RESINATE, FUSED**	4.1	-	III		5 kg	E1	P002		IBC04	-	-	T1	TP33	F-A, S-I	Category A	-	Sarımsı beyaz, amorf pudra veya öbek. Suda çözünmez. Kendiliğinden ısınabilir. Ciltte ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1314**
1318	**COBALT RESINATE, PRECIPITATED**	4.1	-	III		5 kg	E1	P002		IBC06	-	-	T1	TP33	F-A, S-I	Category A	-	Koyu kahverengimsi-siyah katı. Suda çözünmez. Kolayca yanabilir ve bitkisel lifler (pamuk gibi) ile kontamine olduğundan kendiliğinden yanabilir. Ciltte ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1318**
1320	**DINITROPHENOL, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile**	4.1	6.1 P	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf hâldeki sarı kristallerden oluşan madde. Suda az çözünür. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1320**
1321	**DINITROPHENOLATES, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile**	4.1	6.1 P	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcılar. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1321**
1322	**DINITRORESORCINOL, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Kuruyken patlayıcı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı.	**1322**
1323	**FERROCERIUM**	4.1	-	II	249	1 kg	E2	P002	PP100	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-G	Category A H1	SG25 SG26	%10 ila %65 arasında demir eklenmiş seryum veya mishmetalden elde edilen alaşım. Darbe aldığında kıvılcım çıkarır.	**1323**
1324	**FILMS, NITROCELLULOSE BASE jelatin kaplı, artık olanlar hariç**	4.1	-	III	-	5 kg	E1	P002	PP15	-	-	-	-	-	F-G, S-I	Category D	SG7	Kolayca tutuşur. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir.	**1324**
1325	**FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.**	4.1	-	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category B	SG72	-	**1325**

58

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1325	**FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.**	4.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category B	SG72	-	**1325**
1326	**HAFNIUM POWDER, WETTED %25'ten fazla su ile (görünür bir şekilde su fazlası mevcut olabilir) (a) mekanik olarak üretilmiş, tane boyutu 53 mikrondan az; (b) kimyasal olarak üretilmiş, tane boyutu 840 mikrondan az**	4.1	-	II	916	1 kg	E2	P410	PP31 PP40	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category E	SGG15 SG17	Suda çözünmez. Kuruduğunda kendiliğinden yanabilir. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur.	**1326**
1327	**HAY, STRAW veya BHUSA**	4.1	-	-	29 281 954 973	3 kg	E0	P003	PP19	IBC08	B6	-			F-A, S-I	Category A SW10	SG23	Kolayca tutuşur. Yağ ile ıslak, nemli veya kontamine olduğunda kendiliğinden yanabilir. Gevşekken ya da yağ ile ıslak, nemli veya kontamine olduğunda sevkiyatı reddedilir.	**1327**
1328	**HEXAMETHYLENETETRAMINE**	4.1	-	III	-	5 kg	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category A	-	Beyaz, kristalin toz. Suda çözünür.	**1328**
1330	**MANGANESE RESINATE**	4.1	-	III	-	5 kg	E1	P002	-	IBC06	-	-	T1	TP33	F-A, S-I	Category A	-	Çok koyu kahverengi katı. Suda çözünmez. Kendiliğinden ısınabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1330**
1331	**MATCHES, "STRIKE ANYWHERE"**	4.1	-	III	293	5 kg	E0	P407	PP27	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category B	-	Sürtünmeyle tutuşur ve hazırlanmış yüzey gerekli değildir.	**1331**
1332	**METALDEHYDE**	4.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category A	-	Beyaz kristaller, toz veya tabletler. Suda çözünmez. Yutulduğunda ya da toz soluma hâlinde zararlı.	**1332**
1333	**CERIUM plakalar, külçeler veya çubuklar**	4.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	PP100	IBC08	B4 B21	-			F-G, S-P	Category A H1	SG17 SG25 SG26	%94-99 nadir toprak metaller içerir. Su veya nemli hava ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Çarptığında ya da aldığında kıvılcım çıkarır.	**1333**
1334	**NAPHTHALENE, CRUDE veya NAPHTHALENE, REFINED**	4.1	- P	III	948 967	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-G	Category A SW23	-	Keskin bir kokuya sahip kristalin pullar veya toz. Erime noktasında veya altında alevlenebilir buharlar çıkarır.	**1334**
1336	**NITROGUANIDINE (PICRITE), WETTED kütlece %20'den fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Beyaz katı. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**1336**
1337	**NITROSTARCH, WETTED kütlece %20'den fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category D	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Turuncu toz. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**1337**
1338	**PHOSPHORUS, AMORPHOUS**	4.1	-	III	-	5 kg	E1	P410	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category A	SG17	Kırmızımsı-kahverengi toz. Suda çözünmez. Sürtünmeyle kolayca tutuşur. Ateşe girdiğinde tahriş edici dumanlar çıkarır. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur. Yutulduğunda ya da toz soluma hâlinde zararlı.	**1338**
1339	**PHOSPHORUS HEPTASULPHIDE sarı veya beyaz fosfor içermeyen**	4.1	-	II	-	1 kg	E2	P410	PP31	IBC04	-	-	T3	TP33	F-G, S-G	Category B H1	SG17 SG25 SG26	Sarı katı. Sürtünmeyle kolayca tutuşur. Nemli hava ile temas hâlinde ısı oluşturarak zehirli ve alevlenebilir gazlar çıkarır. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur. Yutulduğunda ya da toz soluma hâlinde zararlı.	**1339**
1340	**PHOSPHORUS PENTASULPHIDE sarı veya beyaz fosfor içermeyen**	4.3	4.1	II	-	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC04	-	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category D H1	SG26	Sarı katı. Sürtünmeyle kolayca tutuşur. Nemli hava ile temas hâlinde ısı oluşturarak zehirli ve alevlenebilir gazlar çıkarır. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur. Yutulduğunda ya da toz soluma hâlinde zararlı.	**1340**
1341	**PHOSPHORUS SESQUISULPHIDE sarı veya beyaz fosfor içermeyen**	4.1	-	II	-	1 kg	E2	P410	PP31	IBC04	-	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category B	SG17	Sarı katı. Sürtünmeyle kolayca tutuşur. Nemli hava ile temas hâlinde ısı oluşturarak zehirli ve alevlenebilir gazlar çıkarır. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur. Yutulduğunda ya da toz soluma hâlinde zararlı.	**1341**
1343	**PHOSPHORUS TRISULPHIDE sarı veya beyaz fosfor içermeyen**	4.1	-	II	-	1 kg	E2	P410	PP31	IBC04	-	-	T3	TP33	F-G, S-G	Category B H1	SG17 SG25 SG26	Sarı katı. Sürtünmeyle kolayca tutuşur. Nemli hava ile temas hâlinde ısı oluşturarak zehirli ve alevlenebilir gazlar çıkarır. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur. Yutulduğunda ya da toz soluma hâlinde zararlı.	**1343**

59

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1344	**TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED kütlece %30'dan fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf hâldeki madde sarı kristallerden oluşur. Suda çözünür. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı.	**1344**
1345	**RUBBER SCRAP toz veya granül hâlde, 840 mikronu geçmeyen ve kauçuk içeriği %45'ten fazla ya da RUBBER SHODDY toz veya granül hâlde, 840 mikronu geçmeyen ve kauçuk içeriği %45'ten fazla**	4.1	-	II	223 917	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-I	Category A	-	Kendiliğinden ısınabilir.	**1345**
1346	**SILICON POWDER, AMORPHOUS**	4.1	-	III	32	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category A	SG17	Koyu kahverengi, ametal toz. Tutuştuğunda havada yanar ve yükseltgen maddeler ile karıştığında kolayca alevlenebilir.	**1346**
1347	**SILVER PICRATE, WETTED kütlece %30'dan fazla su ile**	4.1	-	I	28 900	0	E0	P406	PP25 PP26 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category D	SGG7 SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Sarı kristaller. Suda çözünür. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Transport of SILVER PICRATE, kütlece %30'dan az su ile ıslatılmış veya kuru kaleminin taşınması yasaklanmıştır.	**1347**
1348	**SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile**	4.1	6.1 P	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf hâldeki madde sarı tozlardan oluşur. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1348**
1349	**SODIUM PICRAMATE, WETTED kütlece %20'den fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf hâldeki madde sarı tozlardan oluşur. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı.	**1349**
1350	**SULPHUR**	4.1	-	III	242 967	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-G	Category A SW1 SW23	SG17	Ateşe girdiğinde zehirli, çok tahriş edici boğucu gaz çıkarır. Tozu, statik elektrikle tutuşabilen hava ile patlayıcı bir karışım oluşturur. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur. Özellikle nem varlığında çelik için aşındırıcı. Bu Kod'un hükümleri, belirli bir şekil (filiz, tanecik, küçük topak, pastil veya pul gibi) ile şekillendirildiğinde kükürt için geçerli olmamalıdır.	**1350**
1352	**TITANIUM POWDER, WETTED %25'ten fazla su ile (görünür bir şekilde su fazlası mevcut olabilir) (a) mekanik olarak üretilmiş, tane boyutu 53 mikrondan az; (b) kimyasal olarak üretilmiş, tane boyutu 840 mikrondan az**	4.1	-	II	28 916	1 kg	E2	P410	PP31 PP40	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category E	SGG15 SG17	Gri toz. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur.	**1352**
1353	**FIBRES veya FABRICS IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S.**	4.1	-	III		5 kg	E1	P410	-	IBC08	B3	-	-	-	F-A, S-I	Category D	-	Bot ve ayakkabı üretiminde kullanılan marşpiye. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir.	**1353**
1354	**TRINITROBENZENE, WETTED kütlece %30'dan fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf hâldeki madde sarı kristallerden oluşur. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı.	**1354**

60

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1355	**TRINITROBENZOIC ACID, WETTED kütlece %30'dan fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf hâldeki madde sarı kristallerden oluşur. Suda çözünür. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**1355**
1356	**TRİNİTROTOLUEN (TNT), ISLATILMIŞ kütlece %30'dan fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf hâldeki madde sarı kristallerden oluşur. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı.	**1356**
1357	**UREA NITRATE, WETTED kütlece %20'den fazla su ile**	4.1	-	I	28 227	0	E0	P406	PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf hâldeki madde beyaz kristallerden oluşur. Suda çözünür. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**1357**
1358	**ZIRCONIUM POWDER, WETTED %25'ten fazla su ile (görünür bir şekilde su fazlası mevcut olabilir) (a) mekanik olarak üretilmiş, tane boyutu 53 mikrondan az; (b) kimyasal olarak üretilmiş, tane boyutu 840 mikrondan az**	4.1	-	II	916	1 kg	E2	P410	PP31 PP40	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-J	Category E H1	SGG15 SG17 SG25 SG26	Gri toz. Suda çözünmez. Kuruduğunda kendiliğinden yanabilir. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur.	**1358**
1360	**CALCIUM PHOSPHIDE**	4.3	6.1	I		0	E0	P403	PP31			-	-	-	F-G, S-N	Category E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	Kırmızı ila kahverengi arası kristaller. Asitler ile tepkimeye girer ya da su veya nemli hava ile temas hâlinde bozunarak kendiliğinden alevlenebilir ve çok zehirli bir gaz olan fosfin çıkarır. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1360**
△ **1361**	**CARBON hayvansal veya bitkisel kaynaklı**	4.2	-	II	925	0	E0	P002	PP12	IBC06		-	T3	TP33	F-A, S-J	Category A SW1 H2	-	Siyah toz veya granüller. Havada yavaşça ısınabilir ve kendiliğinden tutuşabilir. Sevkiyat için önerilen malzemeye yeterli miktarda ısıl işlem uygulanmalı ve paketlemeden önce ortam sıcaklığına soğutulmalıdır.	**1361**
1361	**CARBON hayvansal veya bitkisel kaynaklı**	4.2	-	III	223 925	0	E0	P002 LP02	PP12	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category A SW1 H2	-	Organik kaynaklardan elde edilen siyah malzeme. Özellikle karbon siyahı, diğer aktif olmayan materyaller ve kemik, bambu, hindistan cevizi kabuğu, jüt ve odun gibi malzemelerden elden edilen kömürleri içerir. Yavaş ısınma ve havada kendiliğinden tutuşma özelliğine sahiptir. Sevkiyatı yapılacak olan malzemeler paketlenmeden önce ortam sıcaklığına kadar soğutulmalıdır.	**1361**
△ **1362**	**CARBON, ACTIVATED**	4.2	-	III	223 925	0	E1	P002	PP11 PP31	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category A SW1 H2	-	Kömür içermeyen, aktif gözenekli siyah karbon malzemeler (bkz. UN 1361). Toz, granül, peletler, lif veya keçe formunda olabilir. Kimyasal olarak etkinleştirilirse, kendi kendine ısınır ve havada kendiliğinden tutuşabilir.	**1362**
1363	**COPRA**	4.2	-	III	29 926 973	0	E0	P003 LP02	PP20	IBC08	B3 B6	-	BK2	-	F-A, S-J	Category A SW1 SW9 H1	-	Diğer yükleri bozabilen nüfuz edici ve iğrenç kokuya sahip kurutulmuş hindistancevizi çekirdekleri.	**1363**
1364	**COTTON WASTE, OILY**	4.2	-	III	29 973	0	E0	P003 LP02	PP19	IBC08	B3 B6	-	-	-	F-A, S-J	Category A	SG41	Bitkisel menşeli lifler.	**1364**
1365	**COTTON, WET**	4.2	-	III	29 973	0	E0	P003	PP19	IBC08	B3 B6	-	-	-	F-A, S-J	Category A	-	Nem içeriğine göre kendiliğinden tutuşabilir ve kolayca yanabilir.	**1365**
1369	**P-NITROSODIMETHYLANILINE**	4.2	-	II	927	0	E2	P410	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category D	SG29	Koyu yeşil, kristalin katı, suda çözünmez. Kuruyken havada kendiliğinden tutuşur. Yutulduğunda zararlı.	**1369**
△ **1372**	**FIBRES ANIMAL veya FIBRES VEGETABLE yanmış, ıslak veya nemli**	4.2	-	III	123	0	E1	P410	-	-	-	-	-	-	F-A, S-J	Category A	-	Nem içeriğine göre kendiliğinden tutuşabilir.	**1372**
1373	**FIBRES veya FABRICS, ANIMAL veya VEGETABLE veya SYNTHETIC, N.O.S. yağlı**	4.2	-	III	-	0	E0	P410	PP31	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category A	-	Yağ içeriğine göre kendiliğinden tutuşabilir.	**1373**

61

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1374	**FISHMEAL, UNSTABILIZED veya FISHSCRAP, UNSTABILIZED Çok tehlikeli. Kısıtlı olmayan nem içeriği. Antioksidan ile işlenmiş balık yemi veya balık parçası durumunda, kütlece %12'den fazla sınırlamasız yağ miktarı; kütlece %15'ten fazla sınırlamasız yağ miktarı**	4.2	-	II	300 928	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category B SW1 SW24	SG65	Yağlı balıktan elde edilen kahverengi ila yeşilimsi-kahverengi arası ürün. Diğer yükü etkileyebilen güçlü koku. Kendiliğinden ısınabilir ve tutuşabilir.	**1374**
1374	**FISHMEAL, UNSTABILIZED veya FISHSCRAP, UNSTABILIZED Antioksidan ile işlenmemiş. Nem içeriği: kütlece %5'ten fazla fakat %12'den az olan. Yağ içeriği: kütlece %12'den az**	4.2	-	III	29 300 907 928	0	E1	P410	PP31	IBC08	B3 B21	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category A SW1 SW24	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1374**
1376	**IRON OXIDE, SPENT veya IRON SPONGE, SPENT kömür gaz saflaştırma ile elde edilen**	4.2	-	III	223	0	E0	P002 LP02	PP100 L3	IBC08	B4	-	T1 BK2	TP33	F-G, S-P	Category E H1	SG26	Kömür gaz saflaştırma ile elde edilmiştir. Diğer yükleri bozabilen kuvvetli kokulu. Kendiliğinden ısınabilir ve tutuşabilir. Zehirli gazlar olan hidrojen sülfür, kükürt dioksit ve hidrojen siyanür çıkarabilir. Bu madde, metal bir varille paketlenmedikçe sevkiyattan en az sekiz hafta önce soğutulmalı ve havalandırılmalıdır.	**1376**
1378	**METAL CATALYST, WETTED görünür derecede fazla sıvı ile**	4.2	-	II	274	0	E0	P410	PP31 PP39 PP40	IBC01		-	T3	TP33	F-H, S-M	Category C	-	Kuruyken kendiliğinden tutuşabilir.	**1378**
1379	**PAPER, UNSATURATED OIL TREATED tümüyle kurutulmamış (karbon kâğıdı dâhil)**	4.2	-	III	-	0	E0	P410	PP31	IBC08	B3	-	-	-	F-A, S-J	Category A	-	Kendiliğinden tutuşabilir. Bu Kod'un hükümleri, uygun şekilde yaşlandırılmış imalat nesneleri için geçerli olmamalıdır.	**1379**
1380	**PENTABORANE**	4.2	6.1	I	-	0	E0	P601	-	-	-	-	-	-	F-G, S-L	Category D H1	SG26	Renksiz sıvı. Kaynama noktası aralığı: takriben 48 °C ila 63 °C arası. Havada kendiliğinden tutuşur. Su ile temas hâlinde bozunarak alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1380**
1381	**PHOSPHORUS, WHITE veya YELLOW, DRY veya UNDER WATER veya IN SOLUTION**	4.2	6.1 P	I	-	0	E0	P405	PP31	-	-	-	T9	TP3 TP31	F-A, S-J	Category E	-	Havada kendiliğinden tutuşur. Erime noktası: 44 °C. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Kaplar, daha sonradan katılaşan genellikle sıvı hâlde madde ile doldurulur. Yeterli bir tepe boşluğuna izin verilmelidir.	**1381**
1382	**POTASSIUM SULPHIDE, ANHYDROUS veya POTASSIUM SULPHIDE %30'dan az kristalizasyon suyu ile**	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category A	SGG18 SG35	Siyah katı, kristalin hâline gelmek için nemi emer. Kendiliğinden tutuşabilir. Asitler ile temas hâlinde zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen sülfür çıkarır. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1382**
1383	**PYROPHORIC METAL, N.O.S. veya PYROPHORIC ALLOY, N.O.S.**	4.2	-	I	274	0	E0	P404	PP31	-	-	-	T21	TP7 TP33	F-G, S-M	Category D H1	SGG15 SG26	Havada kendiliğinden tutuşabilir. Sarsılırsa kıvılcım çıkarabilir. Su ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır.	**1383**
1384	**SODIUM DITHIONITE (SODIUM HYDROSULPHITE)**	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category E H1	-	Beyaz veya gri kristalin toz. Havada kendiliğinden ısınıp tutuşabilir ve tahriş edici bir gaz olan kükürt dioksit çıkarabilir.	**1384**
1385	**SODIUM SULPHIDE, ANHYDROUS veya SODIUM SULPHIDE %30'dan az kristalizasyon suyu ile**	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category A	SGG18 SG35	Siyah katı, kristalin hâline gelmek için nemi emer. Kendiliğinden tutuşabilir. Asitler ile temas hâlinde zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen sülfür çıkarır. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1385**

62

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1386	**SEED CAKE, bitkisel yağ içeren (a) %10'dan fazla yağ ya da %20'den fazla yağ ve nem içeren mekanik olarak çıkarılmış tohumlar**	4.2	-	III	29 929 973	0	E0	P003 LP02	PP20	IBC08	B3 B6	-	BK2	-	F-A, S-J	Category E SW1 SW25 H1	-	Yağdan sonra geriye kalan kısım, yağlı tohumlardan mekanik olarak çıkarılmıştır. Esasen hayvan yemi veya gübre olarak kullanılır. En yaygın tohum küspeleri; hindistancevizi (kopra), pamuk tohumu, yerfıstığı (Amerikan fıstığı), keten tohumu, darı (mısır tohumu), nijer tohumu, palm çekirdeği, kolza tohumu, pirinç kepeği, soya fasulyesi, ayçiçeği çekirdeğinden elde edilenleri içerir ve küspe, pul, topak, kaba un vs. şeklinde sevk edilebilir. Yavaşça kendiliğinden yanabilir ve ıslaksa ya da aşırı oksitlenmemiş yağ oranı içeriyorsa kendiliğinden tutuşabilir. Sevkiyattan önce bu yük, düzgün şekilde yaşlandırılmalıdır. Yaşlanma süresi yağ içeriği ile değişir. Yükleme, boşaltma ve yük alan(lar)ına giriş sırasında herhangi bir anda tütsüleme ve çıplak ışıkların kullanılması yasaklanmıştır.	**1386**
1386	**SEED CAKE, bitkisel yağ içeren (b) %10'dan az yağ, nem miktarı %10'dan fazlaysa %20'den az yağ ve nem içeren çözücü özütleri ve çıkarılmış tohumlar**	4.2	-	III	29 929 973	0	E0	P003 LP02	PP20	IBC08	B3 B6	-	BK2	-	F-A, S-J	Category A SW1 SW25 H1	-	Yağdan sonra geriye kalan kısım, yağlı tohumlardan mekanik olarak ya da çözücü işlemiyle çıkarılmıştır. Esasen hayvan yemi veya gübre olarak kullanılır. En yaygın tohum küspeleri; hindistancevizi (kopra), pamuk tohumu, yerfıstığı (Amerikan fıstığı), keten tohumu, darı (mısır tohumu), nijer tohumu, palm çekirdeği, kolza tohumu, pirinç kepeği, soya fasulyesi, ayçiçeği çekirdeğinden elde edilenleri içerir ve küspe, pul, topak, kaba un vs. şeklinde sevk edilebilir. Yavaşça kendiliğinden yanabilir ve ıslaksa ya da aşırı oksitlenmemiş yağ oranı içeriyorsa kendiliğinden tutuşabilir. Tohum küspesi, alevlenebilir çözücülerden önemli ölçüde arî olmalıdır. Sevkiyattan önce bu yük, düzgün şekilde yaşlandırılmalıdır. Yaşlanma süresi yağ içeriği ile değişir. Yükleme, boşaltma ve yük alan(lar)ına giriş sırasında herhangi başka bir anda tütsüleme ve çıplak ışıkların kullanılması yasaklanmıştır.	**1386**
△ **1387**	**WOOL WASTE, WET**	4.2	-	III	123	0	E1	P410	-	-	-	-	-	-	F-A, S-J	Category A	-	Nem içeriğine göre havada kendiliğinden tutuşabilir.	**1387**
1389	**ALKALI METAL AMALGAM, LIQUID**	4.3	-	I	182	0	E0	P402	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category D H1	SGG7 SGG11 SG26 SG35	Cıva alaşımlı metallerden oluşan gümüş renkli sıvı. Nem, su veya asitler ile tepkimeye girerek alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Isındığında zehirli buharlar çıkarır.	**1389**
1390	**ALKALI METAL AMIDE**	4.3	-	II	182	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-O	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Küçük kristaller. Su veya asitler ile temas hâlinde bozunarak amonyak buharı çıkarır ve aşırı kostik alkalin çözeltiler üretir.	**1390**
1391	**ALKALI METAL DISPERSION veya ALKALINE EARTH METAL DISPERSION**	4.3	-	I	182 183	0	E0	P402	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category D H1	SG26 SG35	Bir sıvıda asılı kalmış ince bölünmüş alkali metal veya toprak alkali metal. Nem, su veya asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**1391**
1392	**ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, LIQUID**	4.3	-	I	183	0	E0	P402	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category D H1	SGG7 SGG11 SG26 SG35	Cıva alaşımlı metallerden oluşur. %2 ila %10 arası toprak alkali metalleri içerir ve en fazla %98 cıva içerebilir. Nem, su veya asitler ile tepkimeye girerek alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Isındığında zehirli buharlar çıkarır.	**1392**
1393	**ALKALINE EARTH METAL ALLOY, N.O.S.**	4.3	-	II	183	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category E H1	SG26 SG35	Önemli miktarda toprak alkali metal içerdiğinde su ile kolayca bozunup asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**1393**
1394	**ALUMINIUM CARBIDE**	4.3	-	II	-	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category A H1	SG26 SG35	Sarı kristal veya toz. Su ile temas hâlinde hızlı bir şekilde alevlenebilir bir gaz olan metan çıkarır. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1394**
1395	**ALUMINIUM FERROSILICON POWDER**	4.3	6.1	II	932	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC05	B21	-	T3 BK2	TP33	F-G, S-N	Category A SW2 SW5 H1	SG26 SG32 SG35 SG36	Su, kostik alkali veya asitler ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Benzer şartlar altında katışkılar, çok zehirli gazlar olan fosfin ve arsin üretir.	**1395**
1396	**ALUMINIUM POWDER, UNCOATED**	4.3	-	II	-	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-O	Category A H1	SGG15 SG26 SG32 SG35 SG36	Su, kostik alkali veya asitler ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. İnce bölünmüş alüminyum tozu dağıldığında çıplak ışıklarla kolayca tutuşarak patlamaya neden olur. Yükseltgen maddeler ile temas hâlinde patlayabilir. Sıvı halojenli hidrokarbonlar ile tepkimeye girer.	**1396**
1396	**ALUMINIUM POWDER, UNCOATED**	4.3	-	III	223	1 kg	E1	P410	PP31 PP40	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-O	Category A H1	SGG15 SG26 SG32 SG35 SG36	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1396**

63

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1397	**ALUMINIUM PHOSPHIDE**	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	Kristal veya toz. Asitler ile tepkimeye girer ya da su veya nemli hava ile temas hâlinde bozunarak kendiliğinden alevlenebilir ve çok zehirli bir gaz olan fosfin çıkarır. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1397**
1398	**ALUMINIUM SILICON POWDER, UNCOATED**	4.3	-	III	37 223 932	1 kg	E1	P410	PP31 PP40	IBC08	B4	-	T1 BK2	TP33	F-G, S-N	Category A SW2 SW5 H1	SGG15 SG26 SG32 SG35 SG36	Su, kostik alkali veya asitler ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır ve ısı üretir. Zehirli olan ve kendiliğinden tutuşabilen silanlar da çıkarabilir.	**1398**
1400	**BARIUM**	4.3	-	II		500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-O	Category E H1	SG26 SG35	Suda kolayca bozunup asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır. Yutulduğunda ya da toz soluma hâlinde zararlı.	**1400**
1401	**CALCIUM**	4.3	-	II	-	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-O	Category E H1	SG26 SG35	Suda kolayca bozunup asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**1401**
△ **1402**	**CALCIUM CARBIDE**	4.3	-	I		0	E0	P403	PP31 PP40	IBC04	B1	-	-	-	F-G, S-N	Category B H1	SG26 SG35	Katı. Su ile temas hâlinde tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hızlı şekilde aşırı alevlenebilir bir gaz olan asetilen çıkarır. Asetilen, bazı ağır metal tuzları ile çok patlayıcı bileşikler oluşturur. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1402**
△ **1402**	**CALCIUM CARBIDE**	4.3	-	II		500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category B H1	SG26 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1402**
1403	**CALCIUM CYANAMIDE %0,1'den fazla kalsiyum karbür ile**	4.3	-	III	38 934	1 kg	E1	P410	PP31 PP40	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-N	Category A H1	SG26 SG35	Toz veya tanecikler. Katışkı olarak kalsiyum karbür içerir. Su ile temas hâlinde çok alevlenebilir bir gaz olan amonyak ve asetilen çıkarır. Asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1403**
1404	**CALCIUM HYDRIDE**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-O	Category E H1	SG26 SG35	Katı. Su, asitler veya nem ile temas hâlinde tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**1404**
1405	**CALCIUM SILICIDE**	4.3	-	II	932	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category B SW5 H1	SG26 SG35	Su ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Katışkı olarak kalsiyum karbür varsa asetilen de çıkacaktır. Asitler ile temas hâlinde kendiliğinden alevlenebilir bir gaz olan silan çıkarır.	**1405**
1405	**CALCIUM SILICIDE**	4.3	-	III	223 932	1 kg	E1	P410	PP31 PP40	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-N	Category B SW5 H1	SG26 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1405**
1407	**CAESIUM**	4.3	-	I		0	E0	P403	PP31	IBC04	B1	-	-	-	F-G, S-N	Category D H1	SG26 SG35	Beyaz, sünek, yumuşak metal. Nem, su veya asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır. Bazen patlayıcı etkiye sahip olarak aşırı reaktif.	**1407**
1408	**FERROSILICON %30 veya daha fazla ancak %90'dan az silisyum ile**	4.3	6.1	III	39 223 932	1 kg	E1	P003	PP20 PP100	IBC08	B4 B6	-	T1 BK2	TP33	F-G, S-N	Category A SW2 SW5 H1	SG26 SG35 SG36	Nem, su, alkali veya asitler ile temas hâlinde hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilen alevlenebilir bir gaz olan hidrojen ve aşırı zehirli gazlar olan arsin ve fosfin çıkarabilir. Mekanik olarak havalandırılmış şartlar altında patlama tehlikesinden daha fazla zehirleme tehlikesi oluşturan miktarlarda bu gazlar oluşur. Gaz oluşum hızı, yeni kırılmış yüzeylerde en yüksektir dolayısıyla yükleme sırasında yük örselendiği zaman artabilir. Yutma, ciltle temas veya buhar soluma hâlinde zehirli.	**1408**
1409	**METAL HYDRIDES, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	4.3	-	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-L	Category D H1	SG26 SG35	Katılar. Su, nem veya asitler ile tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**1409**
1409	**METAL HYDRIDES, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	4.3	-	II	274	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC04	-	-	T3	TP33	F-G, S-L	Category D H1	SG26 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1409**
1410	**LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-M	Category E H1	SG26 SG35	Beyaz toz. Su, asitler veya nem ile temas hâlinde tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**1410**
1411	**LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE, ETHEREAL**	4.3	3	I	-	0	E0	P402	-	-	-	-	-	-	F-G, S-M	Category D SW2 H1	SG26	Berrak ve renksiz eterde lityum alüminyum hidrür çözeltisi. Su ile kolayca tepkimeye girerek alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Kolayca buharlaşarak bir kıvılcım veya sürtünme ile kolayca tutuşan bir artık bırakır.	**1411**
1413	**LITHIUM BOROHYDRIDE**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-O	Category E H1	SG26 SG35	Kristalin, nem tutan katı. Su, asitler veya nem ile temas hâlinde tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**1413**

64

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4		(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1414	**LITHIUM HYDRIDE**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category E H1	SG26 SG35	Katı. Su, asitler veya nem ile temas hâlinde tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**1414**
1415	**LITHIUM**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	IBC04	B1	-	T9	TP7 TP33	F-G, S-N	Category E H1	SG26 SG35	Beyaz, sünek, yumuşak metal. Suda yüzer. Suda kolayca bozunup asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır. Yangınla mücadele amaçları için bu madde taşınırken kuru lityum klorür tozu, kuru sodyum klorür veya grafit tozu da taşınmalıdır.	**1415**
1417	**LITHIUM SILICON**	4.3	-	II	-	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category A SW5 H1	SG26	Çok rahatız edici bir kokuya sahip parlak öbek, kristal veya tozlar. Su ile kolayca tepkimeye girerek alevlenebilir gazlar olan hidrojen ve silan çıkarır. Havada gaz karışımını tutuşturmak için yeterli ısı üretilebilir.	**1417**
1418	**MAGNESIUM POWDER veya MAGNESIUM ALLOYS POWDER**	4.3	4.2	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-O	Category A H1	SGG15 SG26 SG32 SG35	Nem, su veya asitler ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Magnezyum tozu kolayca tutuşarak patlamaya neden olur. Yükseltgen maddeler ile temas hâlinde patlayabilir. Yangınla mücadele amaçları için bu madde taşınırken kuru lityum klorür tozu, kuru sodyum klorür veya grafit tozu da taşınmalıdır. Sıvı halojenli hidrokarbonlar ile tepkimeye girer.	**1418**
1418	**MAGNESIUM POWDER veya MAGNESIUM ALLOYS POWDER**	4.3	4.2	II	-	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC05	B21	-	T3	TP33	F-G, S-O	Category A H1	SGG15 SG26 SG32 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1418**
1418	**MAGNESIUM POWDER veya MAGNESIUM ALLOYS POWDER**	4.3	4.2	III	223	0	E1	P410	PP31	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-O	Category A H1	SGG15 SG26 SG32 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1418**
1419	**MAGNESIUM ALUMINIUM PHOSPHIDE**	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	Katı. Asitler ile tepkimeye girer ya da su veya nemli hava ile temas hâlinde bozunarak kendiliğinden alevlenebilir ve çok zehirli bir gaz olan fosfin çıkarır. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1419**
1420	**POTASSIUM METAL ALLOYS, LIQUID**	4.3	-	I	-	0	E0	P402	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-L	Category D H1	SG26 SG35	Yumuşak, gümüş renkli metal sıvı. Suda yüzer. Nem, su veya asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır. Bazen patlayıcı etkiye sahip olarak aşırı reaktif.	**1420**
1421	**ALKALI METAL ALLOY, LIQUID, N.O.S.**	4.3	-	I	182	0	E0	P402	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-L	Category D H1	SG26 SG35	Normal sıcaklıklarda cıva gibi akar. Uçucu değil. Nem, su veya asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır ve gazı tutuşturabilecek düzeyde ısı üretir.	**1421**
1422	**POTASSIUM SODIUM ALLOYS, LIQUID**	4.3	-	I	-	0	E0	P402	PP31	-	-	-	T9	TP3 TP7 TP31	F-G, S-L	Category D H1	SG26 SG35	Yumuşak, gümüş renkli metal sıvı. Suda yüzer. Nem, su veya asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır. Bazen patlayıcı etkiye sahip olarak aşırı reaktif.	**1422**
1423	**RUBIDIUM**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	IBC04	B1	-	-	-	F-G, S-N	Category D H1	SG26 SG35	Beyaz-gümüş rengi, sünek, yumuşak metal. Erime noktası: 39 °C. Suda yüzer. Nem, su veya asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır. Bazen patlayıcı etkiye sahip olarak aşırı reaktif.	**1423**
1426	**SODIUM BOROHYDRIDE**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-O	Category E H1	SG26 SG35	Kristalin toz. Su, asitler veya nem ile temas hâlinde tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**1426**
1427	**SODIUM HYDRIDE**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-O	Category E H1	SG26 SG35	Beyaz toz. Su, asitler veya nem ile temas hâlinde tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**1427**
1428	**SODIUM**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	IBC04	B1	-	T9	TP7 TP33	F-G, S-N	Category D H1	SG26 SG35	Beyaz, sünek, yumuşak metal. Suda yüzer. Nem, su veya asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır. Bazen patlayıcı etkiye sahip olarak aşırı reaktif.	**1428**
△ **1431**	**SODIUM METHYLATE**	4.2	8	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC05	B21	-	T3	TP33	F-A, S-L	Category B	SGG18 SG35	Beyaz, amorf, serbest akışkan, nem tutan toz. Su ile bozunarak tepkimenin ısısı ile tutuşabilen alevlenebilir bir sıvı olan metanol oluşturur. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1431**

65

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1432	**SODIUM PHOSPHIDE**	4.3	6.1	I	-	0	EO	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	Katı. Asitler ile tepkimeye girer ya da su veya nemli hava ile temas hâlinde bozunarak kendiliğinden alevlenebilir ve çok zehirli bir gaz olan fosfin çıkarır. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1432**
1433	**STANNIC PHOSPHIDE**	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	Beyaz-gümüş rengi katı. Asitler ile tepkimeye girer ya da su veya nemli hava ile temas hâlinde bozunarak kendiliğinden alevlenebilir ve çok zehirli bir gaz olan fosfin çıkarır. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1433**
1435	**ZINC ASHES**	4.3	-	III	223 935	1 kg	E1	P002	PP100	IBC08	B4	-	T1 BK2	TP33	F-G, S-O	Category A H1	SGG7 SGG15 SG26	Nem veya su ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen dâhil olmak üzere tehlikeli gazlar çıkarabilir.	**1435**
1436	**ZINC POWDER veya ZINC DUST**	4.3	4.2	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-O	Category A H1	SGG7 SGG15 SG26 SG35 SG36	Su, alkali veya asitler ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Çinko tozu kolayca tutuşarak patlamaya neden olur. Yükseltgen maddeler ile temas hâlinde patlayabilir.	**1436**
1436	**ZINC POWDER veya ZINC DUST**	4.3	4.2	II	-	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B21	-	T3	TP33	F-G, S-O	Category A H1	SGG7 SGG15 SG26 SG35 SG36	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1436**
1436	**ZINC POWDER veya ZINC DUST**	4.3	4.2	III	223	0	E1	P410	PP31	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-O	Category A H1	SGG7 SGG15 SG26 SG35 SG36	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1436**
1437	**ZIRCONIUM HYDRIDE**	4.1	-	II	-	1 kg	E2	P410	PP31 PP40	IBC04	-	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category E	-	Siyah renkli toz.	**1437**
1438	**ALUMINIUM NITRATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1 BK2	TP33	F-A, S-Q	Category A	-	Renksiz veya beyaz kristaller. Nemle eriyebilen. Suda çözünür. Hafif aşındırıcı. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutulduğunda zararlı.	**1438**
1439	**AMMONIUM DICHROMATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG2 SG75	Turuncu iğneler. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Kuvvetli asitler ile temas hâlinde kendiliğinden tutuşabilir. Yutulduğunda zararlı.	**1439**
1442	**AMMONIUM PERCHLORATE**	5.1	-	II	152	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category E	SGG2 SGG13 SG49 SG60	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Isındığında patlama ile kolayca bozunarak zehirli dumanlar çıkarır. Yanıcı malzeme veya toz hâline getirilmiş metaller ile çok patlayıcı karışımlar oluşturur. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir.	**1442**
1444	**AMMONIUM PERSULPHATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	SGG2	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir.	**1444**
1445	**BARIUM CHLORATE, SOLID**	5.1	6.1	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49	Renksiz kristal veya toz. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1445**
1446	**BARIUM NITRATE**	5.1	6.1	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category A	-	Beyaz kristaller. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1446**
1447	**BARIUM PERCHLORATE, SOLID**	5.1	6.1	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG13 SG38 SG49	Beyaz kristal veya toz, suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1447**
1448	**BARIUM PERMANGANATE**	5.1	6.1	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category D	SGG14 SG38 SG49 SG60	Kahverengimsi-mor kristaller. Suda çözünür. Sülfürik asit ve hidrojen peroksit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1448**

66

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1449	**BARIUM PEROXIDE**	5.1	6.1	II	-	1 kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-Q	Category C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	Beyaz toz. Özellikle az miktarda su ile ıslatıldığında yanıcı malzemeye sahip bir karışım darbe veya sürtünmenin ardından tutuşabilir. Ateşe girdiğinde ya da su veya asitle temas etmesi durumunda bozunarak oksijen çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1449**
1450	**BROMATES, INORGANIC, N.O.S.**	5.1	-	II	274 350	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG3 SG38 SG49	Katılar. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer ve yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Amonyum bromat ve bromatın bir amonyum tuzu ile karışımlarının taşınması yasaklanmıştır.	**1450**
1451	**CAESIUM NITRATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	-	Beyaz toz. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutulduğunda zararlı.	**1451**
1452	**CALCIUM CHLORATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49	Beyaz ila sarımsı nemle eriyebilen kristaller. Suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1452**
1453	**CALCIUM CHLORITE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG5 SG38 SG49	Beyaz nemle eriyebilen kristaller. Suda çözünür. Isıya karşı duyarlı. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1453**
1454	**CALCIUM NITRATE**	5.1	-	III	208 967	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	Category A SW23	-	Suda çözünür, beyaz, nemle eriyebilen katı. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutulduğunda zararlı.	**1454**
1455	**CALCIUM PERCHLORATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG13 SG38 SG49	Beyaz kristal veya toz. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1455**
1456	**CALCIUM PERMANGANATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category D	SGG14 SG38 SG49 SG60	Mor renkli, nemle eriyebilen kristaller. Suda çözünür. Hidratlanmış şekilde oluşur. Sülfürik asit ve hidrojen peroksit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1456**
1457	**CALCIUM PEROXIDE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-Q	Category C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	Beyaz veya sarımsı toz. Özellikle az miktarda su ile ıslatıldığında yanıcı malzemeye sahip bir karışım darbe veya sürtünmenin ardından tutuşabilir. Ateşe girdiğinde ya da su veya asitle temas etmesi durumunda bozunarak oksijen çıkarır.	**1457**
1458	**CHLORATE AND BORATE MIXTURE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49	Katı. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1458**
1458	**CHLORATE AND BORATE MIXTURE**	5.1	-	III	223	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1458**
1459	**CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE, SOLID**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49	Nemle eriyebilen katı. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1459**
1459	**CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE, SOLID**	5.1	-	III	223	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1459**

67

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1461	**CHLORATES, INORGANIC, N.O.S.**	5.1	-	II	274 351	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49	Katılar. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Amonyum klorat ve kloratın bir amonyum tuzu ile karışımlarının taşınması yasaklanmıştır.	**1461**
1462	**CHLORITES, INORGANIC, N.O.S.**	5.1	-	II	274 352	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG5 SG38 SG49	Katılar. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Amonyum klorit ve kloritin bir amonyum tuzu ile karışımlarının taşınması yasaklanmıştır.	**1462**
1463	**CHROMIUM TRIOXIDE, ANHYDROUS**	5.1	6.1 8	II	-	1 kg	E2	P002	PP31	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category A	SG6 SG16 SG19	Koyu morumsu-kırmızı nemle eriyebilen kristaller. Suda çözünür. Yanıcı malzeme ile karışımları kendiliğinden tutuşabilir ve hatta patlayabilir. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1463**
1465	**DIDYMIUM NITRATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	-	Nem tutan katı. Neodimiyum nitrat ve praseodimiyum nitrat karışımı. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutulduğunda zararlı.	**1465**
1466	**FERRIC NITRATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	-	Mor renkli, nemle eriyebilen kristaller. Suda çözünür. Erime noktası: 47 °C. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Sudaki çözeltileri çoğu metal için biraz aşındırıcıdır. Yutulduğunda zararlı.	**1466**
1467	**GUANIDINE NITRATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	SG45	Beyaz tanecikler. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. NITROGUANIDINE farklı bir maddedir.	**1467**
1469	**LEAD NITRATE**	5.1	6.1 P	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category A	SGG7 SGG9	Beyaz kristaller. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1469**
1470	**LEAD PERCHLORATE, SOLID**	5.1	6.1 P	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG7 SGG9 SGG13 SG38 SG49	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1470**
1471	**LITHIUM HYPOCHLORITE, DRY veya LITHIUM HYPOCHLORITE MIXTURE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A SW1 SW8	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	Keskin bir kokuya sahip beyaz toz. Suda çözünür. Kritik bozunma ortam sıcaklığı 60 °C kadar düşük olabilir. Organik malzeme veya amonyak bileşikleriyle temas hâlinde yangına neden olabilir. Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici, aşındırıcı ve zehirli bir gaz olan klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Toz, mukoza zarlarını tahriş eder.	**1471**
1471	**LITHIUM HYPOCHLORITE, DRY veya LITHIUM HYPOCHLORITE MIXTURE**	5.1	-	III	223	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-H, S-Q	Category A SW1 SW8	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1471**
1472	**LITHIUM PEROXIDE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-Q	Category C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	Beyaz toz. Suda çözünür. Sudaki çözeltisi alkalin aşındırıcı bir sıvıdır. Özellikle az miktarda su ile ıslatıldığında yanıcı malzemeye sahip bir karışım darbe veya sürtünmenin ardından tutuşabilir. Ateşe girdiğinde ya da su veya asitle temas etmesi durumunda bozunarak oksijen çıkarır.	**1472**
1473	**MAGNESIUM BROMATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG3 SG38 SG49	Beyaz, nemle eriyebilen kristal veya kristalin toz. Suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1473**

68

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1474	**MAGNESIUM NITRATE**	5.1	-	III	332 967	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	Category A SW23	-	Suda çözünür, beyaz, nemle eriyebilen kristaller. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutulduğunda zararlı.	**1474**
1475	**MAGNESIUM PERCHLORATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG13 SG38 SG49	Beyaz kristal veya toz. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1475**
1476	**MAGNESIUM PEROXIDE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-Q	Category C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	Beyaz toz. Özellikle az miktarda su ile ıslatıldığında yanıcı malzemeye sahip bir karışım darbe veya sürtünmenin ardından tutuşabilir. Ateşe girdiğinde ya da su veya asitle temas etmesi durumunda bozunarak oksijen çıkarır. Yutulduğunda zararlı.	**1476**
1477	**NITRATES, INORGANIC, N.O.S.**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category A	SG38 SG49	Katılar. Yanıcı malzemelere sahip katı karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutulduğunda zararlı.	**1477**
1477	**NITRATES, INORGANIC, N.O.S.**	5.1	-	III	223	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	SG38 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1477**
1479	**OXIDIZING SOLID, N.O.S.**	5.1	-	I	274 900	0	E0	P503	-	IBC05	B1	-	-	-	F-A, S-Q	Category D	SG38 SG49 SG60 SG61		**1479**
1479	**OXIDIZING SOLID, N.O.S.**	5.1	-	II	274 900	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category B	SG38 SG49 SG60 SG61		**1479**
1479	**OXIDIZING SOLID, N.O.S.**	5.1	-	III	223 274 900	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category B	SG38 SG49 SG60 SG61		**1479**
1481	**PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG13 SG38 SG49	Katılar. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1481**
1481	**PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.**	5.1	-	III	223	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG13 SG38 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1481**
1482	**PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S.**	5.1	-	II	274 353	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category D	SGG14 SG38 SG49 SG60	Katılar. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Amonyum permanganat ve permanganatın bir amonyum tuzu ile karışımlarının taşınması yasaklanmıştır.	**1482**
1482	**PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S.**	5.1	-	III	223 274 353	5 kg	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-H, S-Q	Category D	SGG14 SG38 SG49 SG60	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1482**
1483	**PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S.**	5.1	-	II		1 kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-Q	Category C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	Özellikle az miktarda su ile ıslatıldığında yanıcı malzemeye sahip bir karışım darbe veya sürtünmenin ardından tutuşabilir. Ateşe girdiğinde ya da su veya asitle temas etmesi durumunda bozunarak oksijen çıkarır.	**1483**
1483	**PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S.**	5.1	-	III	223	5 kg	E1	P002 LP02	PP100 L3	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-Q	Category C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1483**

69

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1484	**POTASSIUM BROMATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG3 SG38 SG49	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1484**
1485	**POTASSIUM CHLORATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1485**
1486	**POTASSIUM NITRATE**	5.1	-	III	964 967	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	Category A SW23		Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutulduğunda zararlı.	**1486**
1487	**POTASSIUM NITRATE AND SODIUM NITRITE MIXTURE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category A	SGG12 SG38 SG49	Nemle eriyebilen katı. Suda çözünür. Ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Amonyum bileşikleri veya siyanürlere sahip karışımlar patlayabilir. Yutulduğunda zararlı. Ergitilmiş katı öbek veya yığınlar hâlinde sevk edilebilir.	**1487**
1488	**POTASSIUM NITRITE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category A	SGG12 SG38 SG49	Beyaz veya hafif sarımsı nemle eriyebilen kristaller veya çubuklar. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Amonyum bileşikleri veya siyanürlere sahip karışımlar patlayabilir. Yutulduğunda zararlı.	**1488**
1489	**POTASSIUM PERCHLORATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG13 SG38 SG49	Beyaz kristal veya toz, suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1489**
1490	**POTASSIUM PERMANGANATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category D	SGG14 SG38 SG49 SG60	Koyu mor kristaller veya toz. Suda çözünür. Sülfürik asit ve hidrojen peroksit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1490**
1491	**POTASSIUM PEROXIDE**	5.1	-	I	-	0	E0	P503	-	IBC06	B1	-	-	-	F-G, S-Q	Category C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	Sarı toz. Özellikle az miktarda su ile ıslatıldığında yanıcı malzemeye sahip bir karışım darbe veya sürtünmenin ardından tutuşabilir. Ateşe girdiğinde ya da su veya asitle temas etmesi durumunda bozunarak oksijen çıkarır. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1491**
1492	**POTASSIUM PERSULPHATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	SG39 SG49	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir.	**1492**
1493	**SILVER NITRATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category A	SGG7	Renksiz kristaller. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutulduğunda zararlı. Ciltte ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1493**
1494	**SODIUM BROMATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG3 SG38 SG49	Beyaz nemle eriyebilen kristaller. Suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1494**
1495	**SODIUM CHLORATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3 BK2	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49	Renksiz nemle eriyebilen kristaller. Suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1495**

70

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
1496	**SODIUM CHLORITE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG5 SG38 SG49	Renksiz nemle eriyebilen katı. Suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1496**
1498	**SODIUM NITRATE**	5.1	-	III	964 967	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	Category A SW23	-	Renksiz nemle eriyebilen katı. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutulduğunda zararlı. Katışkılı hâldeki bu madde Şili Güherçilesi olarak bilinir.	**1498**
1499	**SODIUM NITRATE AND POTASSIUM NITRATE MIXTURE**	5.1	-	III	964 967	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	Category A SW23	-	Renksiz ve nem tutan katı. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutulduğunda zararlı. Gübre olarak hazırlanmış karışım.	**1499**
1500	**SODIUM NITRITE**	5.1	6.1	III	-	5 kg	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	SGG12 SG38 SG49	Renksiz nemle eriyebilen katı. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Amonyum bileşikleri veya siyanürlere sahip karışımlar patlayabilir. Isındığında bozunarak zehirli azotlu dumanlar ve yanmayı destekleyen gazlar çıkarır. Yutulduğunda ya da toz soluma hâlinde zararlı.	**1500**
1502	**SODIUM PERCHLORATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG13 SG38 SG49	Renksiz kristal veya toz, suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1502**
1503	**SODIUM PERMANGANATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category D	SGG14 SG38 SG49 SG60	Kırmızı kristal veya toz. Suda çözünür. Sülfürik asit ve hidrojen peroksit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1503**
1504	**SODIUM PEROXIDE**	5.1	-	I	-	0	E0	P503	-	IBC05	B1	-	-	-	F-G, S-Q	Category C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	Solgun sarı kaba toz veya granüller. Özellikle az miktarda su ile ıslatıldığında yanıcı malzemeye sahip bir karışım darbe veya sürtünmenin ardından tutuşabilir. Ateşe girdiğinde ya da su veya asitle temas etmesi durumunda bozunarak oksijen çıkarır. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1504**
1505	**SODIUM PERSULPHATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	SG39 SG49	Renksiz kristal veya toz. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir.	**1505**
1506	**STRONTIUM CHLORATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49	Suda çözünür, renksiz ve nemle eriyebilen katı. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1506**
1507	**STRONTIUM NITRATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	-	Renksiz katı. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutulduğunda zararlı.	**1507**
1508	**STRONTIUM PERCHLORATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG13 SG38 SG49	Renksiz kristal veya toz, suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1508**
1509	**STRONTIUM PEROXIDE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-Q	Category C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	Renksiz toz. Özellikle az miktarda su ile ıslatıldığında yanıcı malzemelere sahip bir karışım darbe veya sürtünmenin ardından tutuşabilir. Ateşe girdiğinde ya da su veya asitle temas etmesi durumunda bozunarak oksijen çıkarır.	**1509**

71

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
1510	**TETRANITROMETHANE**	6.1	5.1	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-			F-H, S-Q	Category D SW2	SG16	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Donma noktası: 12,5 °C. Suda çözünmez. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşur, şiddetli biçimde yanar ve ayrıca sürtünme veya darbe ile patlayabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1510**
1511	**UREA HYDROGEN PEROXIDE**	5.1	8	III	-	5 kg	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A H1	-	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1511**
1512	**ZINC AMMONIUM NITRITE**	5.1	-	-	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SGG12 SGG2 SGG7	Taşınması yasaklanmıştır.	**1512**
1513	**ZINC CHLORATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SGG7 SG38 SG49	Renksiz veya sarımsı kristaller. Suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1513**
1514	**ZINC NITRATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG7	Renksiz katı. Suda çözünür. Erime noktası: 36 °C. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Sudaki çözeltileri biraz aşındırıcıdır. Yutulduğunda zararlı.	**1514**
1515	**ZINC PERMANGANATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category D	SGG7 SGG14 SG38 SG49 SG60	Mor-kahverengi veya siyah kristaller veya toz. Suda çözünür. Sülfürik asit ve hidrojen peroksit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**1515**
1516	**ZINC PEROXIDE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-Q	Category C H1	SGG7 SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	Beyaz toz. Özellikle az miktarda su ile ıslatıldığında yanıcı malzemeye sahip bir karışım darbe veya sürtünmenin ardından tutuşabilir. Ateşe girdiğinde ya da su veya asitle temas etmesi durumunda bozunarak oksijen çıkarır.	**1516**
1517	**ZIRCONIUM PICRAMATE, WETTED kütlece %20'den fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-	-			F-B, S-J	Category D	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Kuru hâlde ya da yeterince ıslak değilse çok patlayıcı. Ağır metaller veya diğer tuzlar ile temas hâlinde şiddetli biçimde tepkimeye girebilir.	**1517**
△ **1541**	**ACETONE CYANOHYDRIN, STABILIZED**	6.1	- P	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW1 SW2	SGG6 SG35 SG36	Zehirli buhar çıkaran renksiz ila kehribar rengi arası sıvı. Su ile karışabilir. Asitler ve alkaliler ile temas hâlinde kararsızlaşarak çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1541**
1544	**ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOIDS SALTS, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	I	43 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Genellikle bitkisel kökenli çok çeşitli zehirli katılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1544**
1544	**ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOIDS SALTS, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	II	43 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1544**
1544	**ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOIDS SALTS, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	III	43 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1544**
1545	**ALLYL ISOTHIOCYANATE, STABILIZED**	6.1	3	II	386	100 mL	E0	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	-	Tahriş edici ve göz yaşartıcı zehirli buhar çıkan renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 46 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1545**
1546	**AMMONIUM ARSENATE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG2 SG36	Beyaz toz veya kristaller. Suda çözünür. Alkaliler ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1546**
1547	**ANILINE**	6.1	- P	II	279	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW2	SG35	Renksiz, yağlı ve uçucu sıvı. Asitler ile tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1547**
1548	**ANILINE HYDROCHLORIDE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz, kristalin katı. Suda çözünür. Alkaliler ile temas hâlinde anilin şeklinde bozunur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1548**
1549	**ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	III	45 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Çok sayıda zehirli katılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1549**

72

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1550	**ANTIMONY LACTATE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz toz veya kristaller. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1550**
1551	**ANTIMONY POTASSIUM TARTRATE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz kristal veya beyaz toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1551**
1553	**ARSENIC ACID, LIQUID**	6.1	-	I	-	0	E5	P001	PP31	-	-	-	T20	TP2 TP7 TP13	F-A, S-A	Category B	SG33	Kolayca sıvı hâline olan beyaz, nemle eriyebilen kristaller. Erime noktası: yaklaşık olarak 35 °C. Su ile karışabilir. Metaller ile temas hâlinde aşırı zehirli bir gaz olan arsin çıkarabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1553**
1554	**ARSENIC ACID, SOLID**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Nispeten yüksek bir erime noktasına sahip beyaz kristaller. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1554**
1555	**ARSENIC BROMIDE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW1 SW2 H2	-	Beyaz, nemle eriyebilen kristaller. Serime noktası: yaklaşık olarak 33 °C. Su ile tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen bromür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1555**
1556	**ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S. inorganik, içeriği: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s. ve Arsenic sulphides, n.o.s.**	6.1	-	I	43 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	SG70	Çok çeşitli sayıda zehirli sıvılar. Asitler ile temas hâlinde arsenik sülfür, zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen sülfür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1556**
1556	**ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S. inorganik, içeriği: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s. ve Arsenic sulphides, n.o.s.**	6.1	-	II	43 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	SG70	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1556**
1556	**ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S. inorganik, içeriği: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s. ve Arsenic sulphides, n.o.s.**	6.1	-	III	43 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category B SW2	SG70	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1556**
1557	**ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S. inorganik, içeriği: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s. ve Arsenic sulphides, n.o.s.**	6.1	-	I	43 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A	SG70	Çok çeşitli sayıda zehirli katılar. Asitler ile temas hâlinde arsenik sülfür, zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen sülfür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1557**
1557	**ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S. inorganik, içeriği: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s. ve Arsenic sulphides, n.o.s.**	6.1	-	II	43 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SG70	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1557**
1557	**ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S. inorganik, içeriği: Arsenates, n.o.s.; Arsenites, n.o.s. ve Arsenic sulphides, n.o.s.**	6.1	-	III	43 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SG70	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1557**
1558	**ARSENIC**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Metal görünümüne sahip gümüş renkli, gevrek, kristalin katı. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1558**
1559	**ARSENIC PENTOXIDE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz, nemle eriyebilen toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1559**
1560	**ARSENIC TRICHLORIDE**	6.1	-	I	-	0	E0	P602	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	Category B SW2	-	Renksiz, yağlı sıvı. Nemli havada dumanı, beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Su ile tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1560**
1561	**ARSENIC TRIOXIDE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz toz. Suda az çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1561**
1562	**ARSENICAL DUST**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	İnce toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1562**

73

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1564	**BARIUM COMPOUND, N.O.S.**	6.1	-	II	177 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz toz, öbekler veya kristaller. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1564**
1564	**BARIUM COMPOUND, N.O.S.**	6.1	-	III	177 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1564**
1565	**BARIUM CYANIDE**	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	PP31	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	SGG6 SG35	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde çok zehirli.	**1565**
1566	**BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.**	6.1	-	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Çok sayıda zehirli katılar. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1566**
1566	**BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1566**
1567	**BERYLLIUM POWDER**	6.1	4.1	II	-	500 g	E4	P002	PP100	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-G	Category A H1	SG25 SG26	Beyaz, metalik toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1567**
1569	**BROMOACETONE**	6.1	3 P	II	-	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Saf hâlde tahriş edici buhar çıkaran renksiz sıvı ("Göz Yaşartıcı Gaz"). Parlama noktası: takriben 45 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1569**
1570	**BRUCINE**	6.1	-	I	43	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz kristal veya toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde çok zehirli.	**1570**
1571	**BARIUM AZIDE, WETTED kütlece %50'den fazla su ile**	4.1	6.1	I	28	0	E0	P406	PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category D	SGG17 SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Beyaz kristal veya toz. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**1571**
1572	**CACODYLIC ACID**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category E	SGG1 SG35 SG36 SG49	Tiksindirici bir kokuya sahip renksiz kristaller veya beyaz tozlar. Suda çözünür. Asitler ile tepkimeye girerek aşırı zehirli bir gaz olan dimetilarsin çıkarabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1572**
1573	**CALCIUM ARSENATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz toz. Suda az çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1573**
1574	**CALCIUM ARSENATE AND CALCIUM ARSENITE MIXTURE, SOLID**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002		IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1574**
1575	**CALCIUM CYANIDE**	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	PP31	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	SGG6 SG35	Beyaz kristal veya toz. Suda yavaşça bozunarak zayıf hidrojen siyanür çözeltisi oluşturur. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde çok zehirli.	**1575**
1577	**CHLORODINITROBENZENES, LIQUID**	6.1	- P	II	279	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	SG15	Renksiz sıvılar. Ateşe girdiğinde patlayabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1577**
1578	**CHLORONITROBENZENES, SOLID**	6.1	-	II	279	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Sarı kristaller. Erime noktası: yaklaşık olarak 30 °C ila 80 °C arası. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1578**
1579	**4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE, SOLID**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Kuru katı veya macun. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1579**
△ **1580**	**CHLOROPICRIN**	6.1	- P	I	354	0	E0	P601	-	-	-	-	T22	TP2 TP13 TP37	F-A, S-A	Category D SW2	-	Renksiz, yağlı sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1580**
1581	**CHLOROPICRIN AND METHYL BROMIDE MIXTURE %2'den fazla kloropikrin içeren**	2.3	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-U	Category D SW1 SW2	-	Yüksek oranda uçucu sıvı çok zehirli buharlar çıkarır. Ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur; buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1581**
1582	**CHLOROPICRIN AND METHYL CHLORIDE MIXTURE**	2.3	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-U	Category D SW1 SW2	-	Yüksek oranda uçucu sıvı çok zehirli buharlar çıkarır. Ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur; buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1582**
1583	**CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.**	6.1	-	I	43 274 315	0	E0	P602	-	-	-	-	-	-	F-A, S-A	Category C SW2	-	Çok sayıda sıvı karışımlar. Çok zehirli buhar çıkarabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1583**
1583	**CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.**	6.1	-	II	43 274	100 mL	E0	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-A	Category C SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1583**

74

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1583	**CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.**	6.1	-	III	43 223 274	5 L	E0	P001 LP01		IBC03	-	-	-	-	F-A, S-A	Category C SW2	-	Çok sayıda sıvı karışımlar. Çok zehirli buhar çıkarabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1583**
1585	**COPPER ACETOARSENITE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yeşil toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1585**
1586	**COPPER ARSENITE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Sarımsı-yeşil toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1586**
1587	**COPPER CYANIDE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG6 SGG7 SG35	Yeşil toz. Suda az çözünür. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1587**
1588	**CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.**	6.1	- P	I	47 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG6 SG35	Katılar. Suda çözünebilir. Su ile temas hâlinde zayıf bir hidrojen siyanür çözeltisi oluşturabilir. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Bu Kod'un hükümleri, karmaşık ferrisiyanürler ve ferrosiyanürler için geçerli olmayacaktır.	**1588**
1588	**CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.**	6.1	- P	II	47 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG6 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1588**
1588	**CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.**	6.1	- P	III	47 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG6 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1588**
1589	**CYANOGEN CHLORIDE, STABILIZED**	2.3	8 P	-	386	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW1 SW2	-	Rahatsız edici bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Gözleri şiddetli biçimde yaşartır. Su ile temas hâlinde şiddetli biçimde tepkimeye girerek çok zehirli ve aşındırıcı dumanlar çıkarır. Havadan çok daha ağır (2,1). Kaynama noktası: 13 °C. Ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1589**
1590	**DICHLOROANILINES, LIQUID**	6.1	- P	II	279	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW2	-	Nüfuz edici bir kokuya sahip renksiz sıvı. Saf hâlde bazıları, 24 °C ila 72 °C arasında değişen erime noktasına sahip katı olabilen çeşitli dikloroanilin izomerlerinin sıvı karışımları. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1590**
1591	**o-DICHLOROBENZENE**	6.1	-	III	279	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SGG10	Uçucu sıvı. Erime noktası: yaklaşık olarak -17 °C. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1591**
1593	**DICHLOROMETHANE**	6.1	-	III		5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	B8	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	SGG10	Ağır buharlara sahip renksiz ve uçucu sıvı. Kaynama noktası: 40 °C. Ateşe girdiğinde aşırı zehirli dumanlar (fosjen) çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1593**
1594	**DIETHYL SULPHATE**	6.1	-	II		100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category C	-	Renksiz, yağlı sıvı. Aşındırıcı sıvı olan sülfürik asit nemiyle kolayca hidroliz olur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1594**
△ **1595**	**DIMETHYL SULPHATE**	6.1	8	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG36 SG49	Zehirli buharlara sahip renksiz ve uçucu sıvı. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1595**
1596	**DINITROANILINES**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SG15	Saf hâlde sarı kristaller. Suda çözünmez. Ateşe girdiğinde patlayabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1596**
1597	**DINITROBENZENES, LIQUID**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	SG15	Sarı çözeltiler. Ateşe girdiğinde patlayabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1597**
1597	**DINITROBENZENES, LIQUID**	6.1	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	SG15	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1597**
1598	**DINITRO-O-CRESOL**	6.1	- P	II	43	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Sarı kristaller ya da kristalize kitle. Suda az çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1598**
1599	**DINITROPHENOL SOLUTION**	6.1	- P	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	SG30	Saf hâldeki sarı kristallerden oluşan madde. Suda az çözünür. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1599**
1599	**DINITROPHENOL SOLUTION**	6.1	- P	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SG30	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1599**

75

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1600	**DINITROTOLUENES, MOLTEN**	6.1	- P	II	-	0	E0	-	-	-	-	-	T7	TP3	F-A, S-A	Category C	-	Erimiş sıvı. Bu kayıt 52 °C ile 93 °C arasında erime noktalarına sahip 2,3-, 2,4-, 2,5-, 2,6-, 3,4- ve 3,5-izomerlerini kapsar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1600**
1601	**DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Çok sayıda zehirli katılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1601**
1601	**DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1601**
1601	**DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1601**
1602	**DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P001	-	-	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A	-	Çok sayıda zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1602**
1602	**DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1602**
1602	**DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1602**
1603	**ETHYL BROMOACETATE**	6.1	3	II	-	100 mL	E0	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category D SW2	-	Tahriş edici buhar çıkaran renksiz sıvı ("Göz Yaşartıcı Gaz"). Parlama noktası: takriben 58 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1603**
1604	**ETHYLENEDIAMINE**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category A SW2	SGG18 SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip uçucu, renksiz, nem tutan ve alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 34 °C Su ile karışabilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1604**
△ **1605**	**ETHYLENE DIBROMIDE**	6.1	-	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW2	SGG10	Renksiz, uçucu sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1605**
1606	**FERRIC ARSENATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yeşil kristal veya toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1606**
1607	**FERRIC ARSENITE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Kahverengi veya sarı toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1607**
1608	**FERROUS ARSENATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yeşil toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1608**
1611	**HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE**	6.1	- P	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category E SW2	-	Sarı sıvı. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1611**
1612	**HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE AND COMPRESSED GAS MIXTURE**	2.3	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-			F-C, S-U	Category D SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1612**
1613	**HYDROCYANIC ACID, AQUEOUS SOLUTION (HYDROGEN CYANIDE, AQUEOUS SOLUTION) %20'den az hidrojen siyanür ile**	6.1	- P	I	900	0	E0	P601	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW2	-	Acı badem kokusuna sahip aşırı zehirli buhar çıkaran renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. HYDROCYANIC ACID, AQUEOUS SOLUTION %20'den fazla hidrojen siyanür içeren ve HYDROGEN CYANIDE, AQUEOUS SOLUTION %20'den fazla hidrojen siyanür içeren kalemlerinin taşınması yasaklanmıştır.	**1613**
1614	**HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED %3'ten az su içeren ve gözenekli inert malzemeye emdirilmiş**	6.1	- P	I	386	0	E0	P099	-	-	-	-			F-A, S-U	Category D SW1 SW2	-	Gözenekli inert bir malzemeye emdirildiğinde aşırı zehirli alevlenebilir buharlar çıkaran çok uçucu ve renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1614**
1616	**LEAD ACETATE**	6.1	- P	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG9	Beyaz kristaller ya da kahverengi veya gri öbekler. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1616**
1617	**LEAD ARSENATES**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG9	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1617**
1618	**LEAD ARSENITES**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG9	Beyaz toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1618**

76

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1620	**LEAD CYANIDE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG6 SGG7 SGG9 SG35	Beyaz toz. Suda az çözünür. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1620**
1621	**LONDON PURPLE**	6.1	- P	II	43	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Böcek ilacı olarak kullanılan arsenik trioksit, kireç ve demir oksit karışımı. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1621**
1622	**MAGNESIUM ARSENATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1622**
1623	**MERCURIC ARSENATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Sarı kristal veya toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1623**
1624	**MERCURIC CHLORIDE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-SGG7 SGG11	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1624**
1625	**MERCURIC NITRATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Beyaz, nemle eriyebilen kristal veya toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1625**
1626	**MERCURIC POTASSIUM CYANIDE**	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	PP31	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG6 SGG7 SGG11 SG35	Renksiz kristaller. Suda çözünür. Asitler ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde çok zehirli.	**1626**
1627	**MERCUROUS NITRATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Kristal veya toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1627**
1629	**MERCURY ACETATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Beyaz kristal veya toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1629**
1630	**MERCURY AMMONIUM CHLORIDE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG2 SGG7 SGG11	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1630**
1631	**MERCURY BENZOATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Beyaz kristaller. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1631**
1634	**MERCURY BROMIDES**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Beyaz kristal veya toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1634**
1636	**MERCURY CYANIDE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG6 SGG7 SGG11 SG35	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1636**
1637	**MERCURY GLUCONATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Katı. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1637**
1638	**MERCURY IODIDE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Kırmızı kristal veya toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1638**
1639	**MERCURY NUCLEATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Yaklaşık %20 cıva içeren kahverengi toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1639**
1640	**MERCURY OLEATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Sarı yağlı macun. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1640**
1641	**MERCURY OXIDE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Turuncu toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1641**
1642	**MERCURY OXYCYANIDE, DESENSITIZED**	6.1	- P	II	900	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG6 SGG7 SGG11 SG15 SG35	Beyaz kristal veya toz. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Ateşe girdiğinde patlayabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Yeterince flegmatize edilmelidir (cıva kütlesi olarak %65'ten az olmayan cıva oksisiyanür - cıva siyanür karışımları yeterince flegmatize edilmiş olarak sayılabilir). MERCURY OXYCYANIDE kaleminin taşınması yasaklanmıştır.	**1642**
1643	**MERCURY POTASSIUM IODIDE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Sarı, nemle eriyebilen kristal veya toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1643**
1644	**MERCURY SALICYLATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Beyaz toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1644**
1645	**MERCURY SULPHATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Beyaz kristal veya toz. Suda bozunarak sülfürik asit oluşturur. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1645**

77

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1646	**MERCURY THIOCYANATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Beyaz toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1646**
1647	**METHYL BROMIDE AND ETHYLENE DIBROMIDE MIXTURE, LIQUID**	6.1	- P	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW2	SGG10	Metil bromür gaz çözeltileri zehirli buhar çıkarır. Metil bromür yaklaşık olarak 4 °C'lik bir kaynama noktasına sahiptir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1647**
1648	**ACETONITRILE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category B SW2	-	Renksiz, uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben 2 °C Patlayıcı sınırları: %3 ila %16 arası. Su ile karışabilir. Ateşe girdiğinde zehirli siyanür dumanları çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zararlı.	**1648**
1649	**MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE**	6.1	- P	I	-	0	E0	P602	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW1 SW2	SGG7 SGG9	Zehirli buhar çıkaran uçucu sıvılar. Etilen dibromür ve etilen diklorür ile tetraetil kurşun veya tetrametil kurşun karışımı. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1649**
1650	**beta-NAPHTHYLAMINE, SOLID**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz kristaller. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1650**
1651	**NAPHTHYLTHIOUREA**	6.1	-	II	43	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz kristal veya toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1651**
1652	**NAPHTHYLUREA**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Kristal veya toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1652**
1653	**NICKEL CYANIDE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG6 SGG7 SG35	Yeşil kristal veya toz. Suda çözünmez. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1653**
1654	**NICOTINE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A	-	Havaya maruz kaldığında kahverengiye dönen koyu ve renksiz yağ. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1654**
1655	**NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	I	43 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Çok çeşitli sayıda zehirli katılar. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1655**
1655	**NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	II	43 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1655**
1655	**NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	III	43 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1655**
1656	**NICOTINE HYDROCHLORIDE, LIQUID or SOLUTION**	6.1	-	II	43	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A	-	Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1656**
1656	**NICOTINE HYDROCHLORIDE, LIQUID or SOLUTION**	6.1	-	III	43 223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1656**
1657	**NICOTINE SALICYLATE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz kristaller. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1657**
1658	**NICOTINE SULPHATE SOLUTION**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1658**
1658	**NICOTINE SULPHATE SOLUTION**	6.1	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1658**
1659	**NICOTINE TARTRATE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz kristaller. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1659**
1660	**NITRIC OXIDE, COMPRESSED**	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	SG6 SG19	Alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Güçlü yükseltgen madde. Hava ile temas hâlinde fosjene benzer gecikmeli etkiye sahip olarak solunduğunda zehirli olan kahverengi dumanlar çıkarır. Havadan daha ağır (1,04). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1660**
1661	**NITROANILINES (o-, m-, p-)**	6.1	-	II	279	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Sarı kristaller. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Ortho-NITROANILINES erimiş hâlde taşınabilir.	**1661**
1662	**NITROBENZENE**	6.1	-	II	279	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW2	-	Zehirli buhar çıkaran yağlı sıvı. Erime noktası yaklaşık olarak 6 °C. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1662**

78

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
1663	**NITROPHENOLS (o-, m-, p-)**	6.1	-	III	279	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Sarı kristaller. Bazı izomerler 44 °C kadar düşük bir erime noktasına sahip olabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Erimiş hâlde taşınabilir.	**1663**
1664	**NITROTOLUENES, LIQUID**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Sarı sıvılar. Erime noktaları: ortho-NITROTOLUENE: -4 °C, meta-NITROTOLUENE: 15 °C. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1664**
1665	**NITROXYLENES, LIQUID**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Sarı sıvılar. Erime noktaları: 2-NITRO-3-XYLENE: 14 °C ila 16 °C arası, 3-NITRO-2-XYLENE: 7 °C ila 9 °C arası, 4-NITRO-3-XYLENE: 2 °C. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1665**
1669	**PENTACHLOROETHANE**	6.1	- P	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW2	SGG10	Renksiz sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1669**
△ **1670**	**PERCHLOROMETHYL MERCAPTAN**	6.1	- P	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW2	-	Tahriş edici buhar çıkaran sarı, yağlı, uçucu sıvı ("Göz Yaşartıcı Gaz"). Su ile temas hâlinde yavaşça bozunarak hidroklorik asit oluşturur. Demir veya çelik ile tepkimeye girerek karbon tetraklorür çıkarır. Çoğu metal için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1670**
1671	**PHENOL, SOLID**	6.1	-	II	279	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz veya beyaz kristaller ya da kristalize kitle. Erime noktası: 43 °C (saf ürün). Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya buhar soluma hâlinde zehirli. Cilt tarafından kolayca emilir.	**1671**
1672	**PHENYLCARBYLAMINE CHLORIDE**	6.1	-	I	-	0	E0	P602	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW2	-	Tahriş edici ve nahoş bir kokuya sahip açık sarı, yağlı sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1672**
1673	**PHENYLENEDIAMINES (o-, m-, p-)**	6.1	-	III	279	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz kristal veya toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Erimiş hâlde taşınabilir.	**1673**
1674	**PHENYLMERCURIC ACETATE**	6.1	- P	II	43	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7	Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1674**
1677	**POTASSIUM ARSENATE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz kristal veya beyaz toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1677**
1678	**POTASSIUM ARSENITE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1678**
1679	**POTASSIUM CUPROCYANIDE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG6 SG35	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1679**
1680	**POTASSIUM CYANIDE, SOLID**	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	PP31	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B	SGG6 SG35	Beyaz, nemle eriyebilen kristal veya öbek. Suda çözünür. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde çok zehirli.	**1680**
1683	**SILVER ARSENITE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7	Sarı toz. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1683**
1684	**SILVER CYANIDE**	6.1	- P	II		500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	SGG6 SGG7 SG35	Beyaz toz. Suda çözünmez. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1684**
1685	**SODIUM ARSENATE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz kristaller. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1685**
1686	**SODIUM ARSENITE, AQUEOUS SOLUTION**	6.1	-	II	43	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1686**
1686	**SODIUM ARSENITE, AQUEOUS SOLUTION**	6.1	-	III	43 223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1686**
1687	**SODIUM AZIDE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	-	-	F-A, S-A	Category A	SGG17 SG15 SG30 SG35	Renksiz kristaller. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girerek bir patlayıcı olan hidrazoik asit oluşturabilir. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Ateşe girdiğinde patlayabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1687**
1688	**SODIUM CACODYLATE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SG35	Kötü bir kokuya sahip beyaz, nemle eriyebilen katı. Asitler ile tepkimeye girerek aşırı zehirli bir gaz olan dimetilarsin çıkarır. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1688**

79

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1689	**SODIUM CYANIDE, SOLID**	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	PP31	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B	SGG6 SG35	Beyaz, nemle eriyebilen kristal veya öbek. Suda çözünür. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde çok zehirli.	**1689**
1690	**SODIUM FLUORIDE, SOLID**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SG35	Beyaz kristal veya toz. Asitler ile tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen zehirli, tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1690**
1691	**STRONTIUM ARSENITE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1691**
1692	**STRYCHNINE or STRYCHNINE SALTS**	6.1	- P	I	43	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz kristal veya toz. Striknin biraz çözünebilir; tuzları suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde çok zehirli.	**1692**
1693	**TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E0	P001	PP31	-	-	-			F-A, S-A	Category D SW2	-	“Tear gas substance” (Göz yaşartıcı gaz madde), çok küçük miktarda havaya dağıldığında aşırı göz tahrişine neden olup çok fazla gözyaşına neden olan maddeler için kullanılan genel bir terimdir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1693**
1693	**TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	II	274	0	E0	P001	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-A	Category D SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1693**
1694	**BROMOBENZYL CYANIDES, LIQUID**	6.1	-	I	138	0	E0	P001	PP31	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW1 SW2 H2	SGG6 SG35	Tahriş edici buhar çıkaran uçucu sıvılar ("Göz Yaşartıcı Gaz"). Erime noktaları: ortho-BROMOBENZYL CYANIDE 1 °C. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1694**
1695	**CHLOROACETONE, STABILIZED**	6.1	3/8 P	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-C	Category D SW2	SG5 SG8	Tahriş edici buhar çıkaran alevlenebilir, aşındırıcı ve renksiz sıvı ("Göz Yaşartıcı Gaz"). Su ile karışabilir. Parlama noktası: takriben 25 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1695**
1697	**CHLOROACETOPHENONE, SOLID**	6.1	-	II	-	0	E0	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category D SW1 SW2 H2	-	Tahriş edici buhar çıkaran beyaz kristaller ("Göz Yaşartıcı Gaz"). Erime noktası 20 °C kadar düşük olabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1697**
1698	**DIPHENYLAMINE CHLOROARSINE**	6.1	- P	I	-	0	E0	P002	PP31	-	-	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category D SW2	-	Tahriş edici buhar çıkaran uçucu, sarı kristaller ("Göz Yaşartıcı Gaz"). Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1698**
1699	**DIPHENYLCHLOROARSINE, LIQUID**	6.1	- P	I	-	0	E0	P001	PP31	-	-	-	-	-	F-A, S-A	Category D SW2	-	Saf hâlde renksiz sıvı. Ticari ürün koyu kahverengi sıvı olabilir. Tahriş edici buhar çıkaran uçucu sıvı ("Göz Yaşartıcı Gaz"). Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1699**
1700	**TEAR GAS CANDLES**	6.1	4.1		-	0	E0	P600	-	-	-	-	-	-	F-A, S-G	Category D SW2	-	Çok küçük miktarda havaya dağıldığında aşırı göz tahrişine neden olup çok fazla gözyaşına neden olan göz yaşartıcı maddeler içeren cihazlar.	**1700**
1701	**XYLYL BROMIDE, LIQUID**	6.1	-	II	-	0	E0	P001	PP31	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW2	SGG10	Tahriş edici buhar çıkaran renksiz sıvı ("Göz Yaşartıcı Gaz"). Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1701**
1702	**1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE**	6.1	- P	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW2	SGG10	Kloroform benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1702**
1704	**TETRAETHYL DITHIOPYROPHOSPHATE**	6.1	- P	II	43	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category D SW2	-	Renksiz sıvı. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1704**
1707	**THALLIUM COMPOUND, N.O.S.**	6.1	- P	II	43 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz kristal veya toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1707**
1708	**TOLUIDINES, LIQUID**	6.1	- P	II	279	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1708**
1709	**2,4-TOLUYLENEDIAMINE, SOLID**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz kristal veya toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1709**
1710	**TRICHLOROETHYLENE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A SW2	SGG10	Kloroform benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Ateşe girdiğinde aşırı zehirli dumanlar (fosjen) çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1710**
1711	**XYLIDINES, LIQUID**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1711**

80

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1712	**ZINC ARSENATE or ZINC ARSENITE or ZINC ARSENATE AND ZINC ARSENITE MIXTURE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7	Kristalin katı. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1712**
1713	**ZINC CYANIDE**	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG6 SGG7 SG35	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünmez. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde çok zehirli.	**1713**
1714	**ZINC PHOSPHIDE**	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-			F-G, S-N	Category E SW2 SW5 H1	SGG7 SG26 SG35	Gri kristal veya toz. Asitler ile tepkimeye girer ya da su veya nemli hava ile temas hâlinde bozunarak kendiliğinden alevlenebilir ve çok zehirli bir gaz olan fosfin çıkarır. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1714**
1715	**ACETIC ANHYDRIDE**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Rahatız edici bir kokuya sahip renksiz ve alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 54 °C Su ile karışamaz. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1715**
1716	**ACETYL BROMIDE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen bromür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1716**
1717	**ACETYL CHLORIDE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-E,S-C	Category B SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 5 °C Kaynama noktası: 51 °C. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1717**
1718	**BUTYL ACID PHOSPHATE**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Sarı sıvı. Suda çözünmez. Çoğu metal için hafif aşındırıcı.	**1718**
1719	**CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.**	8	-	II	274	1 L	E2	P001		IBC02		-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG22 SG35	Alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1719**
1719	**CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG22 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1719**
1722	**ALLYL CHLOROFORMATE**	6.1	3/8	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-E, S-C	Category D SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	Aşırı rahatız edici bir kokuya sahip renksiz, alevlenebilir ve göz yaşartıcı sıvı. Parlama noktası: takriben 31 °C Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1722**
1723	**ALLYL IODIDE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-E, S-C	Category B SW2	SGG1 SGG10 SG36 SG49	Rahatız edici bir kokuya sahip sarı sıvı. Parlama noktası: takriben 5 °C Su ile karışamaz. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1723**
1724	**ALLYLTRICHLOROSILANE, STABILIZED**	8	3	II	386	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	Category C SW1 SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz, alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 35 °C Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1724**
1725	**ALUMINIUM BROMIDE, ANHYDROUS**	8	-	II	937	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Beyaz ila sarımsı renkte nem tutan kristaller. Nemli havada aşındırıcı buharlar oluşturur. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen bromür çıkarır ve ısı üretir. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici. Bu maddenin katı hidratlı formu, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.	**1725**
1726	**ALUMINIUM CHLORIDE, ANHYDROUS**	8	-	II	937	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Beyaz ila sarımsı renkte nem tutan kristaller. Nemli havada aşındırıcı buharlar oluşturur. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır ve ısı üretir. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici. Bu maddenin katı hidratlı formu, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.	**1726**

81

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1727	**AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A SW1 SW2	SGG1 SGG2 SG35 SG36 SG49	Beyaz nemle eriyebilen kristaller. Isı veya asitlerle bozunarak beyaz duman şeklinde görünen zehirli, aşırı tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Nem varlığında cam, diğer silisli malzemeler ve çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1727**
1728	**AMYLTRICHLOROSILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1728**
1729	**ANISOYL CHLORIDE**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Kristalin toz. Erime noktası: 22 °C. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1729**
1730	**ANTIMONY PENTACHLORIDE, LIQUID**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Tiksindirici bir kokuya sahip sarı ve yağlı sıvı. Nemin emilimiyle katılaşabilir. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1730**
1731	**ANTIMONY PENTACHLORIDE SOLUTION**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Tiksindirici bir kokuya sahip sarı sıvı. Çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1731**
1731	**ANTIMONY PENTACHLORIDE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1731**
1732	**ANTIMONY PENTAFLUORIDE**	8	6.1	II	-	1 L	E0	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG6 SG8 SG10 SG12 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Susuzken cam, diğer silisli malzemeler ve çoğu meta için biraz aşındırıcı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek cam ve diğer silisli malzemeler ve çoğu metal için çok aşındırıcı ve tahriş edici bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Güçlü yükseltgen madde; kolayca alevlenebilir organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1732**
1733	**ANTIMONY TRICHLORIDE**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Su ile yavaşça tepkimeye girerek tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı.	**1733**
1736	**BENZOYL CHLORIDE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Çok rahatız edici bir kokuya sahip renksiz ve göz yaşartıcı sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1736**
1737	**BENZYL BROMIDE**	6.1	8	II	-	0	E4	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2 H1	SGG1 SGG10 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz ve göz yaşartıcı sıvı. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1737**
1738	**BENZYL CHLORIDE**	6.1	8	II	-	0	E4	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2 H1	SGG1 SGG10 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Göz yaşartır. Su ile karışamaz fakat bununla şiddetli temas hâlinde yavaşça hidrolize olur. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya buhar soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1738**
1739	**BENZYL CHLOROFORMATE**	8	- P	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG36 SG49	Rahatız edici bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile tepkimeye girer. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1739**
1740	**HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A SW1 SW2	SGG1 SG35 SG36 SG49	Kristalin katılar. Isı veya asitle bozunarak aşırı tahriş edici ve aşındırıcı gaz olan hidrojen florür çıkarır. Nem varlığında cam, diğer silisli malzemeler ve çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1740**
1740	**HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.**	8	-	III	223	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A SW1 SW2	SGG1 SG35 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1740**

82

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1741	**BORON TRICHLORIDE**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW1 SW2	-	Alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Nemli havada yoğun beyaz aşındırıcı dumanlar oluşturur. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (2,35). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1741**
1742	**BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, LIQUID**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1742**
1743	**BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, LIQUID**	8	-	II	-	500 mL	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1743**
1744	**BROMINE or BROMINE SOLUTION**	8	6.1	I	-	0	E0	P804	-	-	-	-	T22	TP2 TP10 TP13	F-A, S-B	Category D SW1 SW2 H2	SGG1 SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	Aşırı rahatız edici bir kokuya sahip çok koyu kahverengi, ağır sıvı. Yoğunluk: 3.1 (saf ürün). Kaynama noktası: 59 °C. Güçlü yükseltgen madde; ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Çözeltileri, konsantrasyonuna bağlı olarak daha düşük bir derecede aynı özelliklere sahiptir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1744**
1745	**BROMINE PENTAFLUORIDE**	5.1	6.1/8	I	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW1 SW2	SGG1 SG6 SG16 SG19 SG36 SG49	Aşırı rahatız edici bir kokuya sahip renksiz, ağır sıvı. Kaynama noktası: 40 °C. Güçlü yükseltgen madde; ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen zehirli ve aşırı aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Asitler veya asit dumanları ile temas hâlinde çok zehirli bromür, fluor ve bileşiği dumanları çıkarır. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1745**
1746	**BROMINE TRIFLUORIDE**	5.1	6.1/8	I	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW1 SW2	SGG1 SG6 SG16 SG19 SG36 SG49	Aşırı rahatız edici bir kokuya sahip renksiz, ağır sıvı. Güçlü yükseltgen madde; ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen zehirli ve aşırı aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Asitler veya asit dumanları ile temas hâlinde çok zehirli bromür, fluor ve bileşiği dumanları çıkarır. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1746**
1747	**BUTYLTRICHLOROSILANE**	8	3	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz, alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 52 °C Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1747**
1748	**CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY veya CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY %39'dan fazla hazır klorür (%8,8 hazır oksijen) ile**	5.1	- P	II	314	1 kg	E2	P002	PP85	-	-	-	-	-	F-H, S-Q	Category D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	Klor benzeri bir kokuya sahip beyaz veya sarımsı katı (toz, granül veya tablet). Suda çözünür. Organik malzeme veya amonyak bileşikleriyle temas hâlinde yangına neden olabilir. Maddeler, yüksek sıcaklıklarda ekzotermik bozunmaya meyillidir. Bu koşul yangına veya patlamaya neden olabilir. Bozunma, ısı veya katışkılar yoluyla başlatılabilir (örneğin toz hâlindeki metaller (demir, manganez, kobalt, magnezyum) ve bileşikleri). Yavaşça ısınabilir. Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici, aşındırıcı ve zehirli bir gaz olan klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Toz, mukoza zarlarını tahriş eder.	**1748**
1748	**CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY veya CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY %39'dan fazla hazır klorür (%8,8 hazır oksijen) ile**	5.1	- P	III	316	5 kg	E1	P002	PP85	-	-	-	-	-	F-H, S-Q	Category D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1748**

83

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1749	**CHLORINE TRIFLUORIDE**	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	SG6 SG19	Alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Nemli havada yoğun beyaz aşındırıcı dumanlar oluşturur. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Yanıcı malzemeler ile yangınlara neden olabilen güçlü yükseltgen madde.Havadan çok daha ağır. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1749**
1750	**CHLOROACETIC ACID SOLUTION**	6.1	8	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Çoğu metal için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1750**
1751	**CHLOROACETIC ACID, SOLID**	6.1	8	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz ve nemle çok eriyebilen kristaller. Erime noktası 50 °C kadar düşük olabilir. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1751**
△ **1752**	**CHLOROACETYL CHLORIDE**	6.1	8	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG36 SG49	Aşırı rahatız edici bir kokuya sahip renksiz ve göz yaşartıcı sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1752**
1753	**CHLOROPHENYL-TRICHLOROSILANE**	8	- P	II	-	0	E2	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1753**
1754	**CHLOROSULPHONIC ACID (kükürt trioksit içeren veya içermeyen)**	8	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T20	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1754**
1755	**CHROMIC ACID SOLUTION**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG6 SG8 SG10 SG12 SG36 SG49	Turuncu sıvı. Güçlü yükseltgen. Ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1755**
1755	**CHROMIC ACID SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG6 SG8 SG10 SG12 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1755**
1756	**CHROMIC FLUORIDE, SOLID**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG35 SG36 SG49	Yeşil veya mor kristaller. Suda az çözünür. Güçlü asitlerle tepkimeye girerek aşırı tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Çoğu metal için hafif aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1756**
1757	**CHROMIC FLUORIDE SOLUTION**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Yeşil sıvı. Güçlü asitlerle tepkimeye girerek aşırı tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Çoğu metal için hafif aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1757**
1757	**CHROMIC FLUORIDE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1757**
1758	**CHROMIUM OXYCHLORIDE**	8	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T10	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	Koyu kırmızı sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen hem çok tahriş edici hem de aşındırıcı gazlar olan hidrojen klorür ve klor çıkarır. Yükseltgen madde; ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1758**
1759	**CORROSIVE SOLID, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-B	Category B	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1759**
1759	**CORROSIVE SOLID, N.O.S.**	8	-	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1759**
1759	**CORROSIVE SOLID, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1759**

84

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
1760	**CORROSIVE LIQUID, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1760**
1760	**CORROSIVE LIQUID, N.O.S.**	8	-	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1760**
1760	**CORROSIVE LIQUID, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1760**
1761	**CUPRIETHYLENEDIAMINE SOLUTION**	8	6.1 P	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip koyu mor sıvı. Bakır, alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1761**
1761	**CUPRIETHYLENEDIAMINE SOLUTION**	8	6.1 P	III	223	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	Category A	SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1761**
1762	**CYCLOHEXENYLTRICHLORO-SILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1762**
1763	**CYCLOHEXYLTRICHLORO-SILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1763**
1764	**DICHLOROACETIC ACID**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Erime noktası: -4 °C. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1764**
1765	**DICHLOROACETYL CHLORIDE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG36 SG49	Aşırı rahatız edici bir kokuya sahip renksiz ve göz yaşartıcı sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1765**
1766	**DICHLOROPHENYL-TRICHLOROSILANE**	8	- P	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1766**
1767	**DIETHYLDICHLOROSILANE**	8	3	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz, alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 25 °C Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1767**
1768	**DIFLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Nem varlığında cam ve diğer silisli malzemeler için çok aşındırıcı. Yutulduğunda zararlı.	**1768**
1769	**DIPHENYLDICHLOROSILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1769**
1770	**DIPHENYLMETHYL BROMIDE**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG36 SG49	Rahatız edici bir kokuya sahip katı. Göz yaşartır. Erime noktası: 45 °C. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1770**
1771	**DODECYLTRICHLOROSILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1771**
1773	**FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Kahverengi katı. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Bu Kod'un hükümleri, hidratlanmış hâldeki katılar için geçerli olmamalıdır.	**1773**

85

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1774	**FIRE EXTINGUISHER CHARGES aşındırıcı sıvı**	8	-	II	-	1 L	E0	P001	PP4	-	-	-	-	-	F-A, S-B	Category A	-	Genellikle küçük cam kaplarda seyreltilmiş sülfürik asit.	**1774**
1775	**FLUOROBORIC ACID**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Renksiz ve berrak sıvı. Çoğu metal için aşındırıcı. Serbest hidroflorik asit içeriyorsa ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olabilir.	**1775**
1776	**FLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Nem varlığında cam, diğer silisli malzemeler ve çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1776**
1777	**FLUOROSULPHONIC ACID**	8	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T10	TP2	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1a SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen aşırı tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Nem varlığında cam, diğer silisli malzemeler ve çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1777**
1778	**FLUOROSILICIC ACID**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Serbest hidroflorik asit içeriyorsa ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olabilir.	**1778**
1779	**FORMIC ACID kütlece %85'ten fazla asit içeren**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz alevlenebilir sıvı. Saf FORMIC ACID: parlama noktası takriben 42 °C Çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1779**
1780	**FUMARYL CHLORIDE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Sarı sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1780**
1781	**HEXADECYLTRICHLORO-SILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1781**
1782	**HEXAFLUOROPHOSPHORIC ACID**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Nem varlığında cam, diğer silisli malzemeler ve çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Yutulduğunda zararlı.	**1782**
1783	**HEXAMETHYLENEDIAMINE SOLUTION**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SG35	Renksiz sıvı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1783**
1783	**HEXAMETHYLENEDIAMINE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1783**
1784	**HEXYLTRICHLOROSILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1784**
1786	**HYDROFLUORIC ACID AND SULPHURIC ACID MIXTURE**	8	6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz ve şurup gibi sıvı. Karışım, kütlece %70 ile %80 arasında asitlerden oluşur ve kütlece %25'ten az olmayan hidroflorik asit içerir. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek ısı üretir. Cam, diğer silisli malzemeler ve çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1786**
1787	**HYDRIODIC ACID**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category C	SGG1a SG36 SG49	Renksiz sıvı. Hidrojen iyodür gazının sulu çözeltisi. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1787**
1787	**HYDRIODIC ACID**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category C	SGG1a SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1787**
1788	**HYDROBROMIC ACID**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category C	SGG1a SG36 SG49	Renksiz sıvı. Hidrojen bromür gazının sulu çözeltisi. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1788**
1788	**HYDROBROMIC ACID**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category C	SGG1a SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1788**

86

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1789	**HYDROCHLORIC ACID**	8	-	II		1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category C	SGG1a SG36 SG49	Renksiz sıvı. Hidrojen klorür gazının sulu çözeltisi. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1789**
1789	**HYDROCHLORIC ACID**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category C	SGG1a SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1789**
1790	**HYDROFLUORIC ACID SOLUTION %60'tan fazla hidrojen florür içeren**	8	6.1	I	-	0	E0	P802	PP79 PP81	-	-	-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW1 SW2 H2	SGG1a SG36 SG49	Rahatız edici bir kokuya sahip renksiz sıvı. Cam, diğer silisli malzemeler ve çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Hem sıvısı hem de dumanları; ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1790**
1790	**HYDROFLUORIC ACID SOLUTION %60'tan az hidrojen florür içeren**	8	6.1	II	-	1 L	E2	P001	PP81	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category D SW1 SW2 H2	SGG1a SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1790**
1791	**HYPOCHLORITE SOLUTION**	8	- P	II	-	1 L	E2	P001	PP10	IBC02	B5	-	T7	TP2 TP24	F-A, S-B	Category B	SGG8 SG20	Klor kokusuna sahip sıvı. Asitler ile temas hâlinde çok tahriş edici ve aşındırıcı gazlar çıkarır. Çoğu metal için hafif aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1791**
1791	**HYPOCHLORITE SOLUTION**	8	- P	III	223 274 900	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP2 TP24	F-A, S-B	Category B	SGG8 SG20	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1791**
1792	**IODINE MONOCHLORIDE, SOLID**	8	-	II	274 900	1 kg	E0	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	Kırmızı, kahverengi veya siyah kristaller. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı gazlar çıkarır. Güçlü yükseltgen madde; ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1792**
1793	**ISOPROPYL ACID PHOSPHATE**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Yağlı sıvı. Çoğu metal için hafif aşındırıcı.	**1793**
1794	**LEAD SULPHATE %3'ten fazla serbest asit içeren**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SGG7 SGG9 SG36 SG49	Kuru katı veya bulamaç hâlde olabilir. Çoğu metal için aşındırıcı. Yutulduğunda zararlı.	**1794**
1796	**NITRATING ACID MIXTURE %50'den fazla nitrik asit içeren**	8	5.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T10	TP2 TP13	F-A, S-Q	Category D SW2	SGG1a SG16 SG36 SG49	Konsantre nitrik ve sülfürik asit karışımı. Yükseltgen madde; ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açarak çok zehirli gaz (kahverengi dumanlar) çıkarabilir. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1796**
1796	**NITRATING ACID MIXTURE %50'den az nitrik asit içeren**	8	-	II	-	1 L	E0	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1a SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1796**
1798	**NITROHYDROCHLORIC ACID**	8	-	I	-	0	E0	P802	-	-	-	-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1a SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	Sarı sıvı; genellikle 1:3 oranında nitrik asit ve hidroklorik asit karışımı. Güçlü yükseltgen madde; ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açarak boğucu ve çok zehirli gazlar çıkarır. Tüm metaller için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1798**
1799	**NONYLTRICHLOROSILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1799**
1800	**OCTADECYLTRICHLORO-SILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1800**
1801	**OCTYLTRICHLOROSILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1801**
1802	**PERCHLORIC ACID kütlece %50'den az asit içeren**	8	5.1	II	-	1 L	E0	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-H, S-Q	Category C	SGG1a SG16 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Yükseltgen. Çoğu metal için çok aşındırıcı.	**1802**

87

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1803	**PHENOLSULPHONIC ACID, LIQUID**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category C SW15	SGG1 SG36 SG49	Sarı ve yağlı sıvı. Çoğu metal için aşındırıcı.	**1803**
1804	**PHENYLTRICHLOROSILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1804**
1805	**PHOSPHORIC ACID SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Su ile karışabilir. Çoğu metal için hafif aşındırıcı.	**1805**
1806	**PHOSPHORUS PENTACHLORIDE**	8	-	II	-	1 kg	E0	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG6 SG8 SG10 SG12 SG36 SG49	Renksiz ve kristal toz. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Güçlü yükseltgen madde; ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı.	**1806**
1807	**PHOSPHORUS PENTOXIDE**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Nemle çok eriyebilen kristalin toz. Ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ve su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek ısı çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için biraz aşındırıcı.	**1807**
1808	**PHOSPHORUS TRIBROMIDE**	8	-	II	-	1 L	E0	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen bromür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1808**
△ **1809**	**PHOSPHORUS TRICHLORIDE**	6.1	8	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1809**
△ **1810**	**PHOSPHORUS OXYCHLORIDE**	6.1	8	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1810**
1811	**POTASSIUM HYDROGEN DIFLUORIDE, SOLID**	8	6.1	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A SW1 SW2	SGG1 SG35 SG36 SG49	Beyaz kristalin katı. Isı veya asitlerle bozunarak beyaz duman şeklinde görünen zehirli, aşırı tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Nem varlığında cam, diğer silisli malzemeler ve çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1811**
1812	**POTASSIUM FLUORIDE, SOLID**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SG35	Beyaz, nemle eriyebilen kristal veya toz. Asitlerle bozunarak aşırı tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1812**
1813	**POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Beyaz topak, pul, öbek veya katı bloklar, nemle eriyebilen. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Nem varlığında alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1813**
1814	**POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Renksiz sıvı. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1814**
1814	**POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1814**
1815	**PROPIONYL CHLORIDE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 12 °C Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1815**

88

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
1816	**PROPYLTRICHLOROSILANE**	8	3	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E,S-C	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz ve alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 38 °C Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1816**
1817	**PYROSULPHURYL CHLORIDE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1817**
1818	**SILICON TETRACHLORIDE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49 SG72	Bunaltıcı bir kokuya sahip renksiz, akışkan sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1818**
1819	**SODIUM ALUMINATE SOLUTION**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Renksiz sıvı. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1819**
1819	**SODIUM ALUMINATE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1819**
1823	**SODIUM HYDROXIDE, SOLID**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Beyaz topak, pul, öbek veya katı bloklar, nemle eriyebilen. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Nem varlığında alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1823**
1824	**SODIUM HYDROXIDE SOLUTION**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Renksiz sıvı. Alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1824**
1824	**SODIUM HYDROXIDE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1824**
1825	**SODIUM MONOXIDE**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Nemle eriyebilen kristalin katı. Su ve asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek ısı üretir. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Nem varlığında alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1825**
1826	**NITRATING ACID MIXTURE, SPENT %50'den fazla nitrik asit içeren**	8	5.1	I	113	0	E0	P001	-	-	-	-	T10	TP2 TP13	F-A, S-Q	Category D SW2	SGG1a SG16 SG36 SG49	Genellikle nitratlama işlemi içinde kullanılan asit karışımı. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur. Karışım (1) kimyasal olarak kararlı olmadıkça ve içinde (2) hiç patlayıcı katışkı bulunmadığı belgelenmedikçe sevkiyatı yasaklanmıştır.	**1826**
1826	**NITRATING ACID MIXTURE, SPENT %50'den az nitrik asit içeren**	8	-	II	113	1 L	E0	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1a SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1826**
1827	**STANNIC CHLORIDE, ANHYDROUS**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category C	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Su varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1827**
1828	**SULPHUR CHLORIDES**	8	-	I	-	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Bunaltıcı bir kokuya sahip kırmızı sıvılar. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tahriş edici ve aşındırıcı gazlar olan hidrojen klorür ve kükürt dioksit çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1828**
1829	**SULPHUR TRIOXIDE, STABILIZED**	8	-	I	386	0	E0	P001	-	-	-	-	T20	TP4 TP13 TP25 TP26	F-A, S-B	Category C SW1 SW2	SGG1 SG36 SG49	Nemle çok eriyebilen katı. Erime noktası 17 °C kadar düşük olabilir. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek ısı üretir. Ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1829**
1830	**SULPHURIC ACID 0%51'den fazla asit içeren**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category C SW15	SGG1a SG36 SG49	Karışımın bağıl yoğunluğu 1,41'den 1,84'e kadar olan renksiz ve yağlı sıvı. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1830**

89

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
1831	**SULPHURIC ACID, FUMING**	8	6.1	I		0	E0	P602					T20	TP2 TP13	F-A, S-B	Category C SW2 SW15	SGG1a SG36 SG49	Kısmen kristalize olabilen renksiz ve yağlı sıvı. Değişken miktarlarda kükürt trioksidin sülfürik asitteki çözeltisi. Su ve organik malzemeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek ısı üretir. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1831**
1832	**SULPHURIC ACID, SPENT**	8	-	II	113	1 L	E0	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category C SW15	SGG1a SG36 SG49	Kimyasal işlemler için kullanılan genellikle yüksek konsantrasyonlu sülfürik asit. Çoğu metal için çok aşındırıcı.	**1832**
1833	**SULPHUROUS ACID**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category B SW2	SGG1 SG36 SG49	Bunaltıcı bir kokuya sahip kükürt dioksitin sudaki çözeltisi. Çoğu metal için aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1833**
1834	**SULPHURYL CHLORIDE**	6.1	8	I	354	0	E0	P602					T20	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Kaynama noktası: 69 °C. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1834**
1835	**TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE SOLUTION**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG2 SGG18 SG35	Su ile karışabilir. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**1835**
1835	**TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG2 SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1835**
1836	**THIONYL CHLORIDE**	8		I		0	E0	P802					T10	TP2 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Sarı veya kırmızı sıvı. Kaynama noktası: 79 °C. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tahriş edici ve aşındırıcı gazlar olan hidrojen klorür ve kükürt dioksit çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1836**
1837	**THIOPHOSPHORYL CHLORIDE**	8		II		1 L	E0	P001		IBC02			T7	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1837**
1838	**TITANIUM TETRACHLORIDE**	6.1	8	I	354	0	E0	P602					T20	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SGG7 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1838**
1839	**TRICHLOROACETIC ACID, SOLID**	8		II		1 kg	E2	P002		IBC08	B4 B21		T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Renksiz, nemle eriyebilen kristaller. Saf maddenin erime noktası: 58 °C. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1839**
1840	**ZINC CHLORIDE SOLUTION**	8	- P	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG1 SGG7 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Çoğu metal için hafif aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1840**
1841	**ACETALDEHYDE AMMONIA**	9	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3 B6	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SG29	Beyaz kristalin katı. Suda çözünür. Isındığında amonyak ve asetaldehit olarak bozunur.	**1841**
1843	**AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE, SOLID**	6.1	- P	II		500 g	E4	P002		IBC08	B4 B21		T3	TP33	F-A, S-A	Category B	SGG2 SG15 SG16 SG30 SG63	Yanmayı destekleyebilir ve oksijensiz yanabilir. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır. Kurşun, gümüş ve diğer ağır metaller veya bileşikleri ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1843**
1845	**CARBON DIOXIDE, SOLID (DRY ICE)**	9				0	E0	P003	PP18						F-C, S-V	Category C SW2		Beyaz katı bir şekilde alevlenmeyen gaz. Yavaşça havadan daha ağır (1,5) olan buharlar çıkarır. Buharlarının solunması bilinç kaybına yol açabilir. Cilt ile teması hâlinde ciddi yanıklara neden olur.	**1845**
1846	**CARBON TETRACHLORIDE**	6.1	- P	II		100 mL	E4	P001		IBC02			T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW2	SGG10	Ağır anestezik bir buhara sahip renksiz ve uçucu sıvı. Alevlenmeyen; ateşe girdiğinde aşırı zehirli dumanlar (fosjen) çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1846**
1847	**POTASSIUM SULPHIDE, HYDRATED %30'dan fazla kristalizasyon suyu ile**	8		II		1 kg	E2	P002		IBC08	B4 B21		T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Kristalin katı. Erime noktası: 60 °C. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girerek zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen sülfür çıkarır. Çoğu metal için hafif aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1847**

90

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1848	**PROPIONIC ACID kütlece %10'dan fazla ancak %90'dan az asit içeren**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03		-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Kurşun ve diğer çoğu metaller için aşındırıcı. Cildi yakar. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1848**
1849	**SODIUM SULPHIDE, HYDRATED %30'dan fazla su ile**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Sarı-pembe veya beyaz nemle eriyebilen kristaller, pullar veya öbekler. Erime noktası: 50 °C. Suda çözünür. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girerek zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen sülfür çıkarır. Çoğu metal için hafif aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1849**
1851	**MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	221	100 mL	E4	P001	-	-	-	-	-	-	F-A, S-A	Category C SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1851**
1851	**MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	221 223	5 L	E1	P001 LP01	-	-	-	-	-	-	F-A, S-A	Category C SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1851**
1854	**BARIUM ALLOYS, PYROPHORIC**	4.2	-	I	-	0	E0	P404	PP31	-	-	-	T21	TP7 TP33	F-G, S-M	Category D H1	SGG15 SG26	Havada kendiliğinden tutuşabilir. Sarsılırsa kıvılcım çıkarabilir. Su ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır.	**1854**
1855	**CALCIUM, PYROPHORIC or CALCIUM ALLOYS, PYROPHORIC**	4.2	-	I	-	0	E0	P404	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-M	Category D H1	SG26	Havada kendiliğinden tutuşabilir. Sarsılırsa kıvılcım çıkarabilir. Su ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır.	**1855**
△ **1856**	**RAGS, OILY**	4.2	-	-	29 123 973	0	E0	P003	PP19	IBC08	B3 B6	-	-	-	F-A, S-J	Category A	-	Yağ içeriğine göre havada kendiliğinden tutuşabilir.	**1856**
△ **1857**	**TEXTILE WASTE, WET**	4.2	-	III	123	0	E1	P410	-	-	-	-	-	-	F-A, S-J	Category A	-	Nem içeriğine göre havada kendiliğinden tutuşabilir.	**1857**
1858	**HEXAFLUOROPROPYLENE (REFRIGERANT GAS R 1216)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (5,2).	**1858**
1859	**SILICON TETRAFLUORIDE**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Metaller için aşındırıcı. Nemli havada hidrojen florür üretir. Havadan çok daha ağır (3,6). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**1859**
1860	**VINYL FLUORIDE, STABILIZED**	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW1 SW2	-	Alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %2,9 ila %29 arası. Havadan daha ağır (1,6).	**1860**
1862	**ETHYL CROTONATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP2	F-E, S-D	Category B	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 2 °C Su ile karışamaz.	**1862**
1863	**FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE**	3	-	I	-	500 mL	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP1 TP8 TP28	F-E, S-E	Category E	-	Kaynama aralığı: -14 °C üstü. Su ile karışamaz.	**1863**
1863	**FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E,S-E	Category B	-	Su ile karışamaz.	**1863**
1863	**FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1863**
1865	**n-PROPYL NITRATE**	3	-	II	26	1 L	E2	P001	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category D	SG6 SG8 SG10 SG12	Eter benzeri bir kokuya sahip beyaz ila saman rengi arası sıvı. Parlama noktası: takriben 20 °C Patlayıcı sınırları: %2 ila %100 arası. Su ile karışamaz. Yükseltgen malzeme. Isındığında patlayabilir. Yutulduğunda ya da soluma hâlinde zararlı.	**1865**
1866	**RESIN SOLUTION alevlenebilir**	3	-	I	-	500 mL	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP1 TP8 TP28	F-E,S-E	Category E	-	Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır.	**1866**
1866	**RESIN SOLUTION alevlenebilir**	3	-	II	-	5 L	E2	P001	PP1	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E,S-E	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1866**
1866	**RESIN SOLUTION alevlenebilir**	3	-	III	223 955	5 L	E1	P001 LP01	PP1	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1866**
1868	**DECABORANE**	4.1	6.1	II		1 kg	E0	P002	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category A	SG17	Renksiz kristaller. Suda az çözünür. Buharı, havada patlayıcı karışım oluşturabilir. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı ve aşırı duyarlı karışımlar oluşturur. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1868**

91

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1869	**MAGNESIUM veya MAGNESIUM ALLOYS topak, talaş veya bantlar hâlinde %50'den fazla magnezyum içeren**	4.1	-	III	59 920	5 kg	E1	P002 LP02	PP100 L3	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-G	Category A H1	SG17 SG25 SG26 SG32 SG35 SG36 SG52	Gümüşi beyaz metal. Yoğun beyaz ışık ve ısı ile yanar. Özellikle deniz suyu olmak üzere su ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarabilir. Asitler ve kostik alkaliler ile kolayca tepkimeye girerek hidrojen çıkarır. Demir oksit ile kolayca tepkimeye girerek termit etkisi oluşturur. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur.	**1869**
1870	**POTASSIUM BOROHYDRIDE**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-O	Category E H1	SG26 SG35	Beyaz, kristalin toz. Su, asitler veya nem ile temas hâlinde tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**1870**
1871	**TITANIUM HYDRIDE**	4.1	-	II	-	1 kg	E2	P410	PP31 PP40	IBC04	-	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category E	-	Koyu gri toz veya kristaller.	**1871**
1872	**LEAD DIOXIDE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	SGG7 SGG9	Kahverengi toz veya kristaller. Suda çözünmez. Yutulduğunda zararlı.	**1872**
1873	**PERCHLORIC ACID %50'den fazla ancak %72'den az asit içeren**	5.1	8	I	900	0	E0	P502	PP28	-	-	-	T10	TP1	F-A, S-Q	Category D	SGG1a SG16 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Yanıcı malzeme ile karışımları kendiliğinden tutuşabilir ve ateşe girdiğinde, darbe veya sürtünme ile patlamaya neden olabilir. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. PERCHLORIC ACID kütlece %72'den fazla asit içeren kaleminin taşınması yasaklanmıştır.	**1873**
1884	**BARIUM OXIDE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz katı. Su ile temas hâlinde ısı çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1884**
1885	**BENZIDINE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz, kristalin katı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1885**
1886	**BENZYLIDENE CHLORIDE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category D SW2	-	Gözleri ve cildi tahriş edici ve göz yaşartıcı buhar çıkan renksiz sıvı ("Göz Yaşartıcı Gaz"). Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1886**
1887	**BROMOCHLOROMETHANE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03		-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SGG10	Kloroform benzeri bir kokuya sahip berrak, renksiz ve uçucu sıvı. Su ile karışamaz. Ateşe girdiğinde aşırı zehirli dumanlar (fosjen) çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1887**
1888	**CHLOROFORM**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03		-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW2	SGG10	Renksiz, uçucu sıvı. Kaynama noktası: 61 °C. Alevlenmeyen. Ateşe girdiğinde aşırı zehirli dumanlar (fosjen) çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Anaestetik.	**1888**
1889	**CYANOGEN BROMIDE**	6.1	8 P	I	-	0	E0	P002	PP31	-	-	-	T6	TP33	F-A, S-B	Category D SW2	SGG6 SG35	Tahriş edici ve göz yaşartıcı zehirli buhar çıkan renksiz kristaller. Erime noktası: yaklaşık olarak 52 °C. Kaynama noktası: yaklaşık olarak 62 °C. Su ile temas hâlinde çok zehirli, alevlenebilir ve aşındırıcı gazlar olan hidrojen bromür ve hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1889**
1891	**ETHYL BROMIDE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	B8	-	T7	TP2 TP13	F-A, S-A	Category B SW2 SW5	SGG10	Uyuşturucu bir etkiye sahip tahriş edici buhar çıkaran renksiz ve uçucu sıvı. Kaynama noktası: 38 °C. Buharı, elektrik kıvılcımı veya benzeri bir alev kaynağı ile tutuşabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1891**
△ **1892**	**ETHYLDICHLOROARSINE**	6.1	- P	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW2	-	Tahriş edici buhar çıkaran renksiz sıvı ("Göz Yaşartıcı Gaz"). Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1892**
1894	**PHENYLMERCURIC HYDROXIDE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**1894**
1895	**PHENYLMERCURIC NITRATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Beyaz kristal veya toz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1895**
1897	**TETRACHLOROETHYLENE**	6.1	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A SW2	SGG10	Etersi bir kokuya sahip renksiz sıvı. Ateşe girdiğinde aşırı zehirli dumanlar (fosjen) çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1897**
1898	**ACETYL IODIDE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen iyodür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**1898**

92

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1902	**DIISOOCTYL ACID PHOSPHATE**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Yağlı sıvı. Çoğu metal için hafif aşındırıcı.	**1902**
1903	**DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	-	-	F-A, S-B	Category B	-	Çok çeşitli sayıda aşındırıcı sıvılar. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1903**
1903	**DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	8	-	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-B	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1903**
1903	**DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	-	-	F-A, S-B	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1903**
1905	**SELENIC ACID**	8	-	I	-	0	E0	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Beyaz, nemle çok eriyebilen kristalin katı. Erime noktası: 50°C. Suda çözünür. Ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**1905**
1906	**SLUDGE ACID**	8	-	II	-	1 L	E0	P001	-	IBC02	-	-	T8	TP2 TP28	F-A, S-B	Category C SW15	SGG1 SG36 SG49	Genellikle gaz yağları veya ham benzenlerin rafine edilmesinin bir yan ürünü olan atık veya kullanılmış sülfürik asit. Çoğu metal için çok aşındırıcı.	**1906**
1907	**SODA LIME %4'ten fazla sodyum hidroksit içeren**	8	-	III	62	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Nemle eriyebilen, tanecikli sodyum hidroksit ve kalsiyum hidroksit karışımı. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Nem varlığında alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1907**
1908	**CHLORITE SOLUTION**	8	-	II	274 352	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP24	F-A, S-B	Category B	SGG5 SG6 SG8 SG10 SG12 SG20	Renksiz sıvı. Asitler ile temas hâlinde çok tahriş edici ve aşındırıcı gazlar çıkarır. Yükseltgen çözelti. Ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Çoğu metal için hafif aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1908**
1908	**CHLORITE SOLUTION**	8	-	III	223 274 352	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP2 TP24	F-A, S-B	Category B	SGG5 SG6 SG8 SG10 SG12 SG20	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1908**
1910	**CALCIUM OXIDE**	8	-	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bu Kodun hükümlerine tabi olmayıp diğer modlarla tehlikeli maddelerin taşınmasını düzenleyen hükümlere tabi olabilir.	**1910**
1911	**DIBORANE**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	SG46	Nahoş bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenebilir, zehirli ve renksiz gaz. Patlayıcı sınırları: %0,9 ila %98 arası. Havadan daha hafif (0,95). -18 °C'nin üzerinde bozunarak hidrojen ve bor hidrür oluşturur. Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı: 90 °C. Solunduğunda zehirli olup akciğerlerde hidroliz ile borik asit ve su oluşturur.	**1911**
1912	**METHYL CHLORIDE AND METHYLENE CHLORIDE MIXTURE**	2.1	-	-	228	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Alevlenebilir metil klorür gazının (UN No. 1063) sıvı metil klorürdeki çözeltisi.	**1912**
1913	**NEON, REFRIGERATED LIQUID**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P203	-	-	-	-	T75	TP5	F-C, S-V	Category D	-	Sıvılaştırılmış, soy gaz. Havadan daha hafif (0,7).	**1913**
1914	**BUTYL PROPIONATES**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvılar. Parlama noktası: takriben 32 °C Su ile karışamaz.	**1914**
1915	**CYCLOHEXANONE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 38 °C ila 44 °C arası. Patlayıcı sınırları: %1,1 ila %9,4 arası. Su ile karışamaz.	**1915**
1916	**2,2'-DICHLORODIETHYL ETHER**	6.1	-	II		100 mL	E4	P001	-	IBC02		-	T7	TP2	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 55 °C Su ile karışamaz fakat bununla tepkimeye girerek aşındırıcı ve zehirli dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1916**
1917	**ETHYL ACRYLATE, STABILIZED**	3	-	II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02		-	T4	TP1 TP13	F-E, S-D	Category C SW1 SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 16 °C Patlayıcı sınırları: %1,8 ila %14 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1917**
1918	**ISOPROPYLBENZENE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	-	Kloroform benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 31 °C Patlayıcı sınırları: %0,9 ila %6,5 arası. Su ile karışamaz.	**1918**
1919	**METHYL ACRYLATE, STABILIZED**	3	-	II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02		-	T4	TP1 TP13	F-E, S-D	Category C SW1	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -3 °C Patlayıcı sınırları: %1,2 ila %25 arası. Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1919**

93

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatlar	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1920	**NONANES**	3	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP2	F-E,S-E	Category A	-	Renksiz sıvılar. Patlayıcı sınırları: %0,8 ila %2,9 arası. normal-NONAN: parlama noktası takriben 31 °C. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1920**
1921	**PROPYLENEIMINE, STABILIZED**	3	6.1	I	386	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	-	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -4 °C Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur.	**1921**
1922	**PYRROLIDINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B SW2	SGG18 SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz ila soluk sarı arası sıvı. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Parlama noktası: takriben 3 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1922**
1923	**CALCIUM DITHIONITE (CALCIUM HYDROSULPHITE)**	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category E H1	-	Havada kendiliğinden ısınıp tutuşabilir ve tahriş edici bir gaz olan kükürt dioksit çıkarabilir.	**1923**
1928	**METHYLMAGNESIUM BROMIDE IN ETHYL ETHER**	4.3	3	I	-	0	E0	P402	-	-	-	-	-	-	F-G, S-L	Category D H1	SG26	Renksiz, sarımsı sıvı. Su ile temas hâlinde şiddetli biçimde bozunur. Döküntüsü kendiliğinden tutuşacaktır.	**1928**
1929	**POTASSIUM DITHIONITE (POTASSIUM HYDROSULPHITE)**	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category E H1	-	Havada kendiliğinden ısınıp tutuşabilir ve tahriş edici bir gaz olan kükürt dioksit çıkarabilir.	**1929**
1931	**ZINC DITHIONITE (ZINC HYDROSULPHITE)**	9	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category A H1	SGG7 SG11 SG20	Beyaz, amorf katı malzeme. Suda çözünür. Nem ile temas hâlinde ısınabilir ve ısınma sonucunda çok tahriş edici bir gaz olan kükürt dioksit oluşur. Asitler ile temas hâlinde kükürt dioksit de çıkarır.	**1931**
1932	**ZIRCONIUM, SCRAP**	4.2	-	III	223	0	E0	P002 LP02	PP31 L4	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-L	Category D H1	SG26	840 mikrondan büyük tane boyutu. Kolayca alevlenebilir ve havada kendiliğinden tutuşabilir. Su ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarabilir.	**1932**
1935	**CYANIDE SOLUTION, N.O.S.**	6.1	- P	I	274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	SGG6 SG35	Zehirli buhar çıkaran sıvı. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1935**
1935	**CYANIDE SOLUTION, N.O.S.**	6.1	- P	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category A SW2	SGG6 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1935**
1935	**CYANIDE SOLUTION, N.O.S.**	6.1	- P	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP13 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	SGG6 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1935**
1938	**BROMOACETIC ACID SOLUTION**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Çoğu metal için aşındırıcı. Yutulduğunda zararlı. Gözlerde ve ciltte yanıklara neden olur.	**1938**
1938	**BROMOACETIC ACID SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1938**
1939	**PHOSPHORUS OXYBROMIDE**	8	-	II	-	1 kg	E0	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category C SW1 SW2 H2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz kristaller. Erime noktası: 56 °C. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen zehirli ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen bromür çıkarır. Ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek yangına yol açabilir. Isındığında bozunarak zehirli ve aşındırıcı gazlar çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli ve aşındırıcı gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**1939**
1940	**THIOGLYCOLIC ACID**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Kuvvetli ve çok nahoş bir kokuya sahip renksiz sıvı. Çoğu metal için aşındırıcı. Yutulduğunda zararlı.	**1940**
1941	**DIBROMODIFLUOROMETHANE**	9		III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	-	-	-	T11	TP2	F-A, S-A	Category A SW1	-	Renksiz, ağır sıvı. Kaynama noktası: 24 °C. Su ile karışamaz. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1941**

94

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1942	**AMMONIUM NITRATE with not more than 0.2% combustible substances, including any organic substance calculated as carbon, to the exclusion of any other added substance**	5.1	-	III	900 952 967	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1 BK2 BK3	TP33	F-H, S-Q	Category C SW1 SW14 SW23	SGG2 SG16 SG42 SG45 SG47 SG48 SG51 SG56 SG58 SG59 SG61	Kristaller, granüller veya filizler. Suda çözünür. Yanma destekleyici. Bu maddeyi taşıyan bir geminin güvertesinde çıkan büyük bir yangın, kontaminasyon (akaryakıt vs. ile) ya da sıkı hapsedilme durumunda patlama riskini içerebilir. Yakındaki bir infilak, patlama riskini de içerebilir. Kuvvetli biçimde ısınırsa bozunarak zehirli gazlar ve yanmayı destekleyen gazlar çıkarır. Bozunma başlatmaya yetecek kadar kendiliğinden ısınabilir AMONYUM NİTRAT kaleminin taşınması yasaklanmıştır.	**1942**
1944	**MATCHES, SAFETY (book, card or strike on box)**	4.1	-	III	293 294	5 kg	E1	P407	-	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category A	-	Özel olarak hazırlanmış bir yüzey üzerinden tutuşması tasarlanmıştır.	**1944**
1945	**MATCHES, WAX 'VESTA'**	4.1	-	III	293 294	5 kg	E1	P407	-	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category B	-	Sürtünmeyle tutuşur ve hazırlanmış bir yüzey gerekebilir.	**1945**
1950	**AEROSOLS**	2	See SP63		63 190 277 327 344 381 959	See SP277	E0	P207 LP200	PP87 L2	-	-	-	-	-	F-D, S-U	- SW1 SW22	SG69		**1950**
1951	**ARGON, REFRIGERATED LIQUID**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P203	-	-	-	-	T75	TP5	F-C, S-V	Category D	-	Sıvılaştırılmış, soy gaz. Havadan daha ağır (1,4).	**1951**
△ **1952**	**ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE %9'dan az etilen oksit içeren**	2.2	-	-	392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Eterimsi bir kokuya sahip sıvılaştırılmış ve alevlenmeyen gaz. Patlayıcı sınırları: %31 ila %52 arası. Havadan daha ağır (1,5).	**1952**
1953	**COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.**	2.3	2.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	-	**1953**
1954	**COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.**	2.1	-	-	274 392	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	-	**1954**
1955	**COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.**	2.3	-	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	-	**1955**
△ **1956**	**COMPRESSED GAS, N.O.S.**	2.2	-	-	274 378 392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	-	**1956**
1957	**DEUTERIUM, COMPRESSED**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir, renksiz gaz. Havadan çok daha hafif (0,14).	**1957**
1958	**1,2-DICHLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 114)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Kloroform benzeri bir kokuya sahip sıvılaştırılmış alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (5,9). Kaynama noktası: 4 °C.	**1958**
1959	**1,1-DIFLUOROETHYLENE (REFRIGERANT GAS R 1132a)**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %2,3 ila %25 arası. Havadan çok daha ağır (2,2).	**1959**
1961	**ETHANE, REFRIGERATED LIQUID**	2.1	-	-	-	0	E0	P203	-	-	-	-	T75	TP5	F-D, S-U	Category D SW2	-	Soluk bir kokuya sahip sıvılaştırılmış ve alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %3 ila %16 arası. Havadan biraz daha ağır (1,05).	**1961**
1962	**ETHYLENE**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %3 ila %34 arası. Havadan biraz daha hafif (0,98).	**1962**
1963	**HELIUM, REFRIGERATED LIQUID**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P203	-	-	-	-	T75	TP5 TP34	F-C, S-V	Category D	-	Sıvılaştırılmış, soy gaz. Havadan çok daha hafif (0,14).	**1963**
1964	**HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.**	2.1	-	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Doğal gazdan ya da madeni yağ veya kömürün vs. damıtılmasıyla elde edilen alevlenebilir hidrokarbon gazı karışımları Değişen miktarlarda propan, siklopropan, propilen, bütan, bütilen vs. içerebilir. Havadan daha ağır.	**1964**
1965	**HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.**	2.1	-	-	274 392	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Doğal gazdan ya da madeni yağ veya kömürün vs. damıtılmasıyla elde edilen sıvılaştırılmış ve alevlenebilir hidrokarbon gazı. Değişen miktarlarda propan, siklopropan, propilen, bütan, bütilen vs. içerebilir. Havadan daha ağır.	**1965**
1966	**HYDROGEN, REFRIGERATED LIQUID**	2.1	-	-	-	0	E0	P203	-	-	-	-	T75	TP5 TP34	F-D, S-U	Category D SW2	SG46	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir ve kokusuz gaz. Patlayıcı sınırları: %4 ila %75 arası. Havadan çok daha hafif (0,07).	**1966**

95

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4		(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1967	**INSECTICIDE GAS, TOXIC,N.O.S.**	2.3	-	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Sıvılaştırılmış gazlar ile zehirli böcek ilacı karışımları. Bu karışımlar alevlenebilir.	**1967**
1968	**INSECTICIDE GAS, N.O.S.**	2.2	-	-	274	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Alevlenmeyen ve zehirli olmayan sıvılaştırılmış gazlarla böcek ilacı karışımları.	**1968**
1969	**ISOBUTANE**	2.1	-	-	392	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir hidrokarbon. Havadan daha ağır.	**1969**
1970	**KRYPTON, REFRIGERATED LIQUID**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P203	-	-	-	-	T75	TP5	F-C, S-V	Category D	-	Sıvılaştırılmış, soy gaz. Havadan çok daha ağır (2,9).	**1970**
1971	**METHANE, COMPRESSED veya NATURAL GAS, COMPRESSED yüksek metan içeren**	2.1	-	-	392 974	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %5 ila %16 arası. Havadan daha hafif (metan 0,55).	**1971**
1972	**METHANE, REFRIGERATED LIQUID veya NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID yüksek metan içeren**	2.1	-	-	-	0	E0	P203	-	-	-	-	T75	TP5	F-D, S-U	Category D SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %5 ila %16 arası. Havadan daha hafif (metan 0,55).	**1972**
1973	**CHLORODIFLUOROMETHANE AND CHLOROPENTAFLUOROETHANE MIXTURE sabit kaynama noktası olan ve yaklaşık %49 klorodiflorometan içeren (REFRIGERANT GAS R 502)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (4,2).	**1973**
1974	**CHLORODIFLUOROBROMO-METHANE (REFRIGERANT GAS R 12B1)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (5,7).	**1974**
1975	**NITRIC OXIDE AND DINITROGEN TETROXIDE MIXTURE (NITRIC OXIDE AND NITROGEN DIOXIDE MIXTURE)**	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	SG6 SG19	Keskin bir kokuya sahip değişken bileşimli alevlenmeyen, zehirli, aşındırıcı ve kahverengi gaz karışımları. Güçlü yükseltgen madde. Havadan daha ağır. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici. Fosjene benzer gecikmeli etkiye sahip olarak solunduğunda zehirli.	**1975**
1976	**OCTAFLUOROCYCLOBUTANE (REFRIGERANT GAS RC 318)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (7,0).	**1976**
1977	**NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID**	2.2			345 346	120 mL	E1	P203	-	-	-	-	T75	TP5	F-C, S-V	Category D	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen ve kokusuz gaz. Havadan daha hafif (0,97). Kullanılan sıvı nitrojen muhafazaları ve aksamlarına ait düzenlemeler hatalı kullanım veya kazara dökülme etkisinden bağımsız olarak yük konteyneri veya geminin yapısına yönelik olası tehlikelere uygun olmalıdır.	**1977**
1978	**PROPANE**	2.1	-	-	392	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir hidrokarbon gaz. Patlayıcı sınırları: %2,3 ila %9,5 arası. Havadan daha ağır (1,56).	**1978**
1982	**TETRAFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 14)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (3,1).	**1982**
1983	**1-CHLORO-2,2,2-TRIFLUORO-ETHANE (REFRIGERANT GAS R 133a)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (4,1). Kaynama noktası: 7 °C.	**1983**
1984	**TRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 23)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (2,4).	**1984**
1986	**ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category E SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1986**
1986	**ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1986**
1986	**ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	III	223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1986**
1987	**ALCOHOLS, N.O.S.**	3	-	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	Category B	-		**1987**
1987	**ALCOHOLS, N.O.S.**	3	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-E,S-D	Category A	-	-	**1987**

96

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
1988	**ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category E SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1988**
1988	**ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1988**
1988	**ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	III	223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1988**
1989	**ALDEHYDES, N.O.S.**	3	-	I	274	0	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP1 TP27	F-E, S-D	Category E	-	-	**1989**
1989	**ALDEHYDES, N.O.S.**	3	-	II	274	1 L	E2	P001		IBC02	-	-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	Category B	-		**1989**
1989	**ALDEHYDES, N.O.S.**	3	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	Category A	-	-	**1989**
1990	**BENZALDEHYDE**	9	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Acı badem kokusuna sahip renksiz veya sarımsı uçucu yağ. Suda az çözünür. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**1990**
1991	**CHLOROPRENE, STABILIZED**	3	6.1	I	386	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP6 TP13	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	SGG10	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -20 °C Patlayıcı sınırları: %2,5 ila %12 arası. Suda az çözünür. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1991**
1992	**FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category E SW2	-	Bu sınıfta adıyla ya da diğer bazı sınıfta özellikleri dolayısıyla belirtilmeyen alevlenebilir zehirli sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**1992**
1992	**FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1992**
1992	**FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	III	223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1992**
1993	**FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.**	3	-	I	274	0	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP1 TP27	F-E,S-E	Category E	-	-	**1993**
1993	**FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.**	3	-	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E,S-E	Category B	-		**1993**
1993	**FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.**	3	-	III	223 274 955	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-E,S-E	Category A	-		**1993**
1994	**IRON PENTACARBONYL**	6.1	3	I	354	0	E0	P601	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Sarı ila koyu kırmızı arası, uçucu, alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben -15 °C Patlayıcı sınırları: %3,7 ila %12,5 arası. Su veya buhar ile tepkimeye girerek zehirli bir gaz olan karbon monoksit çıkarabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**1994**
1999	**TARS, LIQUID, yol yağları ve inceltilmiş bitümler dâhil**	3	-	II	-	5 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T3	TP3 TP29	F-E,S-E	Category B	-	Asfaltın petrol distilatı ile karıştırılmasıyla hazırlanmış akışkan sıvılar. Keskin kokulu. Su ile karışamaz.	**1999**
1999	**TARS, LIQUID, yol yağları ve inceltilmiş bitümler dâhil**	3	-	III	955	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T1	TP3	F-E,S-E	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**1999**
2000	**CELLULOID blok, çubuk, rulo, tabaka, tüpler, vs. hâlinde, hurda hariç**	4.1	-	III	223 383	5 kg	E1	P002 LP02	PP7	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category A	-	Kolayca tutuşur. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı yük alanlarında bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir.	**2000**
2001	**COBALT NAPHTHENATES, POWDER**	4.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-I	Category A	-	Kahverengi, amorf toz. Suda çözünmez. Kolayca yanabilir.	**2001**
2002	**CELLULOID, SCRAP**	4.2	-	III	223	0	E0	P002 LP02	PP8	IBC08	B3	-			F-A, S-J	Category D	-	Kolayca tutuşur. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı yük alanlarında bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir.	**2002**
2004	**MAGNESIUM DIAMIDE**	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC06	-	-	T3	TP33	F-G, S-M	Category C H1	SG26	Beyaz toz. Havada kendiliğinden tutuşur. Su ile temas hâlinde şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**2004**
2006	**PLASTICS, NITROCELLULOSE-BASED, SELF-HEATING, N.O.S.**	4.2	-	III	274	0	E0	P002	-	-	-	-	-	-	F-A, S-G	Category C	-	-	**2006**

97

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2008	**ZIRCONIUM POWDER, DRY**	4.2	-	I	-	0	E0	P404	PP31	-	-	-	T21	TP7 TP33	F-G, S-M	Category D H1	SGG15 SG26	Amorf toz. Havada kendiliğinden tutuşabilir. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur.	**2008**
2008	**ZIRCONIUM POWDER, DRY**	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-M	Category D H1	SGG15 SG26	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2008**
2008	**ZIRCONIUM POWDER, DRY**	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	PP31 L4	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-M	Category D H1	SGG15 SG26	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2008**
2009	**ZIRCONIUM, DRY işlenmiş tabakalar, şeritler veya sarmal tel şeklinde**	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	PP31 L4	-	-	-	-	-	F-G, S-M	Category D H1	SGG15 SG26	Havada kendiliğinden tutuşabilir sert ve gümüş renkli metal.	**2009**
2010	**MAGNESIUM HYDRIDE**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-O	Category E H1	SG26 SG35	Beyaz kristaller. Su, asitler veya nem ile temas hâlinde tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**2010**
2011	**MAGNESIUM PHOSPHIDE**	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	Katı. Asitler ile tepkimeye girer ya da su veya nemli hava ile temas hâlinde bozunarak kendiliğinden alevlenebilir ve çok zehirli bir gaz olan fosfin çıkarır. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2011**
2012	**POTASSIUM PHOSPHIDE**	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	Katı. Asitler ile tepkimeye girer ya da su veya nemli hava ile temas hâlinde bozunarak kendiliğinden alevlenebilir ve çok zehirli bir gaz olan fosfin çıkarır. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2012**
2013	**STRONTIUM PHOSPHIDE**	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	Katı. Asitler ile tepkimeye girer ya da su veya nemli hava ile temas hâlinde bozunarak kendiliğinden alevlenebilir ve çok zehirli bir gaz olan fosfin çıkarır. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2013**
2014	**HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION %20'den fazla ancak %60'tan az hidrojen peroksit içeren (gerektiği gibi stabilize)**	5.1	8	II	-	1 L	E2	P504	PP10	IBC02	B5	-	T7	TP2 TP6 TP24	F-H, S-Q	Category D SW1	SGG16 SG16 SG59 SG72	Renksiz sıvı. Yavaşça bozunarak oksijen çıkarır ve alüminyum hariç metaller ile temas hâlinde bozunma oranı artar. Yanıcı malzeme ile temas hâlinde yangına veya patlamaya neden olabilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Stabilize olmasına rağmen bu çözeltiler oksijen çıkarabilir.	**2014**
2015	**HYDROGEN PEROXIDE, STABILIZED veya HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED %60'tan fazla hidrojen peroksit ile**	5.1	8	I	-	0	E0	P501	-	-	-	-	T9	TP2 TP6 TP24	F-H, S-Q	Category D SW1	SGG16 SG16 SG59	Renksiz sıvı. Yavaşça bozunarak oksijen çıkarır ve alüminyum hariç metaller ile temas hâlinde bozunma oranı artar. Permanganatlar ile temas hâlinde şiddetli biçimde bozunur. Ateşe girdiğinde yanıcı malzeme ile karışımları patlayıcı olabilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Stabilize olmasına rağmen bu çözeltiler oksijen çıkarabilir.	**2015**
2016	**AMMUNITION, TOXIC, NONEXPLOSIVE paralama hakkı veya fırlatma yükü olmayan, fünyesiz**	6.1	-	-	-	0	E0	P600	-	-	-	-	-	-	F-A, S-A	Category E SW2 H1	-	İçeriği, zehirli dumanlar veya buharlar çıkarabilir. Oluşan gazlar, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirlidir.	**2016**
2017	**AMMUNITION, TEAR-PRODUCING, NON-EXPLOSIVE paralama hakkı veya fırlatma yükü olmayan, fünyesiz**	6.1	8	-	-	0	E0	P600	-	-	-	-	-	-	F-A, S-B	Category E SW2 H1	-	İçeriği, göz yaşatıcı etkiye sahip tahriş edici gaz veya buhar oluşturabilir.	**2017**
2018	**CHLOROANILINES, SOLID**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Kristalin katı. Saf para-chloroaniline erime noktası: yaklaşık olarak 70 °C. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2018**
2019	**CHLOROANILINES, LIQUID**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	SG35	Renksiz sıvı. Kloroanilinin izomerlerinden (örneğin ortho- ve meta-) ikisinin bir karışımı olabilir. Asitler ile tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2019**
2020	**CHLOROPHENOLS, SOLID**	6.1	-	III	205	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Çok sayıda zehirli katılar. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2020**
2021	**CHLOROPHENOLS, LIQUID**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Çok sayıda zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2021**
2022	**CRESYLIC ACID**	6.1	8	II		100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	Category B	-	Fenollü bir kokuya sahip renksiz ila kahverengi-sarı arası renkli sıvı karışım. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. "Cresylic acid", değişken oranlarda krezol ve daha yüksek alkilfenol karışımları için kullanılan genel bir addır. Genellikle %95'ten fazla fenolik bileşikleri içerir.	**2022**

98

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
2023	**EPICHLOROHYDRIN**	6.1	3 P	II	279	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-E, S-D	Category A SW2	-	Kloroform benzeri bir kokuya sahip renksiz ve alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 32 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2023**
2024	**MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.**	6.1	- P	I	43 66 274	0	E5	P001	-		-	-	-	-	F-A, S-A	Category B SW2	SGG7 SGG11	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2024**
2024	**MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.**	6.1	- P	II	43 66 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-A	Category B SW2	SGG7 SGG11	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2024**
2024	**MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.**	6.1	- P	III	43 66 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	-	-	F-A, S-A	Category B SW2	SGG7 SGG11	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2024**
2025	**MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.**	6.1	- P	I	43 66 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2025**
2025	**MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.**	6.1	- P	II	43 66 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2025**
2025	**MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.**	6.1	- P	III	43 66 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2025**
2026	**PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.**	6.1	- P	I	43 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Genellikle beyaz kristaller veya toz. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2026**
2026	**PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.**	6.1	- P	II	43 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2026**
2026	**PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.**	6.1	- P	III	43 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG11	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2026**
2027	**SODIUM ARSENITE, SOLID**	6.1	-	II	43	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Grimsi-beyaz toz. Suda çözünür. Yükseltgen maddeler ile tepkimeye girerek ısı üretir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2027**
2028	**BOMBS, SMOKE, NON-EXPLOSIVE aşındırıcı sıvı içeren, tepkime başlatma düzeneği olmayan**	8	-	II	-	0	E0	P803	-	-	-	-	-	-	F-A, S-B	Category E SW2	-	Aşındırıcı içerik, hava ile temas hâlinde yoğun duman çıkarır. Aşındırıcı içeriği, ciltte asit yanıkları oluşturabilir.	**2028**
2029	**HYDRAZINE, ANHYDROUS**	8	3/6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	-	-	F-E,S-C	Category D SW2	SGG18 SG5 SG8 SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz, alevlenebilir sıvı. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Parlama noktası: takriben 52 °C Su ile karışabilir. Çok tepkin indirgen madde. Toprak, ahşap veya kumaş gibi gözenekli malzemeler ile temas ettiğinde kendiliğinden tutuşur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**2029**
2030	**HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION kütlece %37'den fazla hidrazin içeren**	8	6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	SGG18 SG35	Renksiz sıvı. Güçlü indirgen madde, kolayca yanar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**2030**
2030	**HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION kütlece %37'den fazla hidrazin içeren**	8	6.1	II	-	1 L	E0	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2030**
2030	**HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION kütlece %37'den fazla hidrazin içeren**	8	6.1	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category D SW2	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2030**
2031	**NITRIC ACID kırmızı dumanlı dışında, %70'ten fazla nitrik asit içeren**	8	5.1	I	-	0	E0	P001	PP81	-	-	-	T10	TP2 TP13	F-A, S-Q	Category D	SGG1a SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Güçlü yükseltgen madde; ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açarak çok zehirli gazlar (kahverengi dumanlar) çıkarır. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**2031**

99

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
2031	**NITRIC ACID kırmızı dumanlı dışında, en az %65 ancak %70'ten az nitrik asit içeren**	8	5.1	II	-	1 L	E2	P001	PP81	IBC02	B15 B20	-	T8	TP2	F-A, S-Q	Category D	SGG1a SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Yükseltgen madde; ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açarak çok zehirli gazlar (kahverengi dumanlar) çıkarır. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**2031**
2031	**NITRIC ACID kırmızı dumanlı dışında, %65'ten az nitrik asit içeren**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	PP81	IBC02	B15 B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category D	SGG1a SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2031**
2032	**NITRIC ACID, RED FUMING**	8	5.1/6.1	I	-	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-Q	Category D SW2	SGG1a SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	Kahverengi sıvı. Güçlü yükseltgen madde; ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya buhar soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**2032**
2033	**POTASSIUM MONOXIDE**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG22 SG35	Nemle eriyebilen kristalin katı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek ısı üretir. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Nem varlığında alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2033**
2034	**HYDROGEN AND METHANE MIXTURE, COMPRESSED**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW2	SG46	Alevlenebilir ve kokusuz gaz karışımları. Havadan çok daha hafif.	**2034**
2035	**1,1,1 -TRIFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 143a)**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category B SW2	-	Hafif bir kokuya sahip alevlenebilir gaz. Havadan çok daha ağır (2,9).	**2035**
2036	**XENON**	2.2	-	-	378 392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, soy gaz. Havadan çok daha ağır (4,5).	**2036**
2037	**RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) tahliye düzeneği olmayan ve tekrar doldurulabilir olmayan**	2	-	-	191 277 303 327 344 959	bkz SP277	E0	P003 LP200	PP17 L2	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category B SW2 SW22	-	Normalde klamp ocaklarında vs. kullanılmak için çeşitli miktarlarda sıvılaştırılmış bütan ve propan karışımları içerir.	**2037**
2038	**DINITROTOLUENES, LIQUID**	6.1	- P	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	B20	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Su ile karışamaz. 2,4-, 3,4- ve 3,5-izomerlerinin karışımından oluşan ticari derece yağlı bir sıvıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2038**
2044	**2,2-DIMETHYLPROPANE**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir hidrokarbon gaz. Patlayıcı sınırları: %1,4 ila %7,2 arası. Havadan daha ağır (2,48).	**2044**
2045	**ISOBUTYL ALDEHYDE (ISOBUTYRALDEHYDE)**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category E SW2	-	Karakteristik keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -24 °C Patlayıcı sınırları: %1 ila %12 arası. Su ile karışamaz.	**2045**
2046	**CYMENES**	3	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Aromatik bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Su ile karışamaz. Patlayıcı sınırları: %0,7 ila %5,6 arası.	**2046**
2047	**DICHLOROPROPENES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Tatlı bir kokuya sahip renksiz veya sarı sıvılar. Patlayıcı sınırları: %5 ila %14 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2047**
2047	**DICHLOROPROPENES**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2047**
2048	**DICYCLOPENTADIENE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Saf madde, 34 °C'lik bir erime noktasına sahip bir katıdır. Parlama noktası: takriben 26 °C ila 38 °C arası. Ticari ürünler sıvılardır. Su ile karışamaz. Yutulduğunda zararlı.	**2048**
2049	**DIETHYLBENZENE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvılar. Parlama noktası: takriben 49 °C ila 56 °C arası. Su ile karışamaz. Ticari ürün, bir izomer karışımıdır.	**2049**
2050	**DIISOBUTYLENES, ISOMERIC COMPOUNDS**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvılar. Parlama noktası: takriben -18 °C ila 21 °C arası. Patlayıcı sınırları: %0,8 ila %4,8 arası. Su ile karışamaz.	**2050**
2051	**2-DIMETHYLAMINOETHANOL**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category A	SG35	Balık gibi bir kokuya sahip renksiz, alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 31 °C Su ile karışabilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2051**
2052	**DIPENTENE**	3	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	-	Limon benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 43 °C Patlayıcı sınırları: %0,7 ila %6,1 arası. Su ile karışamaz.	**2052**
2053	**METHYL ISOBUTYL CARBINOL**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 41 °C Patlayıcı sınırları: %1 ila %5,5 arası. Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı.	**2053**

100

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2054	**MORPHOLINE**	8	3	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T10	TP2	F-E,S-C	Category A	-	Balık gibi bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 38 °C Patlayıcı sınırları: %2 ila %11,2 arası. Su ile karışabilir. Ciltle temas veya soluma hâlinde zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcı.	**2054**
2055	**STYRENE MONOMER, STABILIZED**	3	-	III	386	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category C SW1	-	Renksiz, yağlı sıvı. Parlama noktası: takriben 32 °C Patlayıcı sınırları: %1,1 ila %6,1 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2055**
2056	**TETRAHYDROFURAN**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Etersi bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %1,5 ila %12 arası. Su ile karışabilir.	**2056**
2057	**TRIPROPYLENE**	3	- P	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP2	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz.	**2057**
2057	**TRIPROPYLENE**	3	- P	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP2	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2057**
2058	**VALERALDEHYDE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 12 °C Su ile kısmen karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2058**
2059	**NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE kuru kütlece %12,6'dan az azot ve %55'ten az nitroselüloz içeren**	3	-	I	198	0	E0	P001	-	-	-	-	T11	TP1 TP8 TP27	F-E, S-D	Category E	-	Ateşe girdiğinde zehirli azotlu dumanlar çıkarır.	**2059**
2059	**NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE kuru kütlece %12,6'dan az azot ve %55'ten az nitroselüloz içeren**	3	-	II	198	1 L	E0	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2059**
2059	**NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE kuru kütlece %12,6'dan az azot ve %55'ten az nitroselüloz içeren**	3	-	III	198 223	5 L	E0	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2059**
2067	**AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER**	5.1	-	III	306 307 900 967	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1 BK2 BK3	TP33	F-H, S-Q	Category C SW1 SW14 SW23	SGG2 SG16 SG42 SG45 SG47 SG48 SG51 SG56 SG58 SG59 SG61	Kristaller, granüller veya filizler. Suda tamamen veya kısmen çözünür. Yanma destekleyicileri. Bu maddeleri taşıyan bir geminin güvertesinde çıkan büyük bir yangın, kontaminasyon (akaryakıt vs. ile) ya da sıkı hapsedilme durumunda patlama riskni içerebilir. Yakındaki bir infilak, bir patlama riski de içerebilir. Kuvvetli biçimde ısınırsa bozunarak zehirli gazlar ve yanmayı destekleyen gazlar çıkarır. Bozunma başlatmaya yetecek kadar kendiliğinden ısınabilir AMONYUM NİTRAT kaleminin taşınması yasaklanmıştır.	**2067**
2071	**AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER**	9	-	III	193	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	BK2	-	F-H, S-Q	Category A SW26	SGG2	Genellikle tanecikler. Suda tamamen veya kısmen çözünür. Bu karışımlar, ısınırsa kendi kendine yeterli bozunmaya maruz kalabilir. Bu bir tepkimedeki sıcaklık 500 °C'ye ulaşabilir. Bozunma, başlatıldığında geri kalanı boyunca yayılarak zehirli olan gazlar çıkarabilir. Bu karışımlardan hiçbiri patlama tehlikesine tabi değildir. Bozunma başlatmaya yetecek kadar kendiliğinden ısınabilir AMONYUM NİTRAT kaleminin taşınması yasaklanmıştır.	**2071**
2073	**AMMONIA SOLUTION 15 °C'de su içinde bağıl yoğunluğu 0,880'den az olan ve %35'ten fazla ancak %50'den az amonyak içeren**	2.2	- P	-	-	120 mL	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category E SW2	SGG2 SGG18 SG35 SG46	Keskin bir kokuya sahip alevlenmeyen gazın sudaki çözeltisi. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Gözler için aşırı tehlikeli.	**2073**
2074	**ACRYLAMIDE, SOLID**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW1 H2	-	Kristal veya toz. Suda çözünür. Erime üzerine şiddetli biçimde polimerize olabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2074**
2075	**CHLORAL, ANHYDROUS, STABILIZED**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category D SW2	-	Havadan oldukça ağır olan zehirli dumanlar çıkaran renksiz ve akışkan sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2075**
2076	**CRESOLS, LIQUID**	6.1	8	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category B	-	Renksiz ila açık sarı arası sıvılar. Su ile karışabilir. meta-CRESOL erime noktası: 12 °C. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2076**

101

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2077	**alpha-NAPHTHYLAMINE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz kristaller. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2077**
2078	**TOLUENE DIISOCYANATE**	6.1	-	II	279	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-A, S-A	Category C SW1 SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz ila soluk sarı arası sıvı. Su ile karışamaz fakat bununla tepkimeye girerek karbon dioksit oluşturur. Erime noktası: 20 °C (saf ürün). Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2078**
2079	**DIETHYLENETRIAMINE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A SW2	SGG18 SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip sarı ve nem tutan sıvı. Suda çözünür. Kuvvetli alkalin, aşındırıcı. Nitrik asit ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Yükseltgen maddeler ile tepkimeye girer. Bakır ve alaşımları için aşındırıcı. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Sıvısı ve buharı, ciltte ve gözlerde ciddi tahrişe neden olabilir.	**2079**
2186	**HYDROGEN CHLORIDE, REFRIGERATED LIQUID**	2.3	8	-	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Taşınması yasaklanmıştır.	**2186**
2187	**CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P203	-	-	-	-	T75	TP5	F-C, S-V	Category D	-	Alevlenmeyen, sıvılaştırılmış, renksiz ve kokusuz gaz. Havadan daha ağır (1,5). 31 °C'nin üzerinde sıvı hâlde kalamaz.	**2187**
2188	**ARSINE**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Sarımsak kokusuna sahip alevlenebilir, zehirli renksiz gaz. Patlayıcı sınırları: %3,9 ila %77,8 arası. Havadan çok daha ağır (2,8).	**2188**
2189	**DICHLOROSILANE**	2.3	2.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	SG4 SG9 SG72	Alevlenebilir, zehirli ve aşındırıcı gaz. Su ile tepkimeye girerek hidrojen klorür çıkarır. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2189**
2190	**OXYGEN DIFLUORIDE, COMPRESSED**	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2 H1	SG6 SG19	Kötü bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli, aşındırıcı ve renksiz gaz. Güçlü yükseltgen madde. Su veya nemli hava ile yavaşça tepkimeye girerek zehirli ve aşındırıcı dumanlar üretir. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Havadan daha ağır (1,9). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2190**
2191	**SULPHURYL FLUORIDE**	2.3	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Alevlenmeyen, zehirli, renksiz ve kokusuz gaz. Su veya nemli hava ile tepkimeye girerek zehirli ve aşındırıcı dumanlar üretir. Havadan çok daha ağır (3,5). Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2191**
2192	**GERMANE**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip alevlenebilir, zehirli ve renksiz gaz. Havadan çok daha ağır (2,6).	**2192**
2193	**HEXAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 116)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Alevlenmeyen, renksiz ve kokusuz gaz. Havadan çok daha ağır (4,8). Sıvı hâlde 24,3 °C'nin üzerinde kalamaz.	**2193**
2194	**SELENIUM HEXAFLUORIDE**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Renksiz, zehirli ve aşındırıcı gaz. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Havadan daha ağır. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2194**
2195	**TELLURIUM HEXAFLUORIDE**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Nahoş bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli, aşındırıcı ve renksiz gaz. Suda bozunarak çok zehirli ve aşındırıcı dumanlar çıkarır. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (7,2). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2195**
2196	**TUNGSTEN HEXAFLUORIDE**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Alevlenmeyen, zehirli, aşındırıcı ve renksiz gaz ya da sarı sıvı. Suda veya nemli havada bozunarak çok zehirli ve aşındırıcı dumanlar çıkarır. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (10,3). Kaynama noktası: 19,5 °C. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2196**
2197	**HYDROGEN IODIDE, ANHYDROUS**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı renksiz gaz. Su varlığında çok aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (4,4). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2197**
2198	**PHOSPHORUS PENTAFLUORIDE**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Rahatsız edici bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Su veya nemli hava ile tepkimeye girerek zehirli ve aşındırıcı dumanlar üretir. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (4,3). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2198**

102

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2199	**PHOSPHINE**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Sarımsak kokusuna sahip alevlenebilir, zehirli renksiz gaz. Havada kendiliğinden tutuşur. Havadan daha ağır (1,2). Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2199**
2200	**PROPADIENE, STABILIZED**	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category B SW1 SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir renksiz sıvı. Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %12 arası. Havadan daha ağır (1,4). Kaynama noktası: -34 °C. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2200**
2201	**NITROUS OXIDE, REFRIGERATED LIQUID**	2.2	5.1	-	-	0	E0	P203	-	-	-	-	T75	TP5 TP22	F-C, S-W	Category D SW2	-	Hafif tatlı bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenmeyen ve renksiz gaz. Güçlü yükseltgen madde. Havadan daha ağır (1,5). Sıvı hâlde 36,5 °C'nin üzerinde kalamaz.	**2201**
2202	**HYDROGEN SELENIDE, ANHYDROUS**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Hoş olmayan bir kokuya sahip alevlenebilir, zehirli ve renksiz gaz. Havadan çok daha ağır (2,8). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2202**
2203	**SILANE**	2.1		-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW2	SG43 SG46	Kötü bir kokuya sahip alevlenebilir, renksiz gaz. Patlayıcı sınırları: %1 ila %100 arası. Havada kendiliğinden tutuşur. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye giren kuvvetli indirgen madde. Havadan daha ağır (1,1).	**2203**
2204	**CARBONYL SULPHIDE**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Kötü bir kokuya sahip alevlenebilir, zehirli ve renksiz gaz. Havadan çok daha ağır (2,1).	**2204**
2205	**ADIPONITRILE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T3	TP1	F-A, S-A	Category A	SGG6	Renksiz ve kokusuz yağ. 93 °C'nin üzerinde bozunarak çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2205**
2206	**ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category E SW1 SW2	-	Keskin bir kokuya sahip sıvılar. Su ile karışamaz fakat bununla tepkimeye girerek karbon dioksit oluşturur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Güverte altında ise mekanik havalandırmayla saatte altı hava değişim sayısı gerekir ancak kapalı konteynerlerde taşındığında ise saatte iki hava değişim sayısı gerekir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2206**
2206	**ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP13 TP28	F-A, S-A	Category E SW1 SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2206**
2208	**CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY %10'dan fazla ancak %39'dan az hazır klor içeren**	5.1	- P	III	314	5 kg	E1	P002	PP85	-	-	-	-	-	F-H, S-Q	Category D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	Klor benzeri bir kokuya sahip beyaz veya sarımsı katı (toz, granül veya tablet). Suda çözünür. Organik malzeme veya amonyak bileşikleriyle temas hâlinde yangına neden olabilir. Maddeler, yüksek sıcaklıklarda ekzotermik bozunmaya meyillidir. Bu koşul yangına veya patlamaya neden olabilir. Bozunma, ısı veya katışkılar yoluyla başlatılabilir (örneğin toz hâlindeki metaller (demir, manganez, kobalt, magnezyum) ve bileşikleri). Yavaşça ısınabilir. Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici, aşındırıcı ve zehirli bir gaz olan klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Toz, mukoza zarlarını tahriş eder.	**2208**
2209	**FORMALDEHYDE SOLUTION %25'ten fazla formaldehit içeren**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	-	Bunaltıcı keskin bir kokuya sahip renksiz ve berrak sıvı. Genellikle metil alkol ile stabilize edilmiş. Su ile karışabilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2209**
2210	**MANEB veya MANEB PREPARATION %60'tan fazla maneb içeren**	4.2	4.3 P	III	273	0	E1	P002	PP100	IBC06	-	-	T1	TP33	F-G, S-L	Category A H1 '	SG26 SG29	Havada kendiliğinden ısınıp tutuşabilir sarı toz. Islakken ve ateşe girdiğinde ya da asitlerle temas etmesi durumunda zehirli, tahriş edici veya alevlenebilir dumanlar çıkarabilir. Mantar öldürücü olarak kullanılır.	**2210**
2211	**POLYMERIC BEADS, EXPANDABLE alevlenebilir buhar çıkaran**	9	-	III	382 965	5 kg	E1	P002	PP14	IBC08	B3 B6	-	T1	TP33	F-A, S-I	Category E SW1 SW6	SG5 SG14	Büyük ölçüde polistiren, poli-(metil metakrilat) veya diğer polimerik malzemelerden oluşan ve büyük ölçüde pentan olan %5 ila %8 arası uçucu bir hidrokarbon içeren tanecik veya granüler hâldeki kalıp malzemesi. Saklama sırasında bu pentanın küçük bir kısmı atmosfere salınır ve bu oran yüksek sıcaklıklarda artar.	**2211**

103

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2212	**ASBESTOS, AMPHIBOLE (amosite, tremolite, actinolite, anthophyllite, crocidolite)**	9	-	II	168 274	1 kg	E0	P002	PP37	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2 H4	SG29	Değişken uzunluklu mineral lifler. Yanıcı değil. Asbest lif tozunun solunması tehlikelidir ve dolayısıyla her zaman maruziyetten kaçınılmalıdır. Daima asbest toz oluşmasını önleyin. Havadan kaynaklı asbest lifi konsantrasyonunun emniyetli bir düzeyi, verimli paketleme ile elde edilebilir. Herhangi bir türde ham asbest içeren yük alanları veya yük konteynerleri; kalan herhangi bir yükü boşaltmadan, diğer yükleri yüklemeden ya da onarım veya bakım işlemi gerçekleştirmeden önce dikkatlice temizlenmelidir. Mümkünse gemi, uygun solunum cihazları ve koruyucu giysiler dâhil uygun tesis ve teçhizatların mevcut bulunduğu bir limanda iken yük alanlarını temizleme işlemi gerçekleştirilmelidir. Gövdenin maruz kalmış olabilen parçaları derhal ve iyice yıkanmalıdır. Tüm atık malzemeler, kıyıda emniyetli bertaraf için geçirimsiz ve sızdırmaz torbalarla toplanmalıdır. Temizlik, boşaltma limanında gerçekleştirilemiyorsa temizliğin, gerekli tesislerin mevcut olduğu bir sonraki limanda gerçekleştirileceğine dair önceden düzenlemeler yapılmalıdır.	**2212**
2213	**PARAFORMALDEHYDE**	4.1	-	III	223 967	5 kg	E1	P002 LP02	PP12	IBC08	B3	-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-G	Category A SW23	-	Keskin bir kokuya sahip beyaz toz. Özellikle ısındığında gözler ve mukoza zarları için tahriş edici olan formaldehit çıkarır.	**2213**
2214	**PHTHALIC ANHYDRIDE %0,05'ten fazla maleik anhidrit içeren**	8	-	III	169 939	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Yüksek miktarda toz içeren beyaz toz veya pul ve öbekler. Erime noktası: 131 °C. Erimiş maddenin buharı takriben 152 °C'lik bir parlama noktasına sahiptir ve %1,7 ila %10,4 arası patlayıcı sınırlarıyla alevlenebilir bir atmosfer oluşturur. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Erimiş hâlde taşınabilir. Erimiş madde ciddi cilt yanıklarına neden olabilir.	**2214**
2215	**MALEIC ANHYDRIDE**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49 SG50 SG57	Beyaz toz, iğne, pul, topak, çubuk, tıkız, öbek veya kaynaşık kitleler. Erime noktası: 53 °C. Dumanı ve tozu; cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edicidir. Solunması nefes alma güçlüğüne neden olabilir.	**2215**
2215	**MALEIC ANHYDRIDE, MOLTEN**	8	-	III	-	0	E0		-	-	-	-	T4	TP3	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49 SG50 SG57	Erime noktası: yaklaşık 53 °C. Erimiş maddenin buharı takriben 103 °C'lik bir parlama noktasına sahiptir ve %1,4 ila %7,1 arası patlayıcı sınırlarıyla alevlenebilir bir atmosfer oluşturur. Dumanı; cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edicidir.	**2215**
2216	**FISHMEAL (FISHSCRAP), STABILIZED Antioksidan ile işlenmiş. Kütlece nem içeriği %5'ten fazla fakat %12'yi geçmeyen. Kütlece %15'ten az yağ içeriği**	9	-	III	29 117 300 308 907 928 973	0	E1	P900	-	IBC08	B3	-	T1 BK2	TP33	F-A, S-J	Category B SW24	SG18 SG65	Yağlı balığın ısıtılıp kurutulmasıyla elde edilen kahverengi ila yeşil-kahverengi arası ürün. Diğer yükü etkileyebilen güçlü koku. Düşük yağ içeriği olmadıkça ya da antioksidanla etkili şekilde işlem görmedikçe kendiliğinde ısınabilir.	**2216**
2217	**SEED CAKE kütlece %1,5'ten az yağ ve kütlece %11'den az nem içeren**	4.2	-	III	29 142 973	0	E0	P002 LP02	PP20	IBC08	B3 B6	-	BK2		F-A, S-J	Category A SW1 SW4 H1	-	Yağdan sonra geriye kalan kısım, yağlı tohumlardan çözücü işlemiyle çıkarılmıştır. Esasen hayvan yemi veya gübre olarak kullanılır. En yaygın tohum küspeleri; hindistancevizi (kopra), pamuk tohumu, yerfıstığı (Amerikan fıstığı), keten tohumu, darı (mısır tohumu), nijer tohumu, palm çekirdeği, kolza tohumu, pirinç kepeği, soya fasulyesi, ayçiçeği çekirdeğinden elde edilenleri içerir ve küspe, pul, topak, kaba un vs. şeklinde sevk edilebilir. Islaksa kendiliğinden ısınabilir ve tutuşabilir. Sevkiyattan önce bu yük, düzgün şekilde yaşlandırılmalıdır. Yaşlanma süresi yağ içeriği ile değişir. Tohum küspesi, alevlenebilir çözücülerden önemli ölçüde arî olmalıdır. Yükleme, boşaltma ve yük alanlarına giriş sırasında herhangi başka bir anda tütsüleme ve çıplak ışıkların kullanılmasına izin verilmemelidir.	**2217**
2218	**ACRYLIC ACID, STABILIZED**	8	3 P	II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E S-C	Category C SW1 SW2	SGG1 SG36 SG49	Kekremsi bir kokuya sahip renksiz ve alevlenebilir sıvı. Erime noktası: 13 °C. Parlama noktası: takriben 54 °C Su ile karışabilir. Şiddetli biçimde polimerize olara uygun şekilde stabilize edilmedikçe yangın ve patlamaya neden olabilir. Yutulduğunda ya da soluma hâlinde zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcı.	**2218**
2219	**ALLYL GLYCIDYL ETHER**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 48 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2219**

104

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2222	**ANISOLE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz ila sarı arası sıvı. Parlama noktası: takriben 41 °C Patlayıcı sınırları: %0,3 ila %6,3 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2222**
2224	**BENZONITRILE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW2	SG35	Acı badem yağına benzer bir kokuya sahip renksiz sıvı. Asitler ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2224**
2225	**BENZENESULPHONYL CHLORIDE**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1	Keskin bir kokuya sahip renksiz ila hafif sarı arası sıvı. Erime noktası: 12 °C. Su ile karışamaz. Suda yavaşça bozunur. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2225**
2226	**BENZOTRICHLORIDE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz ila hafif sarı arası ya da kahverengi dumanlı sıvı. Su ile tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zararlı. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Buharı; gözler ve mukoza zarlarını tahriş eder.	**2226**
2227	**n-BUTYL METHACRYLATE, STABILIZED**	3	-	III	386	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category C SW1	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 41 °C Patlayıcı sınırları: %2 ila %8 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2227**
△ **2232**	**2-CHLOROETHANAL**	6.1	-	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip berrak ve renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2232**
2233	**CHLOROANISIDINES**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Kristalin katı. Erime noktası: 52 °C. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2233**
2234	**CHLOROBENZOTRIFLUORIDES**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A SW2	SGG10	Aromatik bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Parlama noktası: takriben 36 °C ila 59 °C arası. Nem ile temas hâlinde zehirli ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarabilir. Solunduğunda zararlı.	**2234**
2235	**CHLOROBENZYL CHLORIDES, LIQUID**	6.1	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2235**
2236	**3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, LIQUID**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-			F-A, S-A	Category B SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Su ile tepkimeye girerek karbon dioksit çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2236**
2237	**CHLORONITROANILINES**	6.1	- P	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Sarı veya turuncu kristalin tozlar veya iğneler. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2237**
2238	**CHLOROTOLUENES**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	SGG10	Renksiz ila kahverengi arası sıvılar. Parlama noktası: takriben 43 °C ila 47 °C arası. Su ile karışamaz. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Ciltle temas veya soluma hâlinde zararlı. Gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2238**
2239	**CHLOROTOLUIDINES, SOLID**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Kristalin katılar. Bazı izomerler düşük sıcaklıkta eriyebilir: 0 °C ile 24 °C arasında erime noktası. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2239**
2240	**CHROMOSULPHURIC ACID**	8	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	Category B SW2	SGG1a SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	Sülfürik asit ve krom bileşiği (krom trioksit veya sodyum dikromat gibi) ve bazen de sudan oluşan sıvı karışımı. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**2240**
2241	**CYCLOHEPTANE**	3	- P	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP2	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yağlı sıvı. Su ile karışamaz. Narkotik.	**2241**
2242	**CYCLOHEPTENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Yağlı sıvı. Su ile karışamaz.	**2242**
2243	**CYCLOHEXYL ACETATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 56 °C Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2243**
2244	**CYCLOPENTANOL**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz, yağlı sıvı. Parlama noktası: takriben 51 °C Su ile karışamaz.	**2244**
2245	**CYCLOPENTANONE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 31 °C Su ile karışamaz.	**2245**

105

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2246	**CYCLOPENTENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B8	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category E	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -30 °C Kaynama noktası: 44 °C. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici. Narkotik.	**2246**
2247	**n-DECANE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 47 °C Patlayıcı sınırları: %0,6 ila %5,5 arası. Su ile karışamaz.	**2247**
2248	**DI-n-BUTYLAMINE**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category A	SG35	Amin kokusuna sahip renksiz ve alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 39 °C Su ile kısmen karışabilir. Isındığında bozunarak alevlenebilir ve zehirli gazlar çıkarır. Sıvısı cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcıdır. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**2248**
△ **2249**	**DICHLORODIMETHYL ETHER, SYMMETRICAL**	6.1	3	I	976	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category D SW2	-	Renksiz, uçucu ve alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 42 °C Su ile karışamaz. Isı ve su ile bozunur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Yetkili makamlarca özel yetki verilmedikçe bu maddenin taşınması yasaklanmıştır.	**2249**
2250	**DICHLOROPHENYL ISOCYANATES**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B SW1 SW2	-	Rahatız edici bir kokuya sahip renksiz ila sarımsı arası kristalin katı. Suda çözünmez. Su ile tepkimeye girerek karbon dioksit çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Erimiş hâlde taşınabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2250**
2251	**BICYCLO[2.2.1]HEPTA-2,5- DIENE, STABILIZED (2,5-NORBORNADIENE, STABILIZED)**	3	-	II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category D SW1	-	Renksiz, uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %6,3 arası. Su ile karışamaz.	**2251**
2252	**1,2-DIMETHOXYETHANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Etersi bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 1 °C Su ile karışabilir.	**2252**
2253	**N,N-DIMETHYLANILINE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Sarımsı ila kahverengimsi arası yağlı sıvı. Yanıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2253**
2254	**MATCHES, FUSEE**	4.1	-	III	293	5 kg	E0	P407	-	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category A	-	Rüzgâr ve diğer hava koşullarına bağlı olmaksızın başları sürtünmeye hassas ateşleyici bileşim ve küçük bir alevle veya alevsiz yanan fakat yoğun ısı veren piroteknik bileşim ile hazırlanmış kibritlerdir.	**2254**
2256	**CYCLOHEXENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Aromatik bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için biraz tahriş edici.	**2256**
2257	**POTASSIUM**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	IBC04	B1	-	T9	TP7 TP33	F-G, S-N	Category D H1	SG26 SG35	Yumuşak, gümüş renkli metal, katı veya sıvı. Suda yüzer. Nem, su veya asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır. Bazen patlayıcı etkiye sahip olarak aşırı reaktif.	**2257**
2258	**1,2-PROPYLENEDIAMINE**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category A SW2	SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz, alevlenebilir sıvı. Parlama noktası aralığı: takriben 33 °C ila 48 °C arası. Su ile karışabilir. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Solunduğunda zararlı. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Mukoza zarları için tahriş edici.	**2258**
2259	**TRIETHYLENETETRAMINE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category B SW2	SGG18 SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip orta viskoz, sarı ve yanıcı sıvı. Su ile karışabilir. Kuvvetli alkalin. Nitrik asit ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Bakır ve bakır alaşımları için aşındırıcı. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Sıvısı ve buharları ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Cilt alerjisine neden olur.	**2259**
2260	**TRIPROPYLAMINE**	3	8	III	-	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E, S-C	Category A SW2	SG35	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 35 °C Su ile kısmen karışabilir. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Solunduğunda zararlı. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Mukoza zarları için tahriş edici.	**2260**
2261	**XYLENOLS, SOLID**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Kristal veya iğneler. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2261**
2262	**DIMETHYLCARBAMOYL CHLORIDE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz ila sarı arası sıvı. Su ile karışamaz. Su ile tepkimeye girerek zehirli ve aşındırıcı dumanlar üretir. Göz yaşartır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2262**

106

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2263	**DIMETHYLCYCLOHEXANES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvılar. Parlama noktası: takriben 5 °C ila 16 °C arası. Su ile karışamaz.	**2263**
2264	**W,W-DIMETHYL-CYCLOHEXYLAMINE**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E,S-C	Category A SW2	SG35	Renksiz alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 43 °C Su ile kısmen karışabilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2264**
2265	**N,N-DIMETHYLFORMAMIDE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP2	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 58 °C Patlayıcı sınırları: %2,2 ila %16 arası. Su ile karışabilir. Yükseltgen malzemeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girebilir.	**2265**
2266	**DIMETHYL-N-PROPYLAMINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-E, S-C	Category B SW2	SG35	Balık gibi bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -11 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2266**
2267	**DIMETHYL THIOPHOSPHORYL CHLORIDE**	6.1	8	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category B SW1	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz, yanıcı sıvı. Su ile yavaşça tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. 60 °C'nin üzerinde bozunarak alevlenebilir gazlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2267**
2269	**3,3'-IMINoDIPRoPYLAMINE**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP2	F-A, S-B	Category A	SG35	Renksiz ve yanıcı sıvı. Su ile karışabilir. Yutulduğunda ya da soluma hâlinde zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcı.	**2269**
2270	**ETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION kütlece %50'den fazla ancak %70'ten az etilamin içeren**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B SW2	SGG18 SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip sulu alevlenebilir gaz çözeltisi. Patlayıcı sınırları: %3,5 ila %14 arası. ETHYLAMINE SOLUTION, %50 konsantrasyon: parlama noktası takriben -11 °C; kaynama noktası 56 °C. Saf ETHYLAMINE: kaynama noktası 17 °C. Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**2270**
2271	**ETHYL AMYL KETONES**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvılar. Buharı havadan çok daha ağır (4,4). ETHYL normal-AMYL KETONE: parlama noktası takriben 43 °C ETHYL secondary-AMYL KETONE: parlama noktası takriben 57 °C Su ile karışamaz. Bazı plastik türlerine çözünür. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2271**
2272	**N-ETHYLANILINE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SG17 SG35	Renksiz ila sarımsı arası yağlı sıvı. Asitler ile tepkimeye girerek çok zehirli anilin ve azot oksit dumanları çıkarır. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2272**
2273	**2-ETHYLANILINE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SG17 SG35	Kahverengi sıvı. Su ile karışamaz. Asitler ile tepkimeye girerek çok zehirli anilin ve azot oksit dumanları çıkarır. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2273**
2274	**W-ETHYL-W-BENZYLANILINE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Hafif sarı ve yağlı sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2274**
2275	**2-ETHYLBUTANOL**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 57 °C Su ile karışamaz.	**2275**
2276	**2-ETHYLHExYLAMINE**	3	8	III	-	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E, S-C	Category A SW2	SG35	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 50 °C Su ile karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2276**
2277	**ETHYL METHACRYLATE, STABILIZED**	3	-	II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category C SW1	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 20 °C Alt patlama sınırı %1,8. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2277**
2278	**n-HEPTENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -3 °C Su ile karışamaz.	**2278**
2279	**HEXACHLOROBUTADIENE**	6.1	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SGG10	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2279**
2280	**HEXAMETHYLENEDIAMINE, MOLTEN**	8	-	III	-	0	E0	-	-	-	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A SW1 H2	SG35	Spesifik bir kokuya sahip beyaz kristal veya parlak pullar. Erime noktası: 29 °C. Suda çözünür; sudaki çözeltisi güçlü bir bazdır. Isındığında bozunarak alevlenebilir ve zehirli gazlar çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2280**

107

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2280	**HEXAMETHYLENEDIAMINE, SOLID**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A SW1 H2	SG35	Spesifik bir kokuya sahip beyaz kristal veya parlak pullar. Erime noktası: 29 °C. Suda çözünür; sudaki çözeltisi güçlü bir bazdır. Isındığında bozunarak alevlenebilir ve zehirli gazlar çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2280**
2281	**HEXAMETHYLENE DIISOCYANATE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-A, S-A	Category C SW2 H1	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz ila açık sarı arası sıvı. Su ile karışamaz fakat bununla tepkimeye girerek ısı ve karbon dioksit gazı çıkarır. Isındığında zehirli azotlu dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2281**
2282	**HEXANOLS**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvılar. normal-HEXANOL: parlama noktası takriben 57 °C Su ile karışabilir.	**2282**
2283	**ISOBUTYL METHACRYLATE, STABILIZED**	3	-	III	386	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category C SW1	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 49 °C Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2283**
2284	**ISOBUTYRONITRILE**	3	6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-E, S-D	Category E SW2	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 8 °C Su ile karışamaz. Ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2284**
2285	**ISOCYANATOBENZO-TRIFLUORIDES**	6.1	3	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz veya sarımsı sıvılar. ortho- ve meta-izomerlerin parlama noktası: 56 °C. Su ile karışamaz fakat bununla tepkimeye girerek karbon dioksit oluşturur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2285**
2286	**PENTAMETHYLHEPTANE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 43 °C Su ile karışamaz.	**2286**
2287	**ISOHEPTENES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvılar. Su ile karışamaz.	**2287**
2288	**ISOHEXENES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B8	-	T11	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Renksiz sıvılar. Kaynama aralığı: 54 °C ila 69 °C arası. Su ile karışamaz.	**2288**
2289	**ISOPHORONEDIAMINE**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SG35	Hafif amin kokusuna sahip renksiz ve biraz nem tutan sıvı. Yanıcı. Su ile karışabilir. Yutulduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2289**
2290	**ISOPHORONE DIISOCYANATE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP2	F-A, S-A	Category B SW2	-	Renksiz veya sarımsı sıvı. Su ile karışamaz. Ateşe girdiğinde azotlu dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2290**
2291	**LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S.**	6.1	- P	III	199 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SGG9	Renksiz kristal veya toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2291**
2293	**4-METHOXY-4-METHYL-PENTAN-2-ONE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 49 °C Su ile karışamaz.	**2293**
2294	**W-METHYLANILINE**	6.1	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz ila kahverengi arası yanıcı sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2294**
2295	**METHYL CHLOROACETATE**	6.1	3	I	-	0	E0	P001	-		-	-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz, alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 47 °C Buharı havadan çok daha ağır (havaya bağlı buhar yoğunluğu: 3.8). Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2295**
2296	**METHYLCYCLOHEXANE**	3	- P	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP2	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -4 °C Patlayıcı sınırları: %1,2 ila %6,7 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2296**
2297	**METHYLCYCLOHEXANONE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Tatlı bir kokuya sahip renksiz ila soluk sarı arası sıvılar. 2-METHYLCYCLOHEXANONE: parlama noktası takriben 46 °C 3-METHYLCYCLOHEXANONE: parlama noktası takriben 51 °C 4-METHYLCYCLOHEXANONE: parlama noktası takriben 40 °C Su ile karışamaz.	**2297**
2298	**METHYLCYCLOPENTANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -10 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %1 ila %8,4 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2298**
2299	**METHYL DICHLOROACETATE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2299**

108

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2300	**2-METHYL-5-ETHYLPYRIDINE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2300**
2301	**2-METHYLFURAN**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Tatlı bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -30 °C Su ile karışamaz. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Yutulduğunda ya da soluma hâlinde zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2301**
2302	**5-METHYLHEXAN -2-ONE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 43 °C Su ile karışamaz.	**2302**
2303	**ISOPROPENYLBENZENE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 38 °C ila 54 °C arası. Patlayıcı sınırları: %0,7 ila %6,6 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2303**
2304	**NAPHTHALENE, MOLTEN**	4.1	- P	III	-	0	E0	-	-	-	-	-	T1	TP3	F-A, S-H	Category C	-	Kalıcı bir kokuya sahip erimiş sıvı. Erime noktası: 80 °C. Alevlenebilir buharlar çıkarır. Naftalinin erime noktası, parlama noktasına çok yaklaştıkça olası tüm tutuşma nedenlerinden kaçınmak için dikkat edilmelidir. 110 °C'nin üzerinde erimiş naftalin ve su ile temasından kaçınılmalıdır çünkü su eklenmesi, şiddetli köpürme veya hatta patlamaya neden olacaktır.	**2304**
2305	**NITROBENZENESULPHONIC ACID**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Kristaller. Suda çözünür. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2305**
2306	**NITROBENZOTRIFLUORIDES, LIQUID**	6.1	- P	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW2	-	Aromatik bir kokuya sahip soluk saman renkli yağlı sıvılar. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2306**
2307	**3-NITRO-4-CHLORO-BENZOTRIFLUORIDE**	6.1	- P	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW2	-	Sarımsı ve yağlı sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2307**
2308	**NITROSYLSULPHURIC ACID, LIQUID**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1a SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	Berrak, saman renkli yağlı sıvı. Ahşap, saman vs. gibi organik malzemeler ile yanabilen yükseltgen madde. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2308**
2309	**OCTADIENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 9 °C ila 15 °C arası. Su ile karışamaz.	**2309**
2310	**PENTANE-2,4-DiONE**	3	6.1	III	-	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 34 °C Alt patlama sınırı: %1,7 . Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2310**
2311	**PHENETIDINES**	6.1	-	III	279	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz ila sarımsı arası sıvılar. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2311**
2312	**PHENOL, MOLTEN**	6.1	-	II	-	0	E0		-		-	-	T7	TP3	F-A, S-A	Category B SW2	-	Ayırt edici kuvvetli bir kokuya sahip erimiş sıvı. Erime noktası: 10 °C ila 43 °C arası (saf ürün). Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt tarafından kolayca emilir.	**2312**
2313	**PICOLINES**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category A SW2	-	Keskin veya tatlı bir kokuya sahip renksiz ila sarı arası sıvılar. Patlayıcı sınırları: %1,3 ila %8,7 arası. Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. alfa-Picoline parlama noktası: takriben 28 °C beta-Picoline parlama noktası: takriben 40 °C gamma-Picoline parlama noktası takriben 40 °C Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2313**
2315	**POLYCHLORINATED BIPHENYLS, LIQUID**	9	- P	II	305	1 L	E2	P906	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SG50	Fark edilebilir kokulara sahip renksiz sıvı (saf ürün). Su ile karışamaz. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı. Dökülmesi durumunda çevre için kalıcı bir tehlike oluşturabilir. Bu kayıt, serbest sıvı poliklorlanmış bifeniller içeren dönüştürücü ve yoğunlaştırıcı gibi nesneleri de kapsar.	**2315**
2316	**SODIUM CUPROCYANIDE, SOLID**	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG6 SG35	Beyaz toz. Suda çözünür. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde çok zehirli.	**2316**
2317	**SODIUM CUPROCYANIDE SOLUTION**	6.1	- P	I	-	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	Category B SW2	SGG6 SG35	Renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Asitler ile bozunarak çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2317**

109

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2318	**SODIUM HYDROSULPHIDE %25'ten az kristalizasyon suyu içeren**	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category A	SGG18 SG35	Renksiz iğneler ila sarı renkli pullar. Suda çözünür. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**2318**
2319	**TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz veya sarımsı sıvılar. Parlama noktası: takriben 32 °C ila 49 °C arası. Su ile karışamaz.	**2319**
2320	**TETRAETHYLENEPENTAMINE**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Viskoz sıvı. Su ile karışabilir. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**2320**
2321	**TRICHLOROBENZENES, LIQUID**	6.1	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SGG10	Renksiz sıvılar. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2321**
2322	**TRICHLOROBUTENE**	6.1	- P	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW1 SW2	SGG10	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Isındığında fosjen ve hidrojen klorür gibi zehirli ve tahriş edici gazlar üretir ve de patlayabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2322**
2323	**TRIETHYL PHOSPHITE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 44 °C Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2323**
2324	**TRIISOBUTYLENE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz.	**2324**
2325	**1,3,5-TRIMETHYLBENZENE**	3	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP2	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 44 °C Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı.	**2325**
2326	**TRIMETHYLCYCLOHEXYL-AMINE**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SG35	Hafif amin kokusuna sahip renksiz, biraz nem tutan ve yanıcı sıvı. Su ile karışamaz. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2326**
2327	**TRIMETHYLHEXAMETHYLENE-DIAMINES**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SG35	Renksiz, biraz nem tutan ve yanıcı sıvılar. Su ile karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2327**
2328	**TRIMETHYLHEXAMETHYLENE DIISOCYANATE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP2 TP13	F-A, S-A	Category B	-	Renksiz veya sarımsı sıvı. Su ile tepkimeye girerek karbon dioksit çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2328**
2329	**TRIMETHYL PHOSPHITE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 23 °C Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2329**
2330	**UNDECANE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 60 °C Su ile karışamaz.	**2330**
2331	**ZINC CHLORIDE, ANHYDROUS**	8	- P	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SGG7 SG36 SG49	Beyaz, nemle eriyebilen kristaller. Suda çözünür. Tozu; ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2331**
2332	**ACETALDEHYDE OXIME**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 40 °C Patlayıcı sınırları: %4,2 ila %52 arası. Donma noktası 12 °C. Su ile karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2332**
2333	**ALLYL ACETATE**	3	6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	Category E SW2	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 7 °C Su ile kısmen karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Yutulduğunda zararlı.	**2333**
△ **2334**	**ALLYLAMINE**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	SG35	Keskin bir kokuya sahip renksiz ila açık sarı arası uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -29 °C Patlayıcı sınırları: %2,2 ila %22 arası. Kaynama aralığı: 55 °C ila 58 °C arası. Su ile karışabilir. Ateşe girdiğinde çok zehirli gazlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2334**
2335	**ALLYL ETHYL ETHER**	3	6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	Category E SW2	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -11 °C Buharı havadan çok daha ağır. Su ile karışamaz. Narkotik. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2335**
2336	**ALLYL FORMATE**	3	6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	Category E SW2	-	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2336**
△ **2337**	**PHENYL MERCAPTAN**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	SG35	Kötü bir kokuya sahip renksiz alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 50 °C Su ile karışamaz. Asitler ile temas hâlinde ya da ateşe girdiğinde çok zehirli kükürtlü dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2337**

110

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
2338	**BENZOTRIFLUORIDE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B SW2	-	Aromatik bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 12 °C Alt patlama sınırı: %2,1. Su ile karışamaz. Nem veya hava ile temas hâlinde zehirli ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2338**
2339	**2-BROMOBUTANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B SW2	SGG10	Hoş bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 21 °C Su ile karışamaz. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır. Narkotik.	**2339**
2340	**2-BROMOETHYL ETHYL ETHER**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B SW2	-	Etersi bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile kısmen karışabilir. Solunduğunda zararlı.	**2340**
2341	**1-BROMO-3-METHYLBUTANE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	SGG10	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 23 °C ila 32 °C arası. Su ile karışamaz.	**2341**
2342	**BROMOMETHYLPROPANES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	SGG10	Renksiz sıvılar. Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı.	**2342**
2343	**2-BROMOPENTANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	SGG10	Kuvvetli bir kokuya sahip renksiz veya sarı sıvı. Parlama noktası: takriben 21 °C Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı.	**2343**
2344	**BROMOPROPANES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B SW2	SGG10	Renksiz sıvılar. Su ile karışamaz. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır. Solunduğunda zararlı.	**2344**
2344	**BROMOPROPANES**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	SGG10	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2344**
2345	**3-BROMOPROPYNE**	3	-	II	905	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz ila açık kehribar rengi arası sıvı. Parlama noktası: takriben 10 °C Alt patlama sınırı: %3. Buharı havadan çok daha ağır (4,1). Saf ürün, darbeye karşı duyarlı olup baskı altında ısındığında patlayıcı şiddet ve infilak olanağı ile bozunur. Darbe etkisiyle tutuşabilir. Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici. Göz yaşartır.	**2345**
2346	**BUTANEDIONE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Kuvvetli bir kokuya sahip yeşilimsi-sarı sıvı. Parlama noktası: takriben 6 °C Su ile karışabilir.	**2346**
2347	**BUTYL MERCAPTAN**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	SG35 SG50 SG57	Kötü bir kokuya sahip renksiz sıvılar. tertiary-BUTYL MERCAPTAN: parlama noktası takriben -26 °C secondary-BUTYL MERCAPTAN: parlama noktası takriben -23 °C 1-BUTANETHIOL (normal-BUTYL MERCAPTAN): parlama noktası takriben 12 °C ISOBUTYL MERCAPTAN: parlama noktası takriben -9 °C Su ile karışamaz. Asitler ile temas hâlinde çok zehirli dumanlar çıkarır.	**2347**
2348	**BUTYL ACRYLATES, STABILIZED**	3	-	III	386	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category C SW1	-	Nahoş bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 36 °C ila 41 °C arası. Patlayıcı sınırları: %1,2 ila %9,9 arası. Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2348**
2350	**BUTYL METHYL ETHER**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz.	**2350**
2351	**BUTYL NITRITES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B SW2	-	Sarımsı, uçucu, yağlı sıvılar. Su ile kısmen karışabilir. Hava, ışık, su veya ısıya maruz kaldığında bozunarak zehirli ve azotlu dumanlar çıkarır. Solunduğunda zararlı.	**2351**
2351	**BUTYL NITRITES**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2351**
2352	**BUTYL VINYL ETHER, STABILIZED**	3	-	II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category C SW1 SW2	-	Keskin eterimsi bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -9 °C Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2352**
2353	**BUTYRYL CHLORIDE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2 TP13	F-E, S-C	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2353**
2354	**CHLOROMETHYL ETHYL ETHER**	3	6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	Category E SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile kısmen karışabilir. Havadayken dumanı, tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Solunduğunda zehirli. Kuvvetli göz yaşartıcı.	**2354**

111

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2356	**2-CHLOROPROPANE**	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP2 TP13	F-E, S-D	Category E	SGG10	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -32 °C Patlayıcı sınırları: %2,8 ila %10,7 arası. Kaynama noktası: 35 °C. Su ile karışamaz. Isı veya alev ile temas hâlinde çok zehirli fosjen gazı çıkarır. Yükseltgen malzemeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girebilir.	**2356**
2357	**CYCLOHEXYLAMINE**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category A SW2	SG35	Balık gibi bir kokuya sahip renksiz veya sarımsı alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 27 °C Patlayıcı sınırları: %0,5 ila %21,7 arası. Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Mukoza zarları için tahriş edici.	**2357**
2358	**CYCLOOCTATETRAENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Donma noktası: -4 °C. Su ile karışamaz.	**2358**
2359	**DIALLYLAMINE**	3	6.1/8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC99	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B SW2	SG5 SG8 SG35	Hoş olmayan bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben 7 °C Su ile kısmen karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2359**
2360	**DIALLYL ETHER**	3	6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	Category E	-	Fark edilebilir bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -11 °C Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2360**
2361	**DIISOBUTYLAMINE**	3	8	III	-	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E, S-C	Category A	SG35	Balık gibi bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 29 °C Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Mukoza zarları için tahriş edici.	**2361**
2362	**1,1-DICHLOROETHANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B SW2	SGG10	Aromatik eterimsi bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -10 °C Alt patlama sınırı: %5,6. Su ile karışamaz. Ateşe girdiğinde zehirli fosjen dumanları çıkarır. Solunduğunda zararlı.	**2362**
2363	**ETHYL MERCAPTAN**	3	- P	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T11	TP2 TP13	F-E, S-D	Category E	SG50 SG57	Kuvvetli ve çok nahoş bir kokuya sahip uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -45 °C Patlayıcı sınırları: %2,8 ila %18,2 arası. Kaynama noktası: 35 °C. Su ile karışamaz.	**2363**
2364	**n-PROPYLBENZENE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 39 °C Patlayıcı sınırları: %0,8 ila %6 arası. Su ile karışamaz.	**2364**
2366	**DIETHYL CARBONATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 25 °C ila 31 °C arası. Buharı havadan çok daha ağır (4,1). Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2366**
2367	**alpha-METHYL-VALERALDEHYDE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 13 °C Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2367**
2368	**alpha-PINENE**	3	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP2	F-E, S-E	Category A	-	Terebentin kokusuna sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 33 °C Patlayıcı sınırları: %0,8 ila %6 arası. Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2368**
2370	**1-HEXENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Renksiz sıvı. Patlayıcı sınırları: %1,2 ila %6,9 arası. Su ile karışamaz.	**2370**
2371	**ISOPENTENES**	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP2	F-E, S-D	Category E	-	Hoş olmayan bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2371**
2372	**1,2-DI(DIMETHYLAMINO) ETHANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 21 °C Su ile karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2372**
2373	**DIETHOXYMETHANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -5 °C'nin altında Su ile karışabilir.	**2373**
2374	**3,3-DIETHOXYPROPENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 15 °C Su ile kısmen karışabilir. Solunduğunda zararlı.	**2374**
2375	**DIETHYL SULPHIDE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	Category E	-	Sarımsak kokusuna sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -10 °C Su ile karışamaz.	**2375**
2376	**2,3-DIHYDROPYRAN**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Eterimsi bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -16 °C Su ile karışabilir.	**2376**
2377	**1,1 -DIMETHOXYETHANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Kuvvetli aromatik bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışabilir.	**2377**
2378	**2-DIMETHYLAMINO-ACETONITRILE**	3	6.1	II		1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-D	Category A SW2	SG35	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 35 °C Su ile karışamaz. Su ve asitler ile temas hâlinde zehirli dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2378**

112

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
2379	**1,3-DIMETHYLBUTYLAMINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E,S-C	Category B	SGG18 SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 9 °C ila 13 °C arası. Su ile karışamaz. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Solunduğunda zararlı. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Mukoza zarları için tahriş edici.	**2379**
2380	**DIMETHYLDIETHOXYSILANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 13 °C Su ile karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2380**
△ **2381**	**DIMETHYL DISULPHIDE**	3	6.1 P	II	-	1 L	E0	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-E, S-D	Category B SW2	-	Nahoş bir kokuya sahip sarı sıvı. Parlama noktası: takriben 15 °C Su ile karışamaz. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2381**
△ **2382**	**DIMETHYLHYDRAZINE, SYMMETRICAL**	6.1	3 P	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	SGG18 SG17 SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz, alevlenebilir ve uçucu sıvı. Su ile karışabilir. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yükseltgen maddeler ile tehlikeli biçimde tepkimeye girebilir. Parlama noktası: takriben -17 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2382**
△ **2383**	**DIPROPYLAMINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B	SG35	Balık gibi bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 7 °C Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2383**
2384	**DI-n-PROPYL ETHER**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası (saf ürün): takriben -21 °C Alt patlaması sınırı: %1,7. Su ile karışamaz.	**2384**
2385	**ETHYL ISOBUTYRATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Aromatik bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben 21 °C Su ile karışamaz.	**2385**
2386	**1-ETHYLPIPERIDINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B	SGG18 SG35	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 19 °C Su ile karışamaz. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Solunduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Akciğer hasarına neden olabilir.	**2386**
2387	**FLUOROBENZENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	SGG10	Benzen benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -15 °C Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı.	**2387**
2388	**FLUOROTOLUENEs**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	SGG10	Renksiz sıvılar. ortho-FLUOROTOLUENE: parlama noktası takriben 9 °C meta-FLUOROTOLUENE: parlama noktası takriben 12 °C para-FLUOROTOLUENE: parlama noktası takriben 10 °C Su ile karışamaz.	**2388**
2389	**FURAN**	3	-	I	-	0	E3	P001	-		-	-	T12	TP2 TP13	F-E, S-D	Category E SW2	-	Kuvvetli bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %1,3 ila %14,3 arası. Kaynama noktası: 31 °C. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zararlı.	**2389**
2390	**2-IODOBUTANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	SGG10	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 21 °C Su ile karışamaz.	**2390**
2391	**IODOMETHYLPROPANES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	SGG10	Renksiz sıvılar. Su ile karışamaz.	**2391**
2392	**IODOPROPANES**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	SGG10	Renksiz sıvılar. 1-IODOPROPANE: parlama noktası takriben 34 °C 2-IODOPROPANE: parlama noktası takriben yaklaşık olarak 25 °C Su ile karışamaz.	**2392**
2393	**ISOBUTYL FORMATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 5 °C Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %8 arası. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2393**
2394	**ISOBUTYL PROPIONATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 31 °C Su ile karışamaz.	**2394**
2395	**ISOBUTYRYL CHLORIDE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2395**
2396	**METHACRYLALDEHYDE, STABILIZED**	3	6.1	II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 2 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2396**
2397	**3-METHYLBUTAN -2-ONE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -3 °C Patlayıcı sınırları: %1,5 ila %8 arası. Su ile karışamaz.	**2397**

113

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2398	**METHYL tert-BUTYL ETHER**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %8,4 arası. Kaynama noktası: 55 °C. Su ile karışamaz.	**2398**
2399	**1-METHYLPIPERIDINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B	SGG18 SG35	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 3 °C Su ile karışabilir. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Solunduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2399**
2400	**METHYL ISOVALERATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz.	**2400**
2401	**PIPERIDINE**	8	3	I	-	0	E0	P001	-		-	-	T10	TP2	F-E, S-C	Category D	SGG18 SG35	Balık gibi bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Sudaki çözeltisi kuvvetli bir alkali ve aşındırıcıdır. Ateşe girdiğinde zehirli azotlu dumanlar çıkarır.	**2401**
2402	**PROPANETHIOLS**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP13	F-E, S-D	Category E	SG50 SG57	Kuvvetli nahoş bir kokuya sahip renksiz veya sarımsı sıvılar. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Kaynama aralığı: 53 °C ila 67 °C arası. Su ile karışamaz.	**2402**
2403	**ISOPROPENYL ACETATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 10 °C Su ile karışamaz.	**2403**
2404	**PROPIONITRILE**	3	6.1	II	-	1 L	E0	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	Category E SW2	-	Eter benzeri bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben 2 °C Alt patlaması sınırı: %3,1. Su ile karışabilir. Ateşe girdiğinde çok zehirli siyanür dumanları çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2404**
2405	**ISOPROPYL BUTYRATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 25 °C Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2405**
2406	**ISOPROPYL ISOBUTYRATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 20 °C Su ile karışamaz. Narkotik. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2406**
2407	**ISOPROPYL CHLOROFORMATE**	6.1	3/8	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	-	-	F-E, S-C	Category D SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	Renksiz alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 16 °C Suda bozunarak beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2407**
2409	**ISOPROPYL PROPIONATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 21 °C Su ile karışamaz.	**2409**
2410	**1,2,3,6-TETRAHYDROPYRIDINE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 16 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı.	**2410**
2411	**BUTYRONITRILE**	3	6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	Category E SW2	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 21 °C Alt patlama sınırı: %1,6 Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2411**
2412	**TETRAHYDROTHIOPHENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Hoş bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 13 °C Su ile karışamaz.	**2412**
2413	**TETRAPROPYL ORTHOTITANATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 38 °C	**2413**
2414	**THIOPHENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B SW2	-	Nahoş bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -9 °C Patlayıcı sınırları: %1,5 ila %12,5 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2414**
2416	**TRIMETHYL BORATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Su ile tepkimeye girerek alevlenebilir buharlar çıkarır.	**2416**
2417	**CARBONYL FLUORIDE**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı renksiz gaz. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Su varlığında aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (2,3). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2417**
2418	**SULPHUR TETRAFLUORIDE**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	SG35	Keskin bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli, aşındırıcı ve renksiz gaz. Su, nemli hava veya asitler ile tepkimeye girerek zehirli ve aşındırıcı dumanlar üretir. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (3,7). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2418**
2419	**BROMOTRIFLUOROETHYLENE**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category B SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir renksiz sıvı. Havadan çok daha ağır (5,6). Kaynama noktası: -3 °C.	**2419**

114

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2420	**HEXAFLUOROACETONE**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Nahoş bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli, aşındırıcı, renksiz ve nem tutan gaz. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek ısı üretir. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Nemli havada dumanlar. Havadan çok daha ağır (5,7). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2420**
2421	**NITROGEN TRIOXIDE**	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	SG6 SG19	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Düşük sıcaklıklarda mavi bir sıvı olarak vardır. Güçlü yükseltgen madde. Havadan çok daha ağır (2,6). Kaynama noktası: 3,5 °C. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2421**
2422	**OCTAFLUOROBUT-2-ENE (REFRIGERANT GAS R 1318)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen ve renksiz gaz. Havadan çok daha ağır (6,9). Kaynama noktası: 1,2 °C.	**2422**
2424	**OCTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 218)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen ve renksiz gaz. Havadan çok daha ağır (6,6). Kaynama noktası: -36 °C.	**2424**
2426	**AMMONIUM NITRATE, LIQUID (sıcak konsantre çözelti)**	5.1	-	-	252 942	0	E0	-	-	-	-	-	T7	TP1 TP16 TP17	F-H, S-Q	Category D	SGG2 SG42 SG45 SG47 SG48 SG51 SG56 SG58 SG59 SG61	%93'ten az amonyum ve %0,2'den az yanıcı malzeme (karbon olarak hesaplanan organik malzeme dâhil) içeren ve en az %7 su dışında diğer herhangi bir katılmış madde içermeyen ve maksimum klorür iyon içeriği %0,02'yi aşmaması gereken sıcak sulu nitrat çözeltisi. Yanıcı malzeme (ahşap, pamuk, yağ, şeker vs. gibi), kuvvetli asitler ve sınıf 5.1 kapsamındaki diğer maddeler ile temas hâlinde yangın ve patlamaya neden olarak şiddetli biçimde yanabilir. Çözeltinin maksimum izin verilebilir taşıma sıcaklığı 140 °C. Bu sıcaklık, taşıma biriminde belirtilmelidir. Kütlece yükün onda biri oranında suyla seyreltildiğinde yükün asitliği (pH) 5,0 ila 7,0 arasında olmalıdır. Yükleme esnasında çözeltinin konsantrasyonu ve sıcaklığı, yanıcı maddeler ve klorür yüzdesi ve serbest asit içeriği belgelenmelidir.	**2426**
2427	**POTASSIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION**	5.1	-	II	-	1 L	E2	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category B	SGG4 SG38 SG49 SG62	Renksiz sıvı. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Suyun sızması ve sonrasında buharlaşması aşağıdaki şekilde yüksek tehlikeler oluşturabilir: .1 Yanıcı malzeme (jüt, pamuk veya sisal gibi lifli malzemeye sahip) veya kükürt ile temas hâlinde kendiliğinden yanma tehlikesi; .2 Alüminyum bileşikleri, toz hâlindeki metaller veya yağlar ile temas etmesi durumunda patlama tehlikesi.	**2427**
2427	**POTASSIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION**	5.1	-	III	223	5 L	E1	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category B	SGG4 SG38 SG49 SG62	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2427**
2428	**SODIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION**	5.1	-	II	-	1 L	E2	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category B	SGG4 SG38 SG49 SG62	Renksiz sıvı. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Suyun sızması ve sonrasında buharlaşması aşağıdaki şekilde yüksek tehlikeler oluşturabilir: .1 Yanıcı malzeme (jüt, pamuk veya sisal gibi lifli malzemeye sahip) veya kükürt ile temas hâlinde kendiliğinden yanma tehlikesi; .2 Alüminyum bileşikleri, toz hâlindeki metaller veya yağlar ile temas etmesi durumunda patlama tehlikesi.	**2428**
2428	**SODIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION**	5.1	-	III	223	5 L	E1	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category B	SGG4 SG38 SG49 SG62	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2428**
2429	**CALCIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION**	5.1	-	II	-	1 L	E2	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category B	SGG4 SG38 SG49 SG62	Renksiz sıvı. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Suyun sızması ve sonrasında buharlaşması aşağıdaki şekilde yüksek tehlikeler oluşturabilir: .1 Yanıcı malzeme (jüt, pamuk veya sisal gibi lifli malzemeye sahip) veya kükürt ile temas hâlinde kendiliğinden yanma tehlikesi; .2 Alüminyum bileşikleri, toz hâlindeki metaller veya yağlar ile temas etmesi durumunda patlama tehlikesi.	**2429**
2429	**CALCIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION**	5.1	-	III	223	5 L	E1	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category B	SGG4 SG38 SG49 SG62	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2429**

115

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2430	**ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (INCLUDING C2-C12 HOMOLOGUES)**	8	-	I	-	0	E0	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-B	Category B	-	Nüfuz edici kokulara (bazen kâfur gibi) sahip çok çeşitli renksiz ila soluk saman rengi arası katılar. Bazıları düşük erime noktasına sahiptir. Suda çözünmez. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2430**
2430	**ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (INCLUDING C2-C12 HOMOLOGUES)**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2430**
2430	**ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (INCLUDING C2-C12 HOMOLOGUES)**	8	-	III	223	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2430**
2431	**ANISIDINES**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Kırmızımsı veya sarımsı yağlı sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2431**
2432	**N,N-DIETHYLANILINE**	6.1	-	III	279	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz ila sarı-kahverengi arası yağlı sıvı. Yanıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2432**
2433	**CHLORONITROTOLUENES, LIQUID**	6.1	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SG6 SG8 SG10 SG12	Su ile karışamaz. Organik malzemeler ile temas hâlinde patlayabilen veya şiddetli biçimde yanabilen yükseltgen madde. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2433**
2434	**DIBENZYLDICHLOROSILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı; cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2434**
2435	**ETHYLPHENYL-DICHLOROSILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2435**
2436	**THIOACETIC ACID**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz veya sarı sıvı. Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı.	**2436**
2437	**METHYLPHENYL-DICHLOROSILANE**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Su ile tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2437**
2438	**TRIMETHYLACETYL CHLORIDE**	6.1	3/8	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-E, S-C	Category D SW1 SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	Alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 19 °C Kaynama noktası: 108°C. Su ile tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2438**
2439	**SODIUM HYDROGENDIFLUORIDE**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A SW1 SW2 H2	SGG1 SG35 SG36 SG49	Beyaz, kristalin toz. Suda çözünür. Isı veya asitlerle bozunarak zehirli, aşırı tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Nem varlığında cam, diğer silisli malzemeler ve çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2439**
2440	**STANNIC CHLORIDE PENTAHYDRATE**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Beyaz, nemle eriyebilen katı. Erime noktası: yaklaşık 60 °C. Suda çözünür. Su varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2440**
2441	**TITANIUM TRICHLORIDE, PYROPHORIC OR TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE, PYROPHORIC**	4.2	8	I	-	0	E0	P404	-	-	-	-			F-G, S-M	Category D SW2 H1	SGG7 SG26	İnce bölünmüş, mor renkli kristalin katı. Hava veya neme maruz kaldığında tutuşabilir. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2441**
2442	**TRICHLOROACETYL CHLORIDE**	8	-	II	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG36 SG49	Nemli havada dumanlar çıkaran keskin bir kokuya sahip sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Sıvısı ve buharları ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2442**

116

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2443	**VANADIUM OXYTRICHLORIDE**	8	-	II	-	1 L	E0	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Sarı sıvı. Nemli havaya maruz kaldığında bozunarak beyaz dumanlar şeklinde görünen aşındırıcı bir gaz olan kırmızı vanadik asit ve hidrojen klorür dumanları oluşturur. Çoğu organik bileşik ile tepkimeye girer ya da bu bileşiklerde çözünür. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2443**
2444	**VANADIUM TETRACHLORIDE**	8	-	I	-	0	E0	P802	-	-	-	-	T10	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Kırmızımsı-kahverengi sıvı. Işık etkisi altında bozunarak çok zehirli ve tahriş edici bir gaz olan klor çıkarır. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Sıvısı ve buharları ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2444**
2446	**NITROCRESOLS, SOLID**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Sarı kristaller. Erime noktası: 32 °C veya üstünde. Suda az çözünür. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2446**
2447	**PHOSPHORUS, WHITE, MOLTEN**	4.2	6.1 P	I	-	0	E0		-	-	-	-	T21	TP3 TP7 TP26	F-A, S-M	Category D	-	Erimiş sıvı. Erime noktası: 44 °C. Havada kendiliğinden tutuşur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Sevk edilen eriyik, erime noktasının üzerinde.	**2447**
2448	**SULPHUR, MOLTEN**	4.1	-	III	-	0	E0		-	IBC01	-	-	T1	TP3	F-A, S-H	Category C	SG17	Erime noktası: 119 °C. Erimiş kükürt, düşük konsantrasyonlarda çok zehirli olan hidrojen sülfür içerebilir. Ateşe girdiğinde zehirli, çok tahriş edici boğucu gaz çıkarır. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı ve aşırı duyarlı karışımlar oluşturur. Sevk edilen eriyik, erime noktasının üzerinde.	**2448**
2451	**NITROGEN TRIFLUORIDE**	2.2	5.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	-	Alevlenmeyen, zehirli olmayan, renksiz ve kokusuz gaz. Gres, yağ vs. gibi çoğu maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye giren kuvvetli bir yükseltgen madde. Havadan çok daha ağır (2,4). Hafif göz tahrişine neden olabilir.	**2451**
2452	**ETHYLACETYLENE, STABILIZED**	2.1	-		386	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category B SW1 SW2	-	Asetilene benzer bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenebilir ve renksiz gaz. Havadan daha ağır (1,9). Kaynama noktası: 8 °C. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2452**
2453	**ETHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 161)**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir renksiz sıvı. Patlayıcı sınırları: %5 ila %10 arası. Havadan daha ağır (1,7). Kaynama noktası: -37 °C.	**2453**
2454	**METHYL FLUORIDE (REFRIGERANT GAS R 41)**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Alevlenebilir ve renksiz gaz. Havadan daha ağır (1,2).	**2454**
2455	**METHYL NITRITE**	2.2	-	-	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Taşınması yasaklanmıştır.	**2455**
2456	**2-CHLOROPROPENE**	3	-	I	-	0	E3	P001	-		-	-	T11	TP2	F-E, S-D	Category E	SGG10	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %2,5 ila %12 arası. Kaynama noktası: 23 °C. Su ile karışamaz. Yutulduğunda ya da soluma hâlinde zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2456**
2457	**2,3-DIMETHYLBUTANE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -29 °C Patlayıcı sınırları: %1,2 ila %7 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici. Yüksek konsantrasyonlarda narkotik.	**2457**
2458	**HEXADIENES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvılar. 1.3-HEXADIENE: parlama noktası takriben -3 °C 1.4-HEXADIENE: parlama noktası takriben -25 °C 1.5-HEXADIENE: parlama noktası takriben -27 °C 2,4-HEXADIENE: parlama noktası takriben -7 °C Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2458**
2459	**2-METHYL-1-BUTENE**	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP2	F-E, S-D	Category E	-	Hoş olmayan bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2459**
2460	**2-METHYL-2-BUTENE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B8	-	T7	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Hoş olmayan bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2460**
2461	**METHYLPENTADIENES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E,S-D	Category E	-	Renksiz sıvılar. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2461**

117

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2463	**ALUMINIUM HYDRIDE**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-O	Category E H1	SG26	Beyaz ila gri arası toz. Su, asitler veya nem ile temas hâlinde tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**2463**
2464	**BERYLLIUM NITRATE**	5.1	6.1	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category A	-	Beyaz veya hafif sarı, nemle eriyebilen kristaller veya ince toz. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2464**
2465	**DICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY or DICHLOROISOCYANURIC ACID, SALTS**	5.1	-	II	135	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category A H1	-	Hafif nem tutan, beyaz, kristalin toz veya tanecikler. Suda kısmen çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2465**
2466	**POTASSIUM SUPEROXIDE**	5.1	-	I	-	0	E0	P503	-	IBC06	B1	-	-	-	F-G, S-Q	Category D H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	Sarı pullar. Özellikle az miktarda su ile ıslatıldığında yanıcı malzemeye sahip bir karışım darbe veya sürtünmenin ardından tutuşabilir. Ateşe girdiğinde ya da su veya asitle temas etmesi durumunda bozunarak oksijen çıkarır. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2466**
2468	**TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category A H1	-	Renksiz toz veya tanecikler. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Azot bileşikleri ile temas hâlinde çok patlayıcı olan azot triklorür dumanları oluşturabilir. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2468**
2469	**ZINC BROMATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG3 SGG7 SG38 SG49	Renksiz toz. Suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**2469**
2470	**PHENYLACETONITRILE, LIQUID**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SG35	Renksiz ile hafif kahverengi arası sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2470**
2471	**OSMIUM TETROXIDE**	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	PP30 PP31	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B SW2	-	Rahatız edici bir kokuya sahip açık sarı, kristalin ve uçucu katı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2471**
2473	**SODIUM ARSANILATE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz, kristalin toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2473**
△ **2474**	**THIOPHOSGENE**	6.1	-	I	279 354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW2	SG35	Fosjen benzeri kötü bir kokuya sahip kırmızı dumanlı sıvı. Suda yavaşça bozunur. Asitler ile tepkimeye girerek zehirli ve aşındırıcı dumanlar üretir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2474**
2475	**VANADIUM TRICHLORIDE**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Pembe, nemle eriyebilen kristaller. Suda bozunarak beyaz duman şeklinde görünen aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2475**
△ **2477**	**METHYL ISOTHIOCYANATE**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Beyaz kristaller. Takriben 60 °C'nin altında parlama noktasına sahip yağlı bir sıvı olarak genellikle sevk edilir. Erime noktası: 36 °C (saf madde). Parlama noktası: takriben 32 °C (saf madde). Suda çözünmez. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2477**
2478	**ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	II	274	1 L	E2	P001	PP31	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip alevlenebilir zehirli sıvılar. Su ile karışamaz fakat bununla tepkimeye girerek karbon dioksit oluşturur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2478**
2478	**ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	III	223 274	5 L	E1	P001	PP31	IBC03	-	-	T7	TP1 TP13 TP28	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2478**
2480	**METHYL ISOCYANATE**	6.1	3	I	354	0	E0	P601	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	SG35	Keskin bir kokuya sahip alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben -7 °C (saf ürün). Kaynama noktası: 38 °C (saf ürün). Buharı havadan çok daha ağır. Su ile karışamaz fakat bununla şiddetli biçimde tepkimeye girer. Su veya asitler ile temas hâlinde çok zehirli azotlu dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2480**

118

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
△ **2481**	**ETHYL ISOCYANATE**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	SG35	Keskin bir kokuya sahip sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C ila 0 °C arası. Kaynama noktası: 60°C. Su ile karışamaz fakat bununla şiddetli biçimde tepkimeye girer. Su veya asitler ile temas hâlinde ya da kaynama noktasının üzerinde ısındığında çok zehirli azotlu dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2481**
△ **2482**	**n-PROPYL ISOCYANATE**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip alevlenebilir sıvı. Su ile karışamaz fakat bununla şiddetli biçimde tepkimeye girerek gazlar çıkarır. Parlama noktası: takriben -18 °C ila 23 °C arası. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2482**
△ **2483**	**ISOPROPYL ISOCYANATE**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip sıvı. Parlama noktası: takriben -10 °C ila 0 °C arası. Su ile karışamaz fakat bununla şiddetli biçimde tepkimeye girerek gazlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2483**
△ **2484**	**tert-BUTYL ISOCYANATE**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışamaz fakat bununla şiddetli biçimde tepkimeye girerek gazlar çıkarır. Parlama noktası: takriben 11 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2484**
△ **2485**	**n-BUTYL ISOCYANATE**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışamaz fakat bununla şiddetli biçimde tepkimeye girerek gazlar çıkarır. Parlama noktası: takriben 19 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2485**
△ **2486**	**ISOBUTYL ISOCYANATE**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip sıvı. Su ile karışamaz fakat bununla şiddetli biçimde tepkimeye girerek gazlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2486**
△ **2487**	**PHENYL ISOCYANATE**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz ila sarımsı arası sıvı. Parlama noktası: takriben 51 °C Su ile karışamaz. Su ile tepkimeye girerek karbon dioksit çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2487**
△ **2488**	**CYCLOHEXYL ISOCYANATE**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Rahatız edici bir kokuya sahip sarımsı sıvı. Parlama noktası: takriben 53 °C Su ile karışamaz. Su ile tepkimeye girerek karbon dioksit çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2488**
2490	**DICHLOROISOPROPYL ETHER**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category B	-	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2490**
2491	**ETHANOLAMINE or ETHANOLAMINE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Renksiz. Su ile karışabilir. Bakır, bakır bileşikleri, bakır alaşımları ve kauçuk için aşındırıcı. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Sıvısı ve buharı; ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2491**
2493	**HEXAMETHYLENEIMINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B SW2	-	Amonyak benzeri bir kokuya sahip sarımsı sıvı. Parlama noktası: takriben 18 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Cilt tarafından emilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2493**
2495	**IODINE PENTAFLUORIDE**	5.1	6.1/8	I	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category D SW1 SW2	SGG1 SG6 SG16 SG19 SG35 SG36 SG49	Renksiz ve dumanlı sıvı (yoğunluğu 3,75). Güçlü yükseltgen madde; ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen zehirli ve aşırı aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Asitler veya asit dumanları ile temas hâlinde çok zehirli iyodür, fluor ve bileşiği dumanları çıkarır. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2495**
2496	**PROPIONIC ANHYDRIDE**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz, yanıcı sıvı. Su ile tepkimeye girerek propiyonik asit oluşturur. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcı.	**2496**
2498	**1,2,3,6-TETRAHYDRO-BENZALDEHYDE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 57 °C Su ile karışamaz.	**2498**

119

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2501	**TRIS-(1-AZIRIDINYL)- PHOSPHINE OXIDE SOLUTION**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Sulu çözelti. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2501**
2501	**TRIS-(1-AZIRIDINYL)- PHOSPHINE OXIDE SOLUTION**	6.1	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2501**
2502	**VALERYL CHLORIDE**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Nüfuz edici bir kokuya sahip sıvı. Parlama noktası: takriben 23 °C veya üstünde. Su ile tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2502**
2503	**ZIRCONIUM TETRACHLORIDE**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Beyaz, parlak kristaller. Su ile tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Mukoza zarları için tahriş edici.	**2503**
2504	**TETRABROMOETHANE**	6.1	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SGG10	Kâfur benzeri bir kokuya sahip renksiz ila sarımsı arası sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2504**
2505	**AMMONIUM FLUORIDE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG2 SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz kristal veya toz. Suda kolayca çözünür. Asitler ile temas hâlinde bozunarak aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2505**
2506	**AMMONIUM HYDROGEN SULPHATE**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SGG2 SG36 SG49	Beyaz, eşkenar dörtgen kristaller. Suda çözünür. Ateşe girdiğinde aşırı tahriş edici ve aşındırıcı dumanlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2506**
2507	**CHLOROPLATINIC ACID, SOLID**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Kırmızı-kahverengi kristaller. Suda çözünür.	**2507**
2508	**MOLYBDENUM PENTACHLORIDE**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Siyah veya yeşil-siyah kristaller. Nem tutan. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Yutulduğunda zararlı. Tozu ve buharı; cilt, gözler ve mukoza zarlarını tahriş eder.	**2508**
2509	**POTASSIUM HYDROGEN SULPHATE**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Renksiz kristaller. Suda çözünür. Ateşe girdiğinde aşırı tahriş edici ve aşındırıcı dumanlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2509**
2511	**2-CHLOROPROPIONIC ACID**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Belirgin bir kokuya sahip renksiz sulu çözelti. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2511**
2512	**AMINOPHENOLS (o-, m-, p-)**	6.1	-	III	279	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz veya kahverengimsi (ortho- ve para-) veya kırmızımsı-sarı (meta-) kristaller. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2512**
2513	**BROMOACETYL BROMIDE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz ve berrak sıvı. Kaynama noktası: 150 °C. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen bromür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Amonyak ve hidrazin gibi alkaliler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında çok ciddi yanıklara neden olur. Buharı, göz yaşartır.	**2513**
2514	**BROMOBENZENE**	3	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Karakteristik bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 51 °C Patlayıcı sınırları: %0,5 ila %2,8 arası. Su ile karışamaz.	**2514**
2515	**BROMOFORM**	6.1	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A SW1 SW2 H2	SGG10	Kloroform benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı veya kristaller (erime noktası 9° C). Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Narkotik etki.	**2515**
2516	**CARBON TETRABROMIDE**	6.1	- P	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW1	-	Renksiz kristaller. Erime noktası: 48 °C. Suda çözünmez. Tozu ve buharının ciltle teması, yutulması veya solunması hâlinde zehirli.	**2516**
2517	**1-CHLORO-1,1-DIFLUORO-ETHANE (REFRIGERANT GAS R 142b)**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50		F-D, S-U	Category B SW2	-	Alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %8,5 ila %14 arası. Havadan çok daha ağır (3,5).	**2517**
2518	**1,5,9-CYCLODODECATRIENE**	6.1	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A SW2	-	Renksiz sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2518**

120

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2520	**CYCLOOCTADIENES**	3	-	III		5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvılar. Su ile karışamaz. 1,5-CYCLOOCTADIENE: parlama noktası takriben 38 °C Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2520**
△ **2521**	**DIKETENE, STABILIZED**	6.1	3	I	354 386	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	SG20 SG21	Keskin bir kokuya sahip renksiz alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 44 °C Su ile karışamaz fakat bununla şiddetli temas hâlinde yavaşça hidrolize olur. Asitler, bazlar veya aminlerin varlığı, patlayıcı polimerizasyon başlatabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2521**
△ **2522**	**2-DIMETHYLAMINOETHYL METHACRYLATE, STABILIZED**	6.1	-	II	386	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category D SW2	-	Yanıcı sıvı. Göz yaşartır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2522**
2524	**ETHYL ORTHOFORMATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Etersi bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 30 °C Su ile karışamaz.	**2524**
2525	**ETHYL OXALATE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz, yağlı ve aromatik sıvı. Su ile yavaşça bozunur. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2525**
2526	**FURFURYLAMINE**	3	8	III	-	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E, S-C	Category A SW2	SG35	Soluk sarı ve yağlı sıvı. Parlama noktası: takriben 37 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Mukoza zarları için tahriş edici.	**2526**
2527	**ISOBUTYL ACRYLATE, STABILIZED**	3	-	III	386	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category C SW1	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 29 °C Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2527**
2528	**ISOBUTYL ISOBUTYRATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Meyveli bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 37 °C Patlayıcı sınırları: %0,96 ila %7,59 arası. Su ile karışamaz.	**2528**
2529	**ISOBUTYRIC ACID**	3	8	III	-	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E, S-C	Category A	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 55 °C Patlayıcı sınırları: %2 ila %9,2 arası. Su ile karışabilir. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2529**
2531	**METHACRYLIC ACID, STABILIZED**	8	-	II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP18 TP30	F-A, S-B	Category C SW1 SW2	SGG1 SG36 SG49	Belirgin bir kokuya sahip renksiz ve yanıcı sıvı. Su ile karışabilir. Erime noktasının (15 °C) üzerinde kolayca polimerize olarak ısı ve olası patlama riski oluşturur ve dolayısıyla düzgün şekilde stabilize edilmelidir. Sonraki yeniden ısıtmanın ardından erime noktasının (15 °C) altında soğuma, kolayca polimerize olan serbest davranışlı monomer çıkarabilir. Isındığında bozunarak zehirli gazlar çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2531**
2533	**METHYL TRICHLOROACETATE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2533**
2534	**METHYLCHLOROSILANE**	2.3	2.1/8		-	0	E0	P200	-		-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	SG4 SG9	Keskin bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenebilir, zehirli, aşındırıcı ve renksiz gaz. Su ile tepkimeye girerek tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Havadan daha ağır. Kaynama noktası: 9 °C. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2534**
2535	**4-METHYLMORPHOLINE (W-METHYLMORPHOLINE)**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B SW2	-	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 13 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Mukoza zarları için tahriş edici.	**2535**
2536	**METHYLTETRAHYDROFURAN**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Eter benzeri bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -11 °C Su ile karışamaz.	**2536**
2538	**NITRONAPHTHALENE**	4.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category A	-	Sarı kristaller. Suda çözünmez. Yutulduğunda zararlı.	**2538**
2541	**TERPINOLENE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E,S-E	Category A	-	Limon kokusuna sahip renksiz ila soluk kehribar rengi arası sıvı. Parlama noktası: takriben 37 °C Su ile karışamaz.	**2541**
2542	**TRIBUTYLAMINE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Amin kokusuna sahip renksiz ve yanıcı sıvı. Su ile karışamaz. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2542**
2545	**HAFNIUM POWDER, DRY**	4.2	-	I	-	0	E0	P404	PP31		-	-	-	-	F-G, S-M	Category D H1	SGG15 SG26	Siyah amorf toz. Suda çözünmez. Havada kendiliğinden tutuşabilir. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur.	**2545**
2545	**HAFNIUM POWDER, DRY**	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-M	Category D H1	SGG15 SG26	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2545**

121

N No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2545	**HAFNIUM POWDER, DRY**	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	PP31 L4	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-M	Category D H1	SGG15 SG26	Siyah amorf toz. Suda çözünmez. Havada kendiliğinden tutuşabilir. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur.	**2545**
2546	**TITANIUM POWDER, DRY**	4.2	-	I	-	0	E0	P404	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-M	Category D H1	SGG7 SGG15 SG26	Gri toz. Havada kendiliğinden tutuşabilir. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur.	**2546**
2546	**TITANIUM POWDER, DRY**	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-M	Category D H1	SGG7 SGG15 SG26	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2546**
2546	**TITANIUM POWDER, DRY**	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	PP31 L4	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-M	Category D H1	SGG7 SGG15 SG26	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2546**
2547	**SODIUM SUPEROXIDE**	5.1	-	I	-	0	E0	P503	-	IBC06	B1	-	-	-	F-G, S-Q	Category D H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	Solgun sarı kaba toz veya granüller. Özellikle az miktarda su ile ıslatıldığında yanıcı malzemeye sahip bir karışım darbe veya sürtünmenin ardından tutuşabilir. Ateşe girdiğinde ya da su veya asitle temas etmesi durumunda bozunarak oksijen çıkarır. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2547**
2548	**CHLORINE PENTAFLUORIDE**	2.3	5.1/8		-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	SG6 SG19	Alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Nemli havada yoğun beyaz aşındırıcı dumanlar oluşturur. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen zehirli, tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Yanıcı malzemeler ile şiddetli yangınlara neden olabilen güçlü yükseltgen madde. Havadan çok daha ağır (4,5). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2548**
2552	**HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, LIQUID**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2552**
2554	**METHYLALLYL CHLORIDE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP13	F-E, S-D	Category E	SGG10	Nüfuz edici bir kokuya sahip renksiz ila sarımsı arası uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -12 °C Patlayıcı sınırları: %2,3 ila %9,3 arası. Su ile karışamaz. Ateşe girdiğinde çok zehirli fosjen gazı çıkarabilir. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2554**
△ **2555**	**NITROCELLULOSE WITH WATER (kütlece %25'ten fazla su ile)**	4.1	-	II	28 394	0	E0	P406	PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Nitroselüloz tanecikli veya pullu, öbek veya lifli şekillerde olabilir. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**2555**
△ **2556**	**NITROCELLULOSE WITH ALCOHOL (kütlece %25'ten fazla alkol ve kuru kütle bazında %12,6'dan az azot miktarı içeren)**	4.1	-	II	28 394	0	E0	P406	PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category D SW1 H2	SG7 SG30	Nitroselüloz tanecikli veya pullu, öbek veya lifli şekillerde olabilir. Sızıntı durumunda kapalı bölmelerde hava ile patlayıcı karışımlar oluşturan alevlenebilir buharlar çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Kuruyken çok patlayıcı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**2556**
△ **2557**	**NITROCELLULOSE kuru kütle bazında %12,6'dan az azot miktarı içeren, MIXTURE WITH veya WITHOUT PLASTICIZER, WITH or WITHOUT PIGMENT**	4.1	-	II	241 394	0	E0	P406	PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category D	SG7 SG30	Nitroselüloz tanecikli veya pullu şekillerde olabilir. Bu ürün, katılmış pigmentler de içerebilir. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Yoğun ısı yayınımıyla hızla feci şekilde yanar. Formülasyon, taşıma esnasında homojen kalacak ve ayrılmayacak şekilde hazırlanmalıdır. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**2557**
2558	**EPIBROMOHYDRIN**	6.1	3 P	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 56 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2558**
2560	**2-METHYLPENTAN-2-OL**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 30 °C Su ile kısmen karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2560**
2561	**3-METHYL-1-BUTENE**	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP2	F-E, S-D	Category E	-	Hoş olmayan bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2561**
2564	**TRICHLOROACETIC ACID SOLUTION**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category B	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz ve berrak çözelti. Çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2564**
2564	**TRICHLOROACETIC ACID SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category B	SGG1 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2564**

122

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2565	**DICYCLOHEXYLAMINE**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01		IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SG35	Diğer yükleri bozabilen balık gibi bir kokuya sahip berrak, renksiz ve yanıcı sıvı. Su ile karışamaz. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2565**
2567	**SODIUM PENTACHLOROPHENATE**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Keskin bir kokuya sahip beyaz veya açık kahverengi toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2567**
2570	**CADMIUM COMPOUND**	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Çeşitli renklere sahip toz veya kristaller. Suda çözünebilir ya da çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2570**
2570	**CADMIUM COMPOUND**	6.1	-	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2570**
2570	**CADMIUM COMPOUND**	6.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2570**
2571	**ALKYLSULPHURIC ACIDS**	8		II		1 L	E2	P001		IBC02		-	T8	TP2 TP13 TP28	F-A, S-B	Category C SW15	SGG1 SG36 SG49	Renksiz yağlı sıvılar. Su ile tepkimeye girerek ısı üretir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Metal için çok aşındırıcı.	**2571**
2572	**PHENYLHYDRAZINE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW2	-	Soluk sarı ve yağlı sıvı. Erime noktası: 20 °C. Suda az çözünür. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2572**
2573	**THALLIUM CHLORATE**	5.1	6.1 P	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49	Renksiz kristaller. Suda az çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2573**
2574	**TRICRESYL PHOSPHATE %3'ten fazla orto-izomer içeren**	6.1	- P	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz sıvı. İzomer karışımı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2574**
2576	**PHOSPHORUS OXYBROMIDE, MOLTEN**	8	-	II	-	0	E0	-	-	-	-	-	T7	TP3 TP13	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Erime noktası: 56 °C. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen zehirli ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen bromür çıkarır. Ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek yangına yol açabilir. Ateşe girdiğinde çok zehirli ve aşındırıcı gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı ve sıvısı; ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Sevk edilen eriyik, erime noktasının üzerinde.	**2576**
2577	**PHENYLACETYL CHLORIDE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde çok zehirli dumanlar çıkarır. Çoğu metal için aşındırıcı. Buharı; gözler ve mukoza zarlarını tahriş eder. Sıvısı cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcıdır.	**2577**
2578	**PHOSPHORUS TRIOXIDE**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A SW1 H2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz kristaller veya beyaz nemle eriyebilen toz. Erime noktası: 23 °C. Su ile tepkimeye girerek ısı ve normal sıcaklıklarda fosforik asit fakat yüksek sıcaklıklarda aşırı zehirli bir gaz olan fosfin çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2578**
2579	**PIPERAZINE**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A SW1 H2	SGG18 SG35	Işığa maruz kaldığında koyulaşan renksiz ve nemle eriyebilen kristaller. Suda çözünür. Ateşe girdiğinde ve ısındığında bozunarak zehirli azotlu dumanlar çıkarır. Sudaki çözeltisi, kuvvetli bir baz ve çok aşındırıcıdır. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2579**
2580	**ALUMINIUM BROMIDE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Renksiz ila sarımsı arası sıvı. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı; cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edicidir. Sıvısı ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**2580**
2581	**ALUMINIUM CHLORIDE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Renksiz ila sarımsı arası sıvı. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı; cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edicidir. Sıvısı ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**2581**
2582	**FERRIC CHLORIDE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Renksiz ile hafif kahverengi arası sıvı. Çoğu metal için çok aşındırıcı.	**2582**

123

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2583	**ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID veya ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID %5'ten fazla serbest sülfürik asit içeren**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Ateşe girdiğinde çok zehirli gazlar çıkarır. Özellikle nem varlığında çoğu metaller için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2583**
2584	**ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID veya ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID %5'ten fazla serbest sülfürik asit içeren**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2 TP13	F-A, S-B	Category B	SGG1 SG36 SG49	Genellikle keskin bir kokuya sahip sıvılar. Ateşe girdiğinde çok zehirli gazlar çıkarır. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2584**
2585	**ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID veya ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID %5'ten az serbest sülfürik asit içeren**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Kristalin katılar. Ateşe girdiğinde çok zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2585**
2586	**ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID veya ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID %5'ten az serbest sülfürik asit içeren**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category B	SGG1 SG36 SG49	Genellikle keskin bir kokuya sahip sıvılar. Ateşe girdiğinde çok zehirli gazlar çıkarır. Çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2586**
2587	**BENZOQUINONE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Kloru andıran, tahriş edici ve nüfuz edici bir kokuya sahip sarı kristaller. Suda az çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2587**
2588	**PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC99	-	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2588**
2588	**PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2588**
2588	**PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2588**
2589	**VINYL CHLOROACETATE**	6.1	3	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category A	-	Alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 50 °C Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2589**
2590	**ASBESTOS, CHRYSOTILE**	9	-	III	168	5 kg	E1	P002	PP37	IBC08	B3 B21	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2 H4	SG29	Değişken uzunluklu mineral lifler. Yanıcı değil. Asbest lif tozunun solunması tehlikelidir ve dolayısıyla her zaman maruziyetten kaçınılmalıdır. Daima asbest toz oluşmasını önleyin. Havadan kaynaklı asbest lifi konsantrasyonunun emniyetli bir düzeyi, verimli paketleme ile elde edilebilir. Herhangi bir türde ham asbest içeren yük alanları veya yük konteynerleri; kalan herhangi bir yükü boşaltmadan, diğer yükleri yüklemeden ya da onarım veya bakım işlemi gerçekleştirmeden önce dikkatlice temizlenmelidir. Mümkünse gemi, uygun solunum cihazları ve koruyucu giysiler dâhil uygun tesis ve teçhizatların mevcut bulunduğu bir limanda iken yük alanlarını temizleme işlemi gerçekleştirilmelidir. Gövdenin maruz kalmış olabilen parçaları derhal ve iyice yıkanmalıdır. Tüm atık malzemeler, kıyıda emniyetli bertaraf için geçirimsiz ve sızdırmaz torbalarla toplanmalıdır. Temizlik, boşaltma limanında gerçekleştirilemiyorsa temizliğin, gerekli tesislerin mevcut olduğu bir sonraki limanda gerçekleştirileceğine dair önceden düzenlemeler yapılmalıdır.	**2590**
2591	**XENON, REFRIGERATED LIQUID**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P203	-	-	-	-	T75	TP5	F-C, S-V	Category D	-	Sıvılaştırılmış, inert, renksiz ve kokusuz gaz. Havadan çok daha ağır (4,5).	**2591**
2599	**CHLOROTRIFLUOROMETHANE AND TRIFLUOROMETHANE AZEOTROPIC MIXTURE yaklaşık %60 klorodiflorometan içeren (REFRIGERANT GAS R 503)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	Hafif eterimsi bir kokuya sahip alevlenmeyen ve renksiz gaz. Havadan çok daha ağır (3,2).	**2599**
2601	**CYCLOBUTANE**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category B SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenebilir renksiz sıvı. Patlayıcı sınırları: %1,8 ila %10 arası. Havadan daha ağır (1,9). Kaynama noktası: 13 °C.	**2601**

124

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2602	**DICHLORODIFLUORO-METHANE AND DIFLUOROETHANE AZEOTROPIC MIXTURE yaklaşık %74 diklorodiflorometan içeren (REFRIGERANT GAS R 500)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Alevlenmeyen, renksiz ve kokusuz gaz. Havadan çok daha ağır (3,7).	**2602**
2603	**CYCLOHEPTATRIENE**	3	6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	Category E SW2	-	Karakteristik bir kokuya sahip renksiz ila koyu sarı arası sıvı Parlama noktası: takriben 0 °C ila 4 °C arası. Su ile karışamaz. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2603**
2604	**BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE**	8	3	I	-	0	E0	P001	PP31		-	-	T10	TP2	F-E, S-C	Category D SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz, dumanlı ve alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 59 °C Serbest eter varken parlama noktası daha düşük olacaktır. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Su ile temas hâlinde bozunarak zehirli, aşındırıcı ve alevlenebilir buharlar çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Küçük miktarda buharının solunması nefes alma güçlüklerine neden olabilir.	**2604**
△ **2605**	**METHOXYMETHYL ISOCYANATE**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 13 °C Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2605**
△ **2606**	**METHYL ORTHOSILICATE**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Eterimsi bir kokuya sahip renksiz ve alevlenebilir sıvı. Su ile karışamaz. Parlama noktası: takriben -18 °C ila 19 °C arası. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Körlüğe neden olabilir.	**2606**
2607	**ACROLEIN DIMER, STABILIZED**	3	-	III	386	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category C SW1 SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 48 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2607**
2608	**NITROPROPANES**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvılar. Patlayıcı sınırları: %2,2 ila %11 arası. 1-NITROPROPANE: parlama noktası takriben yaklaşık olarak 33 °C 2-NITROPROPANE: parlama noktası takriben yaklaşık olarak 28 °C Su ile kısmen karışabilir. Solunduğunda zararlı.	**2608**
2609	**TRIALLYL BORATE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A H1	-	Sıvı. Su ile temas hâlinde hidroliz olarak alil alkol oluşturur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2609**
2610	**TRIALLYLAMINE**	3	8	III	-	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E, S-C	Category A SW2	SG35	Balık gibi bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 39 °C Su ile temas ettiğinde aşındırıcı. Solunduğunda zararlı. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Mukoza zarları için tahriş edici.	**2610**
2611	**PROPYLENE CHLOROHYDRIN**	6.1	3	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-E, S-D	Category A SW1 SW2 H2	-	Hafif benzeri bir kokuya sahip renksiz ve alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 51 °C Su ile karışabilir. Isındığında bozunarak aşırı zehirli dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2611**
2612	**METHYL PROPYL ETHER**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B8	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category E SW2	-	Eterimsi bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Alt patlama sınırı: %2. Kaynama noktası: 39 °C. Su ile kısmen karışabilir. Narkotik. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2612**
2614	**METHALLYL ALCOHOL**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 34 °C Su ile karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2614**
2615	**ETHYL PROPYL ETHER**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category E	-	Renksiz, uçucu sıvılar. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %9,0 arası. Su ile karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2615**
2616	**TRIISOPROPYL BORATE**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 17 °C ila 60 °C arası. Su ile tepkimeye girerek alevlenebilir buharlar çıkarır.	**2616**
2616	**TRIISOPROPYL BORATE**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2616**
2617	**METHYLCYCLOHEXANOLS, alevlenebilir**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Mentol benzeri bir kokuya sahip renksiz ve viskoz sıvı. Parlama noktası: takriben 58 °C Su ile kısmen karışabilir.	**2617**

125

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2618	**VINYLTOLUENES, STABILIZED**	3	-	III	386	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category C SW1	-	Renksiz sıvılar. Parlama noktası: takriben 54 °C ila 60 °C arası. Patlayıcı sınırları: %0,9 ila %6,1 arası. Su ile kısmen karışabilir. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2618**
2619	**BENZYLDIMETHYLAMINE**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category A SW1 SW2	SG35	Aromatik bir kokuya sahip renksiz ve alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 58 °C Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcı.	**2619**
2620	**AMYL BUTYRATES**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvılar. Parlama noktası: takriben 52 °C ila 58 °C arası. Su ile kısmen karışabilir.	**2620**
2621	**ACETYL METHYL CARBINOL**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Hoş bir kokuya sahip sarı sıvı. Parlama noktası: takriben 44 °C ila 52 °C arası. Su ile karışabilir. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2621**
2622	**GLYCIDALDEHYDE**	3	6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B8	-	T7	TP1	F-E, S-D	Category A SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 31 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2622**
2623	**FIRELIGHTERS, SOLID alevlenebilir sıvı ile**	4.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	PP15	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category A	SG35	Genellikle beyaz ispirto veya kerozen emdirilmiş ve kontrollü bir şekilde yanmak üzere tasarlanmış hücresel üre-formaldehit reçine, sıkı ahşap talaşları vs. gibi gözenekli katı. Isındığında alevlenebilir buharlar çıkarır.	**2623**
2624	**MAGNESIUM SILICIDE**	4.3	-	II	-	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-O	Category B SW5 H1	SG26	Beyaz toz veya kristaller. Su veya buhar ile tepkimeye girerek alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Asitler ile temas hâlinde kendiliğinden alevlenebilir bir gaz olan silan çıkarır.	**2624**
2626	**CHLORIC ACID, AQUEOUS SOLUTION %10'dan az klorik asit içeren**	5.1	-	II	900	1 L	E0	P504	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category D	SGG1 SG36 SG38 SG49	Renksiz sıvı. Bozunarak zehirli, aşındırıcı ve yükseltgen etkilere sahip klor ve oksijen çıkarabilir. Yanıcı malzemeler veya toz hâline getirilmiş metaller ile amonyak bileşiklerine sahip patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Çoğu metal için aşındırıcı. CHLORIC ACID, AQUEOUS SOLUTION, %10'dan fazla klorik asit içeren kaleminin taşınması yasaklanmıştır.	**2626**
2627	**NITRITES, INORGANIC, N.o.s.**	5.1	-	II	274 900	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category A	SGG12 SG38 SG49 SG62	Katılar. Yanıcı malzemelere sahip katı karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Amonyum bileşikleri veya siyanürlere sahip katı karışımlar patlayabilir. Isındığında bozunarak zehirli azotlu dumanlar çıkarabilir. Yutulduğunda zararlı. AMMONIUM NITRITES ve bir inorganik nitrit ile amonyum tuzu karışımlarının taşınması yasaklanmıştır.	**2627**
2628	**POTASSIUM FLUOROACETATE**	6.1	-	I	-	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category E	-	Katı. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde çok zehirli.	**2628**
2629	**SODIUM FLUOROACETATE**	6.1	-	I	-	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category E	-	Beyaz toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde çok zehirli.	**2629**
2630	**SELENATES or SELENITES**	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category E	-	Çok sayıda zehirli katılar. Genellikle suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde çok zehirli.	**2630**
2642	**FLUOROACETIC ACID**	6.1	-	I	-	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category E	SGG1 SG36 SG49	Renksiz kristaller. Erime noktası: 33 °C. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde çok zehirli.	**2642**
2643	**METHYL BROMOACETATE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category D SW2	-	Renksiz ila saman rengi arası sıvı. Su ile hafifçe karışabilir. Göz yaşartır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2643**
△ **2644**	**METHYL IODIDE**	6.1	-	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW1 SW2 H2	SGG10	Renksiz sıvı. Kaynama noktası: 42 °C ila 43 °C arası. Su ile hafifçe karışabilir. Isındığında zehirli dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Kuvvetli narkotik etkilere sahiptir.	**2644**
2645	**PHENACYL BROMiDE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B SW2	-	Işık etkisi altında yeşilimsi bir renge dönüşen beyaz kristaller. Erime noktası: 50 °C. Suda çözünmez. Göz yaşartır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2645**
△ **2646**	**HEXACHLOROCYCLOPENTADIENE**	6.1	-	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW2	SGG10	Keskin bir kokuya sahip soluk sarı sıvı. Su ile karışamaz. Göz yaşartır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2646**

126

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2647	**MALONONITRILE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW1 H2	-	Renksiz kristaller. Erime noktası: 32 °C. Suda çözünür. Isındığında çok zehirli siyanojen dumanları çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2647**
2648	**1,2-DIBROMOBUTAN-3-ONE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-A	Category B SW2	-	Sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Göz yaşartır.	**2648**
2649	**1,3-DiCHLoRoACEToNE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B SW1 SW2 H2	-	Kristaller. Erime noktası: 45 °C. Suda çözünür. Isındığında bozunarak aşırı zehirli dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Göz yaşartır.	**2649**
2650	**1,1-DICHLORO-1-NITRO-ETHANE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW1 SW2 H2	SG17	Sıvı. Su ile karışamaz. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girebilir. Isındığında bozunarak aşırı zehirli dumanlar (nitrojen oksitleri) çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2650**
2651	**4,4'-DIAMINODIPHENYL-METHANE**	6.1	- P	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Ten renginde pullar veya öbekler. Suda az çözünür. Isındığında bozunarak aşırı zehirli dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Erimiş hâlde taşınabilir.	**2651**
2653	**BENZYL IODIDE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category B SW1 SW2 H2	-	Renksiz kristaller. Erime noktası: 24 °C. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Göz yaşartır.	**2653**
2655	**POTASSIUM FLUOROSILICATE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SG35	Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici ve aşındırıcı gazlar olan hidrojen florür ve silikon tetraflorür çıkaran katılar. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2655**
2656	**QUINOLINE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A SW1 H2		Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Isındığında aşırı zehirli dumanlar (nitrojen oksitleri) çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2656**
2657	**SELENIUM DISULPHIDE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Soluk bir kokuya sahip parlak kırmızı-sarı kristaller. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2657**
2659	**SODIUM CHLOROACETATE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2659**
2660	**NITROTOLUIDINES (MONO)**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Sarı ile turuncu-kırmızı arası kristalin katılar. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2660**
2661	**HEXACHLOROACETONE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category B SW1 SW2 H2	-	Renksiz ila sarımsı arası sıvı. Su ile hafifçe karışabilir. Isındığında aşırı zehirli dumanlar (fosjen) çıkarır. Göz yaşartır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2661**
2664	**DIBROMOMETHANE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SGG10	Berrak ve renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2664**
2667	**BUTYLTOLUENES**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz sıvılar. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2667**
△ **2668**	**CHLOROACETONITRILE**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW1 SW2 H2	SG35	Keskin bir kokuya sahip renksiz alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 56 °C Su ile karışamaz. Isındığında bozunarak aşırı zehirli siyanür dumanları çıkarır. Buhar ve asitler ile tepkimeye girerek zehirli ve alevlenebilir dumanlar üretir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**2668**
2669	**CHLOROCRESOLS SOLUTION**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW1 H2	-	Fenol benzeri bir kokuya sahip çözeltiler. Su ile hafifçe karışabilir. Isındığında bozunarak aşırı zehirli dumanlar (fosjen) çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2669**
2669	**CHLOROCRESOLS SOLUTION**	6.1	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW1 H2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2669**
2670	**CYANURIC CHLORIDE**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A SW1 SW2 H2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz kristaller. Su ile tepkimeye girerek zehirli ve aşındırıcı asitler oluşturur. Isındığında bozunarak zehirli ve aşındırıcı gazlar çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2670**

127

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2671	**AMINOPYRIDINES (o-, m-, p-)**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B SW1 SW2 H2	SGG18 SG35	Beyaz toz veya kristaller. Erime noktaları: 58 °C ila 64 °C arası. Suda çözünür. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2671**
2672	**AMMONIA SOLUTION 15 °C'de su içinde bağıl yoğunluğu 0,880 ila 0,957 arasında olan ve %10'dan fazla ancak %35'ten az amonyak içeren**	8	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	B11	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A SW2 SW5	SGG18 SG35	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Bakır, nikel, çinko ve kalay ile pirinç gibi alaşımları için aşındırıcı. Demir ve çelik için büyük ölçüde aşındırıcı değil. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Sıvısı ve buharı; ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2672**
2673	**2-AMINO-4-CHLOROPHENOL**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Açık kahverengi kristaller. Suda az çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2673**
2674	**SODIUM FLUOROSILICATE**	6.1		III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SG35	Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici ve aşındırıcı gazlar olan hidrojen florür ve silikon tetraflorür çıkaran katılar. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2674**
2676	**STIBINE**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Kötü bir kokuya sahip alevlenebilir, zehirli ve renksiz gaz. Su varlığında şiddetli biçimde bozunur. Havadan çok daha ağır (4,3).	**2676**
2677	**RUBIDIUM HYDROXIDE SOLUTION**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG22 SG35	Sıvı. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2677**
2677	**RUBIDIUM HYDROXIDE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG22 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2677**
2678	**RUBIDIUM HYDROXIDE**	8	-	II		1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG22 SG35	Çok nem tutan grimsi-beyaz katı. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Nem varlığında alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2678**
2679	**LITHIUM HYDROXIDE SOLUTION**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG22 SG35	Renksiz sıvı. Alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2679**
2679	**LITHIUM HYDROXIDE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG22 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2679**
2680	**LITHIUM HYDROXIDE**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Renksiz kristaller. Suda çözünür. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2680**
2681	**CAESIUM HYDROXIDE SOLUTION**	8	-	II		1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG22 SG35	Renksiz sıvı. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Cam, alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2681**
2681	**CAESIUM HYDROXIDE SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG22 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2681**
2682	**CAESIUM HYDROXIDE**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG22 SG35	Renksiz veya sarımsı nem tutan kristaller. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Nem varlığında cam, alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2682**
2683	**AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION**	8	3/6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC01	-	-	T7	TP2 TP13	F-E, S-C	Category B SW1 H2	SGG18 SGG2 SG35 SG68	Kötü bir kokuya (çürük yumurta gibi) sahip sarı sıvı. Isındığında zehirli ve alevlenebilir dumanlar çıkarır. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girerek zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen sülfür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcı.	**2683**
2684	**3-DIETHYLAMINO- PROPYLAMINE**	3	8	III	-	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E,S-C	Category A	SG35	Balık gibi bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 59 °C Su ile karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2684**
2685	**N,N-DIETHYLETHYLENE- DIAMINE**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category A	SG35	Balık gibi bir kokuya sahip renksiz, alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 46 °C Su ile karışabilir. Ciltle temas hâlinde zararlı. Gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2685**
2686	**2-DIETHYLAMINOETHANOL**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category A	SG35	Renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Patlayıcı sınırları: %1,8 ila %28 arası. Parlama noktası: takriben 46 °C ila 60 °C arası. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2686**

128

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2687	**DICYCLOHEXYLAMMONIUM NITRITE**	4.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category A	SGG2	Beyaz toz. Suda çözünmez. Yutulduğunda zararlı.	**2687**
2688	**1-BROMO-3-CHLOROPROPANE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03		-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SGG10	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Isındığında bozunarak aşırı zehirli dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2688**
2689	**GLYCEROL-alpha-MONOCHLOROHYDRIN**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2689**
2690	**N- n -BUTYLIMIDAZOLE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz ila kehribar arası akışkan sıvı. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2690**
2691	**PHOSPHORUS PENTABROMIDE**	8	-	II	-	1 kg	E0	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category B SW1 SW2 H2	SGG1 SG36 SG37 SG49	Aşındırıcı ve havadan daha ağır olan havada duman çıkaran sarı nem tutan kristaller. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen bromür çıkarır. Amonyak, bazlar ve diğer birçok maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek yangın ve patlamaya neden olabilir. Isındığında bozunarak aşındırıcı ve zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2691**
2692	**BORON TRIBROMIDE**	8	-	I	-	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	Category C SW1 H2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz ve dumanlı sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek zehirli ve aşındırıcı dumanlar üretir. Isındığında bozunarak zehirli dumanlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Sıvısı ve buharı; ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**2692**
2693	**BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.**	8	-	III	274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	Category A SW2	SG35	Keskin bir kokuya sahip sıvı. Asitler ile tepkimeye girerek zehirli bir gaz olan kükürt dioksit çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2693**
2698	**TETRAHYDROPHTHALIC ANHYDRIDES %0,05'ten fazla maleik anhidrit içeren**	8	-	III	29 169 939 973	5 kg	E1	P002 LP02	PP14	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Beyaz kristalin tozlar. Su ile tepkimeye girerek ısı üretir ve tetrahidroftalik asit oluşturur. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Isındığında cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici olan acı dumanlar çıkarır.	**2698**
2699	**TRIFLUOROACETIC ACID**	8	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T10	TP2	F-A, S-B	Category B SW1 SW2 H2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz, dumanlı ve nem tutan sıvı. Su ile karışabilir. Bozunarak ya da asitler ile temas hâlinde ısındığında zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı; cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edicidir. Sıvısı ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**2699**
2705	**1-PENTOL**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category B	SG20 SG21	Fark edilebilir bir kokuya sahip renksiz sıvı. Asitler ve alkaliler ile temas hâlinde tepkimeye girebilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2705**
2707	**DIMETHYLDIOXANES**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Su ile kısmen karışabilir. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2707**
2707	**DIMETHYLDIOXANES**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2707**
2709	**BUTYLBENZENES**	3	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP2	F-E, S-D	Category A	-	Nahoş bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Parlama noktası: takriben 34 °C ila 60 °C arası. Patlayıcı sınırları: %0,7 ila %6,9 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2709**
2710	**DIPROPYL KETONE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 49 °C Su ile karışamaz.	**2710**
2713	**ACRIDINE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Küçük renksiz ila sarımsı arası kristaller veya iğneler. 100 °C'de süblimleşir. Pratikte suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2713**
2714	**ZINC RESINATE**	4.1	-	III	-	5 kg	E1	P002	-	IBC06	-	-	T1	TP33	F-A, S-I	Category A	SGG7	Toz veya berrak kehribar öbekler. Suda çözünmez. Kendiliğinden ısınabilir. Ciltte ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2714**
2715	**ALUMINIUM RESINATE**	4.1	-	III	-	5 kg	E1	P002	-	IBC06	-	-	T1	TP33	F-A, S-I	Category A	-	Krem ila kahverengi arası kitle. Suda çözünmez. Kendiliğinden ısınabilir. Ciltte ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2715**

129

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2716	**1,4-BUTYNEDIOL**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SG35 SG36 SG55	Beyaz kristaller. Erime noktası: 58 °C. Suda çözünür. Cıva tuzları, kuvvetli asitler, alkalin bileşikler ve halojenürler ile patlayıcı karışımlar oluşturur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2716**
2717	**CAMPHOR, sentetik**	4.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-I	Category A	-	Nüfuz edici, keskin ve aromatik bir kokuya sahip renksiz veya beyaz kristal, tanecikler veya kolayca ufalanabilen kitleler. Suda az çözünür. Isındığında alevlenebilir ve patlayıcı buharlar çıkarır. Yutulduğunda zararlı.	**2717**
2719	**BARIUM BROMATE**	5.1	6.1	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG3 SG38 SG49	Beyaz kristal veya toz. Suda az çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2719**
2720	**CHROMIUM NITRATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	-	Mor kristaller. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Sudaki çözeltileri biraz aşındırıcıdır. Yutulduğunda zararlı.	**2720**
2721	**COPPER CHLORATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49	Mavi-yeşil, nemle eriyebilen kristal veya toz. Suda çözünür. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**2721**
2722	**LITHIUM NITRATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	-	Renksiz nemle eriyebilen kristaller. Suda çözünür. Yanıcı malzeme ile karışımları kolayca tutuşur ve şiddetli biçimde yanar. Yutulduğunda zararlı.	**2722**
2723	**MAGNESIUM CHLORATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49	Beyaz, nemle eriyebilen kristal veya toz. Suda çözünür. Erime noktası: 35 °C. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Yükler, yüklemeden önce ve sonra nemden korunmalıdır. Hava kötüyse ambarlar kapatılmalıdır.	**2723**
2724	**MANGANESE NITRATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	-	Soluk pembe, nemle eriyebilen kristaller. Suda çözünür. 26 °C ve 35 °C arasında erime noktası. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Sudaki çözeltileri biraz aşındırıcıdır. Yutulduğunda zararlı.	**2724**
2725	**NICKEL NITRATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	-	Yeşil, nemle eriyebilen kristaller. Suda çözünür. Erime noktası: 55 °C. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Sudaki çözeltileri biraz aşındırıcıdır. Yutulduğunda zararlı.	**2725**
2726	**NICKEL NITRITE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	SGG12 SG38 SG49	Kırmızımsı-sarı kristaller. Isındığında bozunarak zehirli azotlu dumanlar çıkarır. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Amonyum bileşikleri veya siyanürlere sahip karışımlar patlayabilir. Yutulduğunda zararlı.	**2726**
2727	**THALLIUM NITRATE**	6.1	5.1 P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category A	-	Renksiz kristaller. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2727**
2728	**ZIRCONIUM NITRATE**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	-	Beyaz kristal, pul veya toz. Suda çözünür. Sudaki çözeltileri biraz aşındırıcıdır. Yutulduğunda zararlı.	**2728**
2729	**HEXACHLOROBENZENE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz iğneye benzer kristaller. Suda çözünmez. Isındığında bozunarak aşırı zehirli dumanlar çıkarır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2729**
2730	**NITROANISOLES, LIQUID**	6.1	-	III	279	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Açık kırmızımsı veya kehribar rengi sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2730**

130

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2732	**NITROBROMOBENZENES, LIQUID**	6.1		III		5 L	E1	P001 LP01		IBC03			T4	TP1	F-A, S-A	Category A		Renksiz ila soluk sarı arası sıvılar. 1-BROMO-3-NITROBENZENE erime noktası: 17 °C. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2732**
2733	**AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.**	3	8	I	274	0	E0	P001					T14	TP1 TP27	F-E, S-C	Category D SW2	SGG18 SG35	Nahoş bir kokuya sahip renksiz ila sarımsı arası sıvılar. Bazıları çok uçucudur. Su ile karışabilir. Özellikle bakır ve alaşımları olmak üzere çoğu metal için aşındırıcı. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Solunduğunda zararlı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2733**
2733	**AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.**	3	8	II	274	1 L	E2	P001		IBC02			T11	TP1 TP27	F-E, S-C	Category B SW2	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2733**
2733	**AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.**	3	8	III	223 274	5 L	E1	P001		IBC03			T7	TP1 TP28	F-E, S-C	Category A SW2	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2733**
2734	**AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.**	8	3	I	274	0	E0	P001					T14	TP2 TP27	F-E, S-C	Category A	SGG18 SG35	Keskin bir kokuya sahip renksiz ila sarımsı arası alevlenebilir sıvılar veya çözeltiler. Su ile karışabilir. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Özellikle bakır ve alaşımları olmak üzere çoğu metal için aşındırıcı. Asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2734**
2734	**AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.**	8	3	II	274	1 L	E2	P001		IBC02			T11	TP2 TP27	F-E, S-C	Category A	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2734**
2735	**AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	8		I	274	0	E0	P001					T14	TP2 TP27	F-E, S-B	Category A	SGG18 SG35	Keskin bir kokuya sahip renksiz ila sarımsı arası sıvılar veya çözeltiler. Su ile karışabilir ya da suda çözünür. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Özellikle bakır ve alaşımları olmak üzere çoğu metal için aşındırıcı. Asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2735**
2735	**AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	8		II	274	1 L	E2	P001		IBC02			T11	TP1 TP27	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2735**
2735	**AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	8		III	223 274	5 L	E1	P001 LP01		IBC03			T7	TP1 TP28	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2735**
2738	**N-BUTYLANILINE**	6.1		II		100 mL	E4	P001		IBC02			T7	TP2	F-A, S-A	Category A	SG17	Fark edilebilir bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girebilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2738**
2739	**BUTYRIC ANHYDRIDE**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Suda bozunarak bütirik asit oluşturur.	**2739**
2740	**n-PROPYL CHLOROFORMATE**	6.1	3/8	I		0	E0	P602					T20	TP2 TP13	F-E, S-C	Category B SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	Renksiz alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 28 °C Su ile bozunarak propil alkol üretir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2740**
2741	**BARIUM HYPOCHLORITE %22'den fazla hazır klor içeren**	5.1	6.1	II		1 kg	E2	P002		IBC08	B4 B21		T3	TP33	F-H, S-Q	Category B	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	Keskin bir kokuya sahip beyaz toz. Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici, aşındırıcı ve zehirli bir gaz olan klorür çıkarır. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Toz, mukoza zarlarını tahriş eder. Gözlerle teması etmesi, derhal bol suyla yıkamanın ardından tıbbi yardım müdahalesinde bulunulmadıkça korneada ciddi zararlara (körlük) neden olacaktır.	**2741**

131

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2742	**CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.**	6.1	3/8	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC01	-	-	-	-	F-E, S-C	Category A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	Çok sayıda renksiz ile sarımsı arası alevlenebilir sıvılar. Su ile veya ısıyla tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Parlama noktası: siklohekzil kloroformat: takriben 53 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2742**
2743	**n-BUTYL CHLOROFORMATE**	6.1	3/8	II	-	100 mL	E0	P001	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-C	Category A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	Çok sayıda renksiz ile sarımsı arası alevlenebilir sıvılar. Su ile veya ısıyla tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Parlama noktası: takriben 32 °C ila 39 °C arası. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2743**
2744	**CYCLOBUTYL CHLOROFORMATE**	6.1	3/8	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC01	-	-	T7	TP2 TP13	F-E, S-C	Category A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	Çok sayıda renksiz ile sarımsı arası alevlenebilir sıvılar. Su ile veya ısıyla tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Parlama noktası: takriben 38 °C Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2744**
2745	**CHLOROMETHYL CHLOROFORMATE**	6.1	8	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	Category A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG36 SG49	Çok sayıda renksiz ile sarımsı arası sıvılar. Su ile veya ısıyla tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2745**
2746	**PHENYL CHLOROFORMATE**	6.1	8	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	Category A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG36 SG49	Çok sayıda renksiz ile sarımsı arası sıvılar. Su ile veya ısıyla tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2746**
2747	**tert-BUTYLCYCLOHEXYL CHLOROFORMATE**	6.1		III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A SW1 H1 H2	-	Renksiz ila sarımsı arası sıvı. Su ile tepkimeye girerek veya ısındığında bozunarak beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2747**
2748	**2-ETHYLHEXYL CHLOROFORMATE**	6.1	8	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	Category A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG36 SG49	Çok sayıda renksiz ile sarımsı arası sıvılar. Su ile veya ısıyla tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2748**
2749	**TETRAMETHYLSILANE**	3	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2	F-E, S-D	Category D	-	Renksiz, uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Kaynama noktası: 27 °C. Su ile karışamaz. Yutulduğunda ya da soluma hâlinde zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2749**
2750	**1,3-DICHLOROPROPANOL-2**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW1 SW2 H2	-	Kloroform benzeri bir kokuya sahip renksiz ve biraz viskoz sıvı. Su ile karışamaz. Isındığında bozunarak aşırı zehirli dumanlar (fosjen) çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2750**
2751	**DIETHYLTHIOPHOSPHORYL CHLORIDE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category D SW1 SW2 H2	SGG1 SG36 SG49	Fark edilebilir bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile yavaşça tepkimeye girerek hidroklorik asit oluşturur. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar (hidrojen klorür ve kükürt dioksit) çıkarır. Buharı; gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici. Sıvısı; ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2751**
2752	**1,2-EPOXY-3-ETHOXY-PROPANE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Su ile karışamaz. Parlama noktası: takriben 47 °C Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2752**
2753	**N-ETHYLBENZYLTOLUIDINES, LIQUID**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Kuvvetli bir kokuya sahip sıvılar. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2753**
△ **2754**	**N-ETHYLTOLUIDINES**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz ile açık kehribar rengi arası sıvılar. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2754**
2757	**CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2757**
2757	**CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2757**

132

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2757	**CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2757**
2758	**CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2758**
2758	**CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2758**
2759	**ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2759**
2759	**ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2759**
2759	**ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2759**
2760	**ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2760**
2760	**ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2760**
2761	**ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2761**
2761	**ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2761**
2761	**ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2761**
2762	**ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2762**
2762	**ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2762**
2763	**TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2763**
2763	**TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2763**
2763	**TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 kg	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2763**
2764	**TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2764**
2764	**TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2764**
2771	**THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2771**
2771	**THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2771**
2771	**THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2771**

133

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	Tank talimatları		Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2772	**THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2772**
2772	**THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2772**
2775	**COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2775**
2775	**COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2775**
2775	**COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2775**
2776	**COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2776**
2776	**COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2776**
2777	**MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	- P	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	SGG7 SGG11	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2777**
2777	**MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	- P	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	SGG7 SGG11	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2777**
2777	**MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	- P	III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	SGG7 SGG11	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2777**
2778	**MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1 P	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	SGG7 SGG11	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2778**
2778	**MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1 P	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	SGG7 SGG11	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2778**
2779	**SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2779**
2779	**SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2779**
2779	**SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2779**
2780	**SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2780**
2780	**SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2780**
2781	**BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2781**
2781	**BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2781**
2781	**BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2781**

134

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
2782	**BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2782**
2782	**BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2782**
2783	**ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2783**
2783	**ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2783**
2783	**ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1		III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2783**
2784	**ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2784**
2784	**ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2784**
2785	**4-THIAPENTANAL**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	PP31	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category D SW1	SG20 SG21	Aşırı kötü ve kalıcı bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Asitler ve bazlar ile temas hâlinde hızla bozunur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2785**
2786	**ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	- P	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2786**
2786	**ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	- P	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2786**
2786	**ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	- P	III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2786**
2787	**ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1 P	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2787**
2787	**ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1 P	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2787**
2788	**ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.**	6.1	- P	I	43 274	0	E5	P001	-		-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category A SW2	-	Çok çeşitli sayıda zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2788**
2788	**ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.**	6.1	- P	II	43 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2788**
2788	**ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.**	6.1	- P	III	43 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2788**
2789	**ACETIC ACID, GLACIAL veya ACETIC ACID SOLUTION, kütlece %80'den fazla asit içeren**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category A	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz alevlenebilir sıvı. Saf hâlde 16 °C'nin altında kristalleşir. Parlama noktası: takriben 40 °C (saf ürün). takriben 60 °C (%80 çözelti). Patlayıcı sınırları: %4 ila %17 arası. Su ile karışabilir. Kurşun ve diğer çoğu metaller için aşındırıcı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcı.	**2789**
2790	**ACETIC ACID SOLUTION kütlece %50'den fazla ancak %80'den az asit içeren**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Kurşun ve diğer çoğu metaller için aşındırıcı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcı.	**2790**

135

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2790	**ACETIC ACID SOLUTION kütlece %10'dan fazla ancak %50'den az asit içeren**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01		IBC03		-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Kurşun ve diğer çoğu metaller için aşındırıcı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcı.	**2790**
2793	**FERROUS METAL BORINGS, SHAVINGS, TURNINGS, or CUTTINGS kendiliğinden ısınmaya yatkın hâlde**	4.2	-	III	223 931	0	E1	P003 LP02	PP20 PP100 L3	IBC08	B4 B6	-	BK2		F-G, S-J	Category A H1	SG26	Bu yükler, özellikle doymamış kesme yağı, yağlı paçavralar ve diğer yanıcı maddeler gibi malzemelerle ıslatılmış veya kirlenmiş, kendiliğinden ısınmaya ve kendiliğinden tutuşmaya yatkındır. Kendiliğinden ısınma ya da yetersiz havalandırma istifleme alanlarında oksijenin tehlikeli miktarda azalmasına neden olabilir. Aşırı miktarda dökme demir talaşları veya organik malzemeler ısınmayı teşvik edebilir. Talaşı, yüklemeden önce ve sonra nemden korunmalıdır. Yükleme sırasında hava kötüyse ambarlar kapatılmalıdır ya da malzemeyi kuru tutmak üzere korunmalıdır.	**2793**
2794	**BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID elektrik depolama**	8	-	-	295	1 L	E0	P801	-	-	-	-			F-A, S-B	Category A SW16	SGG1 SG36 SG49	Cam, sert kauçuk veya plastik bir kapta asit elektrolite daldırılmış metal levhalar. Elektrikle yüklendiğinde terminallerin kısa devre yapılmasıyla yangına neden olabilir. Asit elektrolit çoğu metal için aşındırıcıdır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Bertaraf veya ıslah için taşınmakta olan kullanılmış bataryalar, her bir bataryanın bütünlüğünü ve taşımaya uygunluğunu temin etmek için sevkiyattan önce dikkatli bir şekilde kontrol edilmelidir.	**2794**
2795	**BATTERIES, WET, FILLED WITH ALKALI elektrik depolama**	8	-	-	295	1 L	E0	P801	-	-	-	-			F-A, S-B	Category A SW16	SGG18 SG35	Cam, sert kauçuk veya plastik bir kapta alkali elektrolite daldırılmış metal levhalar. Elektrikle yüklendiğinde terminallerin kısa devre yapılmasıyla yangına neden olabilir. Alkali elektrolit; alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcıdır. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Bertaraf veya ıslah için taşınmakta olan kullanılmış bataryalar, her bir bataryanın bütünlüğünü ve taşımaya uygunluğunu temin etmek için sevkiyattan önce dikkatli bir şekilde kontrol edilmelidir.	**2795**
2796	**SULPHURIC ACID %51'den az asit içeren veya BATTERY FLUID, ACID**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2	F-A, S-B	Category B	SGG1a SG36 SG49	Karışımın bağıl yoğunluğu 1,405'i geçmeyen renksiz sıvı. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2796**
2797	**BATTERY FLUID, ALKALI**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG22 SG35	Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Amonyum tuzları ile tepkimeye girerek amonyak gazı çıkarır. Alüminyum, çinko ve kalay için aşındırıcı.	**2797**
2798	**PHENYLPHOSPHORUS DICHLORIDE**	8	-	II	-	1 L	E0	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category B SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2798**
2799	**PHENYLPHOSPHORUS THIODICHLORIDE**	8	-	II	-	1 L	E0	P001		IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category B SW2	SGG1 SG36 SG49	Havada biraz duman çıkaran renksiz sıvı. Su veya buhar ile tepkimeye girerek zehirli ve alevlenebilir dumanlar çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2799**
2800	**BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE elektrik depolama**	8	-	-	238	1 L	E0	P003	PP16	-	-	-			F-A, S-B	Category A	-	Dökülmesiz bir tipte cam, sert kauçuk veya plastik bir kapta jelleşmiş alkali veya asit elektrolite daldırılmış metal levhalar. Elektrikle yüklendiğinde terminallerin kısa devre yapılmasıyla yangına neden olabilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2800**
2801	**DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP27	F-A, S-B	Category A	-	Çok sayıda aşındırıcı sıvılar. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2801**
2801	**DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	8	-	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2801**
2801	**DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2801**
2802	**COPPER CHLORIDE**	8	- P	III		500 g	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Beyaz ila sarı-kahverengi arası kristal veya toz. Kısmen ila tamamen suda çözünür. Çelik için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2802**

136

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2803	**GALLIUM**	8	-	III	-	5 kg	E0	P800	PP41	-	-	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category B SW1	-	29 °C'de eriyen ve parlak ve ışık saçan sıvı hâline gelen beyaz-gümüş rengi metalik eleman. Suda çözünmez. Alüminyum için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zararlı. Alüminyum yük konteynerlerinde taşındığında sızıntı meydana gelirse çok dikkat edilmelidir. Hava yastıklı gemi (hoverkraft) ve alüminyumdan yapılan diğer gemilerde taşınması yasaklanmalıdır.	**2803**
2805	**LITHIUM HYDRIDE, FUSED SOLID**	4.3	-	II	-	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC04	-	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category E H1	SG26 SG35	Beyaz, kristalin kitle. Su, nem veya asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**2805**
2806	**LITHIUM NITRIDE**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	IBC04	B1	-	-	-	F-A, S-O	Category E	-	Kahverengimsi-kırmızı kristaller ya da ince ve serbest akışlı toz. Su ile yavaşça tepkimeye girerek lityum hidroksit ve amonyak oluşturur.	**2806**
2807	**MAGNETIZED MATERIAL**	9	-		960	-	-	-	-	-	-	-					-	Bu Kodun hükümlerine tabi olmayıp diğer modlarla tehlikeli maddelerin taşınmasını düzenleyen hükümlere tabi olabilir.	**2807**
2809	**MERCURY**	8	6.1	III	365	5 kg	E0	P800	-	-	-	-			F-A, S-B	Category B SW2	SGG7 SGG11 SG24	Normal sıcaklıklarda sıvı hâlde meydana gelen gümüş renkli metalik eleman. Bağıl yoğunluk: 13.546. Erime noktası: -39 °C. Alüminyum için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Özellikle kırılabilir paketlerde ve alüminyum yük konteynerlerinde taşındığında taşıma sırasında sızıntı meydana gelirse çok dikkat edilmelidir. Hava yastıklı gemi (hoverkraft) ve alüminyumdan yapılan diğer gemilerde taşınması yasaklanmalıdır.	**2809**
2810	**TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	-	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2810**
2810	**TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	-	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2810**
2810	**TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2810**
2811	**TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC99	-	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2811**
2811	**TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	-	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2811**
2811	**TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2811**
2812	**SODIUM ALUMINATE, SOLID**	8	-	-	960	-	-	-	-	-	-	-					-	Bu Kodun hükümlerine tabi olmayıp diğer modlarla tehlikeli maddelerin taşınmasını düzenleyen hükümlere tabi olabilir.	**2812**
2813	**WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.**	4.3	-	I	274	0	E0	P403	PP31	IBC99	-	-	T9	TP7 TP33	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26	-	**2813**
2813	**WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.**	4.3	-	II	274	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26	-	**2813**
2813	**WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.**	4.3	-	III	223 274	1 kg	E1	P410	PP31	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26	-	**2813**
△ **2814**	**INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS**	6.2	-	-	318 341	0	E0	P620	-	-	-	-	BK2	-	F-A, S-T	Category E SW2 H1 H5	SG50	İnsanlar ya da insan ve hayvanlar için tehlikeli olan maddeler.	**2814**
2815	**N-AMINOETHYLPIPERAZINE**	8	6.1	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category B SW1 SW2 H2	SG35	Sarı sıvı. Su ile karışabilir. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2815**
2817	**AMMONIUM HYDROGEN-DIFLUORIDE SOLUTION**	8	6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	B20	-	T8	TP2 TP13	F-A, S-B	Category B SW2	SGG1 SGG2 SG36 SG49	Renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Çoğu metal ve cam için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2817**
2817	**AMMONIUM HYDROGEN-DIFLUORIDE SOLUTION**	8	6.1	III	223	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP13	F-A, S-B	Category B SW2	SGG1 SGG2 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2817**

137

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2818	**AMMONIUM POLYSULPHIDE SOLUTION**	8	6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02		-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	Category B SW1 SW2 H2	SGG2 SGG18 SG35	Kötü bir kokuya (çürük yumurta gibi) sahip istikrarsız sarımsı sıvı. Su ile karışabilir. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Asitler ile temas hâlinde zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen sülfür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2818**
2818	**AMMONIUM POLYSULPHIDE SOLUTION**	8	6.1	III	223	5 L	E1	P001	-	IBC03		-	T4	TP1 TP13	F-A, S-B	Category B SW1 SW2 H2	SGG2 SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2818**
2819	**AMYL ACID PHOSPHATE**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03		-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Berrak ve renksiz sıvı. Birincil ve amil izomer karışımı. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcı.	**2819**
2820	**BUTYRIC ACID**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03		-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A SW1 H2	SGG1 SG36 SG49	Nüfuz edici ve nahoş bir kokuya sahip renksiz sıvı. Donma noktası: -5 °C ila -8 °C arası. Su ile karışabilir. Çoğu metal için aşındırıcı. Yutulduğunda ya da soluma hâlinde zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcı.	**2820**
2821	**PHENOL SOLUTION**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Fark edilebilir bir kokuya sahip sarımsı çözeltiler. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt tarafından kolayca emilir.	**2821**
2821	**PHENOL SOLUTION**	6.1	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2821**
2822	**2-CHLOROPYRIDINE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW2	-	Renksiz yağlı sıvı. Su ile hafifçe karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2822**
2823	**CROTONIC ACID, SOLID**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3 B21	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A SW1 H2	SGG1 SG36 SG49	Beyaz kristalin katı. Suda çözünür. Isındığında bozunarak zehirli dumanlar çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2823**
2826	**ETHYL CHLOROTHIOFORMATE**	8	3 P	II	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T7	TP2	F-E,S-C	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 29 °C Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2826**
2829	**CAPROIC ACID**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Yağlı, renksiz veya sarımsı sıvı. Erime noktası: -4 °C. Su ile kısmen karışabilir. Hafif çelik için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2829**
2830	**LITHIUM FERROSILICON**	4.3	-	II	-	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category E SW2 SW5 H1	SG26	Koyu, kristalin, metal benzeri toz veya gevrek öbekler. Nem ile temas hâlinde alevlenebilir ve zehirli gazlar çıkarır.	**2830**
2831	**1,1,1-TRICHLOROETHANE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A SW2	SGG10	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Isındığında bozunarak çok zehirli dumanlar (fosjen ve hidrojen klorür) çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Yüksek konsantrasyonlarda narkotik.	**2831**
2834	**PHOSPHOROUS ACID**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A SW1	SGG1 SG36 SG49	Renksiz ila sarı arası nemle eriyebilen kristaller. Suda çözünür. Çoğu metal için hafif aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2834**
2835	**SODIUM ALUMINIUM HYDRIDE**	4.3	-	II	-	500 g	E0	P410	PP31 PP40	IBC04	-	-	T3	TP33	F-G, S-O	Category E H1 '	SG26 SG35	Beyaz, kristalin katı. Su, nem veya asitler ile tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**2835**
2837	**BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	-	Renksiz ila beyaz arası sıvı. Su ile karışabilir. Çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2837**
2837	**BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2837**
2838	**VINYL BUTYRATE, STABILIZED**	3	-	II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category C SW1	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 12 °C Patlayıcı sınırları: %1,4 ila %8,8 arası. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2838**
2839	**ALDOL**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW1 H2	-	Renksiz ila sarı arası viskoz ve berrak sıvı. Su ile karışabilir. 85 °C'de çıkarak zehirli dumanlar çıkarır. Yükseltgen maddeler ile şiddetli biçimde tepkimeye girebilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2839**

138

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2840	**BUTYRALDOXIME**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Parlama noktası: takriben 58 °C Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2840**
2841	**DI-n-AMYLAMINE**	3	6.1	III	-	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category A	SG35	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 52 °C Su ile hafifçe karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2841**
2842	**NITROETHANE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz, yağlı sıvı. Parlama noktası: takriben 28 °C Alt patlama sınırı: %3,4. Ateşe girdiğinde zehirli azotlu dumanlar çıkarır. Suda az çözünür. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2842**
2844	**CALCIUM MANGANESE SILICON**	4.3	-	III	-	1 kg	E1	P410	PP31	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-N	Category A SW5 H1	SG26 SG35	Su ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Asit ile temas hâlinde kendiliğinden alevlenebilir bir gaz olan silan çıkarır.	**2844**
2845	**PYROPHORIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	-	I	274	0	E0	P400	-	-	-	-	T22	TP2 TP7	F-G, S-M	Category D H1 '	SG26 SG63	Çok alevlenebilir sıvılar, nemli havada kendiliğinden tutuşabilir. Havayla temas hâlinde tahriş edici ve hafif zehirli dumanlar çıkarır.	**2845**
2846	**PYROPHORIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	-	I	274	0	E0	P404	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-M	Category D H1 '	SG26	Havada kendiliğinden tutuşabilir. Sarsılırsa kıvılcım çıkarabilir. Su ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır.	**2846**
2849	**3-CHLOROPROPANOL-1**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz ila açık sarı arası sıvı. Su ile karışabilir. Çelik için hafifçe aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2849**
2850	**PROPYLENE TETRAMER**	3	- P	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP2	F-E,S-E	Category A	-	Renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.1-dodecene deniz kirletici değildir.	**2850**
2851	**BORON TRIFLUORIDE DIHYDRATE**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category B SW1 SW2 H2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz ve dumanlı sıvı. Kaynama aralığı: 58 °C ila 60 °C arası. Su ile tepkimeye girerek aşındırıcı ve zehirli dumanlar çıkarır. Hafif çelik için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2851**
2852	**DIPICRYL SULPHIDE, WETTED with not less than 10% water, by mass**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category D	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Altın-sarı, kristalin yaprakçıklar. Kuru hâlde patlayıcı ve şoka ve ısıya karşı duyarlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**2852**
2853	**MAGNESIUM FLUOROSILICATE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SG35	Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici ve aşındırıcı gazlar olan hidrojen florür ve silikon tetraflorür çıkaran katılar. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2853**
2854	**AMMONIUM FLUOROSILICATE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG2 SG35	Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici ve aşındırıcı gazlar olan hidrojen florür ve silikon tetraflorür çıkaran katılar. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2854**
2855	**ZINC FLUOROSILICATE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG7 SG35	Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici ve aşındırıcı gazlar olan hidrojen florür ve silikon tetraflorür çıkaran katılar. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2855**
2856	**FLUOROSILICATES, N.O.S.**	6.1	-	III	274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SG35	Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici ve aşındırıcı gazlar olan hidrojen florür ve silikon tetraflorür çıkaran katılar. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2856**
2857	**REFRIGERATING MACHINES alevlenmeyen, zehirli olmayan gazlar veya amonyak çözeltisi içeren (UN 2672)**	2.2	-	-	119	0	E0	P003	PP32	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-		**2857**
2858	**ZIRCONIUM, DRY sarmallı tel, işlenmiş metal tabakalar, şerit (254 mikrondan ince fakat 18 mikrondan ince olmayan)**	4.1	-	III	921	5 kg	E1	P002 LP02	PP100 L3	-	-	-	-	-	F-G, S-G	Category A H1 '	SG25 SG26	Sert gümüş renkli metal.	**2858**
2859	**AMMONIUM METAVANADATE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG2 SG6 SG8 SG10 SG12	Beyaz kristalin toz. Suda az çözünür. Yükseltgen bir madde olarak hareket edebilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2859**
2861	**AMMONIUM POLYVANADATE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG2 SG6 SG8 SG10 SG12	Turuncu toz. Suda az çözünür. Yükseltgen bir madde olarak hareket edebilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2861**

139

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2862	**VANADIUM PENTOXIDE, ergitilmemiş biçimde**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Kahverengimsi toz. Suda az çözünür. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2862**
2863	**SODIUM AMMONIUM VANADATE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SGG2	Turuncu ıslak (%10 ila %15 arası su) topak. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2863**
2864	**POTASSIUM METAVANADATE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz kristalin toz. Suda az çözünür. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2864**
2865	**HYDROXYLAMINE SULPHATE**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG35 SG36 SG49	Renksiz ila beyaz arası kristalin toz. Suda çözünür. Isındığında patlayıcı şekilde bozunabilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2865**
2869	**TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SGG7 SG36 SG49	Mor, kristalin katı. Nemli hava veya su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır ve ısı üretir. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2869**
2869	**TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE**	8	-	III	223	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SGG7 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2869**
2870	**ALUMINIUM BOROHYDRIDE**	4.2	4.3	I	-	0	E0	P400	-	-	-	-	T21	TP7 TP33	F-G, S-M	Category D H1	SG26	Sıvı. Havada kendiliğinden tutuşur. Su veya buhar ile tepkimeye girip ısı veya hidrojen üreterek hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir.	**2870**
2870	**ALUMINIUM BOROHYDRIDE IN DEVICES**	4.2	4.3	I	-	0	E0	P002	PP13	-	-	-	-	-	F-G, S-M	Category D H1	SG26	-	**2870**
2871	**ANTIMONY POWDER**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	İnce gri toz şeklinde metalik antimon. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2871**
2872	**DIBROMOCHLOROPROPANES**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	SGG10	Fark edilebilir bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2872**
2872	**DIBROMOCHLOROPROPANES**	6.1	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SGG10	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2872**
2873	**DIBUTYLAMINOETHANOL**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Fark edilebilir bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2873**
2874	**FURFURYL ALCOHOL**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SG17 SG35	Işık ve havaya maruz kaldığından kahverengi ila koyu kırmızı rası berrak, renksiz ve akışkan sıvı. Su ile karışabilir. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2874**
2875	**HEXACHLOROPHENE**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz ve kokusuz toz veya kristaller. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2875**
2876	**RESORCINOL**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Beyaz ila pembe arası kristaller. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2876**
2878	**TITANIUM SPoNGE GRANULES or TITANIUM SPONGE POWDERS**	4.1	-	III	223	5 kg	E1	P002 LP02	PP100 L3	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-G	Category D H1	SGG7 SGG15 SG17 SG25 SG26	Gümüş gri renkli tanecikler veya koyu gri, amorf toz. Karbon dioksit ile tepkimeye girerek oksijen çıkarabilir. Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur.	**2878**
2879	**SELENIUM OXYCHLORIDE**	8	6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	Category E SW2	SGG1 SG36 SG49	Renksiz, sarımsı sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında ciddi yanıklara neden olur.	**2879**
2880	**CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED veya CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE %5,5'ten fazla ancak % 16'dan az su içeren**	5.1	- P	II	314 322	1 kg	E2	P002	PP85	-	-	-	-	-	F-H, S-Q	Category D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	Klor benzeri bir kokuya sahip beyaz veya sarımsı katı (toz, granül veya tablet). Suda çözünür. Organik malzeme veya amonyak bileşikleriyle temas hâlinde yangına neden olabilir. Maddeler, yüksek sıcaklıklarda ekzotermik bozunmaya meyillidir. Bu koşul yangına veya patlamaya neden olabilir. Bozunma, ısı veya katışkılar yoluyla başlatılabilir (örneğin toz hâlindeki metaller (demir, manganez, kobalt, magnezyum) ve bileşikleri). Yavaşça ısınabilir. Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici, aşındırıcı ve zehirli bir gaz olan klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Toz, mukoza zarlarını tahriş eder.	**2880**

140

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2880	**CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED veya CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE %5,5'ten fazla ancak % 16'dan az su içeren**	5.1	- P	III	223 314	5 kg	E1	P002	PP85	-	-	-	-	-	F-H, S-Q	Category D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	Klor benzeri bir kokuya sahip beyaz veya sarımsı katı (toz, granül veya tablet). Suda çözünür. Organik malzeme veya amonyak bileşikleriyle temas hâlinde yangına neden olabilir. Maddeler, yüksek sıcaklıklarda ekzotermik bozunmaya meyillidir. Bu koşul yangına veya patlamaya neden olabilir. Bozunma, ısı veya katışkılar yoluyla başlatılabilir (örneğin toz hâlindeki metaller (demir, manganez, kobalt, magnezyum) ve bileşikleri). Yavaşça ısınabilir. Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici, aşındırıcı ve zehirli bir gaz olan klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Toz, mukoza zarlarını tahriş eder.	**2880**
2881	**METAL CATALYST, DRY**	4.2	-	I	274	0	E0	P404	PP31	-	-	-	T21	TP7 TP33	F-G, S-M	Category C H1	SGG7 SGG15 SG25 SG26	Havada kendiliğinden tutuşabilir.	**2881**
2881	**METAL CATALYST, DRY**	4.2	-	II	274	0	E0	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-M	Category C H1	SGG7 SGG15 SG25 SG26	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2881**
2881	**METAL CATALYST, DRY**	4.2	-	III	223 274	0	E1	P002 LP02	PP31 L4	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-M	Category C H1	SGG7 SGG15 SG25 SG26	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2881**
△ **2900**	**INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only**	6.2	-	-	318 341	0	E0	P620	-	-	-	-	BK2	-	F-A, S-T	Category E SW2 H1 H5	SG50	Yalnızca insanlar için tehlikeli olan maddeler. Bulaşıcı maddeler içeren bir pakete yönelik hasar ya da bu paketten sızıntı olması durumunda alınacak eylemler için 7.8.3'e bakınız.	**2900**
2901	**BROMINE CHLORIDE**	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	SG6 SG19	Kırmızımsı-sarı, alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Bozunmayla ısındığında çok zehirli ve aşındırıcı bromür ve klorür çıkarır. Su ile tepkimeye girerek zehirli ve aşındırıcı dumanlar üretir. Yanıcı malzemeler ile şiddetli yangınlara neden olabilen güçlü yükseltgen madde. Havadan çok daha ağır. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**2901**
2902	**PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2902**
2902	**PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2902**
2902	**PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2902**
2903	**PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Çok çeşitli zehirli tehlike oluşturan ve takriben 23 °C ile 60 °C arasında bir parlama noktasına sahip sıvı alevlenebilir pestisitler. Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2903**
2903	**PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2903**
2903	**PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2903**
2904	**CHLOROPHENOLATES, LIQUID or PHENOLATES, LIQUID**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	-	-	F-A, S-B	Category A	-	Çok sayıda aşındırıcı sıvılar. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2904**
2905	**CHLOROPHENOLATES, SOLID or PHENOLATES, SOLID**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	-	Çok sayıda aşındırıcı katılar. Suda çözünür. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2905**
2907	**ISOSORBIDE DINITRATE MIXTURE %60'tan fazla laktoz, mannoz, nişasta veya kalsiyum hidrojen fosfat içeren**	4.1	-	II	127	0	E0	P406	PP26 PP80	IBC06	B12 B21	-	-	-	F-A, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf izosorbid dinitrat patlayıcıdır. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**2907**
2908	**RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGING**	7	See SP290	-	290	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A	-	Bkz. 1.5.1 ve 5.1.5.4.2	**2908**

141

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2909	**RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM**	7	See SP290	-	290	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A	-	Bkz. 1.5.1 ve 5.1.5.4.2	**2909**
2910	**RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - LIMITED QUANTITY OF MATERIAL**	7	See SP290	-	290 368	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A	-	Bkz. 1.5.1 ve 5.1.5.4.2	**2910**
2911	**RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - INSTRUMENTS or ARTICLES**	7	See SP290	-	290	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A	-	Bkz. 1.5.1 ve 5.1.5.4.2	**2911**
2912	**RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir**	7	See SP172	-	172 317 325	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	T5	TP4	F-I, S-S	Category A SW20 SW21	-	Bkz. 1.5.1	**2912**
2913	**RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I veya SCO-II), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir**	7	See SP172	-	172 317	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	T5	TP4	F-I, S-S	Category A	-	Bkz. 1.5.1	**2913**
2915	**RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, özel hazırlanmamış, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir**	7	See SP172	-	172 317 325	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW20 SW21	-	Bkz. 1.5.1	**2915**
2916	**RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir**	7	See SP172	-	172 317 325	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW12	-	Bkz. 1.5.1 1974 tarihli tadil edildiği şekliyle SOLAS Sözleşmesi'nin VII/14 nolu mevzuatında tanımlandığı üzere bir INF yükünü taşıyan gemiler için INF Koduna da başvurun.	**2916**
2917	**RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir**	7	See SP172	-	172 317 325	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW12	-	Bkz. 1.5.1 1974 tarihli tadil edildiği şekliyle SOLAS Sözleşmesi'nin VII/14 nolu mevzuatında tanımlandığı üzere bir INF yükünü taşıyan gemiler için INF Koduna da başvurun.	**2917**
2919	**RADIOACTIVE MATERIAL TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir**	7	See SP172	-	172 317 325	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW13	-	Bkz. 1.5.1 1974 tarihli tadil edildiği şekliyle SOLAS Sözleşmesi'nin VII/14 nolu mevzuatında tanımlandığı üzere bir INF yükünü taşıyan gemiler için INF Koduna da başvurun.	**2919**
2920	**CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.**	8	3	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP27	F-E, S-C	Category C SW1 SW2	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2920**
2920	**CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.**	8	3	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-E, S-C	Category C SW1 SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2920**
2921	**CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.**	8	4.1	I	274	0	E0	P002	-	IBC99	-	-	T6	TP33	F-A, S-G	Category B SW1 H2	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2921**
2921	**CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.**	8	4.1	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category B SW1 H2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2921**
2922	**CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	8	6.1	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2922**
2922	**CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	8	6.1	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2922**
2922	**CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	8	6.1	III	223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2922**
2923	**CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.**	8	6.1	I	274	0	E0	P002	-	IBC99	-	-	T6	TP33	F-A, S-B	Category B SW2	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2923**
2923	**CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.**	8	6.1	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2923**

142

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2923	**CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.**	8	6.1	III	223 274	5 kg	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category B SW2	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2923**
2924	**FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	3	8	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2	F-E, S-C	Category E SW2	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2924**
2924	**FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	3	8	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-E, S-C	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2924**
2924	**FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	3	8	III	223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-E,S-C	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2924**
2925	**FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.**	4.1	8	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category D SW2	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2925**
2925	**FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.**	4.1	8	III	223 274	5 kg	E1	P002	-	IBC06	-	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category D SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2925**
2926	**FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.**	4.1	6.1	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category B SW2	-	Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Özellikle toza maruz kalmayı en aza indirgemek için dikkatli kullanılmalıdır.	**2926**
2926	**FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.**	4.1	6.1	III	223 274	5 kg	E1	P002	-	IBC06	-	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2926**
2927	**TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	8	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2927**
2927	**TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	8	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2927**
2928	**TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	8	I	274	0	E5	P002	-	IBC99	-	-	T6	TP33	F-A, S-B	Category B SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2928**
2928	**TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	8	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2928**
2929	**TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	3	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2929**
2929	**TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	3	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2929**
2930	**TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	4.1	I	274	0	E5	P002	-	IBC99	-	-	T6	TP33	F-A, S-G	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2930**
2930	**TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.**	6.1	4.1	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2930**
2931	**VANADYL SULPHATE**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Mavi, kristalin toz. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**2931**
2933	**METHYL 2-CHLORO-PROPIONATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Eter benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 32 °C Suda az çözünür. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2933**
2934	**ISOPROPYL 2-CHLORO-PROPIONATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Tatlı bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 50 °C Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2934**
2935	**ETHYL 2-CHLORO-PROPIONATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 38 °C Su ile karışamaz. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2935**
2936	**THIOLACTIC ACID**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Kötü bir kokuya sahip yağlı sıvı. Erime noktası: 10 °C. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2936**
2937	**alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, LIQUID**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Renksiz sıvı. Su ile hafifçe karışabilir. Erime noktası: 21 °C (saf madde). Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2937**
2940	**9-PHOSPHABICYCLONONANES (CYCLOOCTADIENE-PHOSPHINES)**	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category A	-	Renksiz ve mumlu katılar. Erime noktası: takriben 40 °C ila 60 °C arası. Talaş veya diğer selüloz esaslı malzemeler ile temas hâlinde tepkimeye girerek kömürleştirme ve zehirli duman oluşumuyla sonuçlanır. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2940**

143

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
2941	**FLUOROANILINES**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Sıvılar. Donma noktaları: -28 °C ila -2 °C arası. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2941**
2942	**2-TRIFLUOROMETHYLANILINE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A	-	Sıvı. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2942**
2943	**TETRAHYDRO-FURFURYLAMINE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Amonyak benzeri bir kokuya sahip renksiz ila sarımsı arası sıvı. Parlama noktası: takriben 45 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2943**
2945	**N-METHYLBUTYLAMINE**	3	8	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1	F-E, S-C	Category B SW2	SG35	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 0 °C Su ile karışabilir. Solunduğunda zararlı. Ciltte ve gözlerde yanıklara neden olur. Mukoza zarları için tahriş edici.	**2945**
2946	**2-AMINO-5-DIETHYLAMINO-PENTANE**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Kekremsi bir kokuya sahip sıvı. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2946**
2947	**ISOPROPYL CHLOROACETATE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 56 °C Suda az çözünür. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2947**
2948	**3-TRIFLUOROMETHYLANILINE**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A SW2	-	Renksiz ila sarımsı arası sıvı. Erime noktası: 5 °C. Su ile hafifçe karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2948**
2949	**SODIUM HYDROSULPHIDE, HYDRATED %25'ten fazla kristalizasyon suyu ile**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Renksiz iğneler veya sarı pullar. Kötü bir kokuya sahip olarak suda çözünür. Erime noktası: 52 °C. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girerek zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen sülfür çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2949**
2950	**MAGNESIUM GRANULES, COATED tane boyutu 149 mikrondan az olmayan**	4.3	-	III	920	1 kg	E1	P410	PP100	IBC08	B4	-	T1 BK2	TP33	F-G, S-O	Category A H1	SGG15 SG26 SG35	149 ila 2000 mikron arasında değişen tane boyutuna sahip kaplı tanecikler. Su veya asitler ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır.	**2950**
2956	**5-tert-BUTYL-2,4,6-TRINITRO- m-XYLENE (MUSK XYLENE)**	4.1	-	III	133	0	E0	P409	-	-	-	-	-	-	F-B, S-G	Category D SW1 SW2 H2 H3	SG1	Suda çözünmez. Sıkıştırılmış şartlar altında ateşe girdiğinde patlayabilir. Güçlü patlama şokuna duyarlı. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı.	**2956**
2965	**BORON TRIFLUORIDE DIMETHYL ETHERATE**	4.3	3/8	I	-	0	E0	P401	PP31	-	-	-	T10	TP2 TP7 TP13	F-G, S-O	Category D SW2 H1	SG5 SG8 SG13 SG25 SG26	Renksiz alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 20 °C fakat serbest eter içeriğine bağlı olarak çok değişkendir. Donma noktası: -14 °C. Su ile temas hâlinde bozunarak alevlenebilir bir gaz olan dimetil eter çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2965**
2966	**THIOGLYCOL**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Kötü bir kokuya sahip renksiz sıvı. Su ile karışabilir. Isındığında bozunarak sülfür dioksit çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2966**
2967	**SULPHAMIC ACID**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Beyaz kristalin toz. Suda çözünür. Isındığında bozunarak zehirli dumanlar çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2967**
2968	**MANEB, STABILIZED or MANEB PREPARATION, STABILIZED against self-heating**	4.3	- P	III	223 946	1 kg	E1	P002	PP100	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-L	Category B H1	SG26 SG29 SG35	Sarı toz. Islakken ve ateşe girdiğinde ya da asitlerle temas etmesi durumunda zehirli, tahriş edici veya alevlenebilir dumanlar çıkarabilir. Maddenin sınıf 4.2 kapsamında olmadığına dair sevkiyatçıdan belgelendirme gerektirir.	**2968**
2969	**CASTOR BEANS or CASTOR MEAL or CASTOR POMACE or CASTOR FLAKE**	9	-	II	141	5 kg	E2	P002	PP34	IBC08	B4 B21	-	T3 BK2	TP33	F-A, S-A	Category E SW2	SG10 SG18 SG29	Öğütülmemiş tanecik veya küspe. İkincisi, tohumlardan yağ çıkarıldıktan sonra geriye kalan kısımdır. Keneotu, ezilmiş tohum ürünlerinin tozunun solunması ya da cilde temas etmesi hâlinde bazı insanlarda ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında şiddetli tahrişe yol açan güçlü bir alerjen madde içerir. Yutulduğunda da zehirlidirler. Bu ürünleri taşırken en azından bir toz maskesi ve gözlük takın. Gereksiz cilt temasından kaçının.	**2969**
2977	**RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, FISSILE**	7	6.1/8	-	-	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category B SW2 SW12	SG17 SG76 SG78	Bkz. 1.5.1	**2977**
2978	**RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir**	7	6.1/8	-	317	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category B SW2 SW12	SG17 SG76 SG78	Bkz. 1.5.1	**2978**

144

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2983	**ETHYLENE OXIDE AND PROPYLENE OXIDE MIXTURE %30'dan az etilen oksit içeren**	3	6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP7 TP13	F-E, S-D	Category E SW1 SW2	-	Eterimsi bir kokuya sahip renksiz ve uçucu sıvı. Parlama noktası: takriben -18 °C'nin altında Patlayıcı sınırları: %2,2 ila %55 arası. Kaynama noktası: 23 °C ila 28 °C arası. Su ile karışabilir. Alüminyum için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**2983**
2984	**HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION %8'den fazla ancak %20'den az hidrojen peroksit içeren (gerektiği gibi stabilize)**	5.1	-	III	65	5 L	E1	P504	-	IBC02	B5	-	T4	TP1 TP6 TP24	F-H, S-Q	Category B SW1	SG16 SG59 SG72	Renksiz sıvı. Yavaşça bozunarak oksijen çıkarır ve alüminyum hariç metaller ile temas hâlinde bozunma oranı artar.	**2984**
2985	**CHLOROSILANES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.**	3	8	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T14	TP2 TP7 TP13 TP27	F-E,S-C	Category B SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2985**
2986	**CHLOROSILANES, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.**	8	3	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T14	TP2 TP7 TP13 TP27	F-E, S-C	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz ve alevlenebilir sıvılar. Su ile karışamaz. Su veya buharla şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gaz çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2986**
2987	**CHLOROSILANES, CORROSIVE, N.O.S.**	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-	-	T14	TP2 TP7 TP13 TP27	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvılar. Su ile karışamaz. Su veya buharla şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2987**
2988	**CHLOROSILANES, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.**	4.3	3/8	I	-	0	E0	P401	PP31	-	-	-	T14	TP2 TP7 TP13	F-G, S-N	Category D SW2 H1	SGG1 SG5 SG8 SG13 SG25 SG26 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz, alevlenebilir, aşındırıcı ve çok uçucu sıvılar. Su ile karışamaz. Kendiliğinden tutuşmaya yol açabilen ısı üretmek için su veya buhar ile şiddetli biçimde tepkimeye girer ve dolayısıyla zehirli ve aşındırıcı dumanlar çıkaracaktır. Yükseltgen maddeler ile temas hâlinde şiddetli biçimde tepkimeye girebilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**2988**
2989	**LEAD PHOSPHITE, DIBASIC**	4.1	-	II	922	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category B	SGG7 SGG9 SG29	İnce beyaz kristal veya toz. Suda çözünmez. Hava yokluğunda bile yanma sürdürülebilir. Yutulduğunda zararlı.	**2989**
2989	**LEAD PHOSPHITE, DIBASIC**	4.1	-	III	922	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category B	SGG7 SGG9 SG29	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2989**
2990	**LIFE-SAVING APPLIANCES, SELF-INFLATING**	9	-	-	296	0	E0	P905	-	-	-	-	-	-	F-A, S-V	Category A	SG18 SG71	Bu nesneler aşağıdakileri içerebilir: .1 sınıf 2.2 sıkıştırılmış gazlar; .2 dumanlı ve aydınlatmalı işaret fişekleri içerebilen sinyal cihazları (sınıf 1); sinyal cihazları plastik veya mukavvadan iç ambalajlarla paketlenmelidir; .3 elektrik aküleri; .4 ilk yardım kiti ya da .5 “kolay tutuşan” kibritler.	**2990**
2991	**CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Çok çeşitli zehirli tehlike oluşturan ve takriben 23 °C ile 60 °C arasında bir parlama noktasına sahip sıvı alevlenebilir pestisitler. Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2991**
2991	**CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2991**
2991	**CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	-	Çok çeşitli zehirli tehlike oluşturan ve takriben 23 °C ile 60 °C arasında bir parlama noktasına sahip sıvı alevlenebilir pestisitler. Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2991**

145

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2992	**CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2992**
2992	**CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2992**
2992	**CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2992**
2993	**ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Çok çeşitli zehirli tehlike oluşturan ve takriben 23 °C ile 60 °C arasında bir parlama noktasına sahip sıvı alevlenebilir pestisitler. Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2993**
2993	**ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2993**
2993	**ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2993**
2994	**ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2994**
2994	**ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2994**
2994	**ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2994**
2995	**ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2995**
2995	**ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2995**
2995	**ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2995**
2996	**ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-		-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2996**
2996	**ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2996**
2996	**ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2996**
2997	**TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2997**
2997	**TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2997**
2997	**TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2997**

146

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
2998	**TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Deniz kirleticileri olan bu böcek ilaçlarını belirlemek için alfabetik dizine bakınız. Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**2998**
2998	**TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2998**
2998	**TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**2998**
3005	**THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	Category B SW2	-	Çok çeşitli zehirli tehlike oluşturan ve takriben 23 °C ile 60 °C arasında bir parlama noktasına sahip sıvı alevlenebilir pestisitler. Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3005**
3005	**THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3005**
3005	**THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3005**
3006	**THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3006**
3006	**THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3006**
3006	**THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3006**
3009	**COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Çok çeşitli zehirli tehlike oluşturan ve takriben 23 °C ile 60 °C arasında bir parlama noktasına sahip sıvı alevlenebilir pestisitler. Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3009**
3009	**COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3009**
3009	**COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3009**
3010	**COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-		-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3010**
3010	**COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3010**
3010	**COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3010**
3011	**MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3 P	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	SGG7 SGG11	Çok çeşitli zehirli tehlike oluşturan ve takriben 23 °C ile 60 °C arasında bir parlama noktasına sahip sıvı alevlenebilir pestisitler. Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3011**

147

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3011	**MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3 P	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	SGG7 SGG11	Çok çeşitli zehirli tehlike oluşturan ve takriben 23 °C ile 60 °C arasında bir parlama noktasına sahip sıvı alevlenebilir pestisitler. Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3011**
3011	**MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3 P	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	SGG7 SGG11	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3011**
3012	**MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	- P	I	61 274	0	E5	P001	-		-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	SGG7 SGG11	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3012**
3012	**MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	- P	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	SGG7 SGG11	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3012**
3012	**MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	- P	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	SGG7 SGG11	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3012**
3013	**SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-		-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Çok çeşitli zehirli tehlike oluşturan ve takriben 23 °C ile 60 °C arasında bir parlama noktasına sahip sıvı alevlenebilir pestisitler. Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3013**
3013	**SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3013**
3013	**SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3013**
3014	**SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-		-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3014**
3014	**SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3014**
3014	**SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3014**
3015	**BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Çok çeşitli zehirli tehlike oluşturan ve takriben 23 °C ile 60 °C arasında bir parlama noktasına sahip sıvı alevlenebilir pestisitler. Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3015**
3015	**BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3015**
3015	**BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3015**
3016	**BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3016**
3016	**BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3016**

148

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3016	**BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3016**
3017	**ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Çok çeşitli zehirli tehlike oluşturan ve takriben 23 °C ile 60 °C arasında bir parlama noktasına sahip sıvı alevlenebilir pestisitler. Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3017**
3017	**ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3017**
3017	**ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3017**
3018	**ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3018**
3018	**ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3018**
3018	**ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3018**
3019	**ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3 P	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Çok çeşitli zehirli tehlike oluşturan ve takriben 23 °C ile 60 °C arasında bir parlama noktasına sahip sıvı alevlenebilir pestisitler. Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3019**
3019	**ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3 P	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3019**
3019	**ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3 P	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3019**
3020	**ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	- P	I	61 274	0	E5	P001	-		-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3020**
3020	**ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	- P	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3020**
3020	**ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	- P	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3020**
3021	**PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., parlama noktası 23 °c'den düşük olan**	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3021**
3021	**PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S., parlama noktası 23 °c'den düşük olan**	3	6.1	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3021**
3022	**1,2-BUTYLENE OXIDE, STABILIZED**	3	-	II	386	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category C SW1	SG20 SG21	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben -15 °C Patlayıcı sınırları: %1,5 ila %18,3 arası. Asitler, alkaliler ve oksitleyiciler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Su ile karışabilir. Yutulduğunda ya da soluma hâlinde zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**3022**

149

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
△ **3023**	**2-METHYL-2-HEPTANETHIOL**	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	SG57	Kötü bir kokuya sahip renksiz alevlenebilir sıvı. Parlama noktası: takriben 31 °C Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3023**
3024	**COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den az**	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Pestisitler genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3024**
3024	**COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den az**	3	6.1	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3024**
3025	**COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-		-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Çok çeşitli zehirli tehlike oluşturan ve takriben 23 °C ile 60 °C arasında bir parlama noktasına sahip sıvı alevlenebilir pestisitler. Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3025**
3025	**COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3025**
3025	**COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3025**
3026	**COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3026**
3026	**COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3026**
3026	**COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3026**
3027	**COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3027**
3027	**COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3027**
3027	**COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3027**
3028	**BATTERIES, DRY, CONTAINING POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID elektrik depolama**	8	-	III	295 304	5 kg	E0	P801	-	-	-	-	-	-	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Kapalı bir kapta kuru potasyum hidrokside daldırılmış bir dizi metal levha. Elektrikle yüklendiğinde terminallerin kısa devre yapılmasıyla yangına neden olabilir. Palette uygun bir işaret ve etiket bulunuyorsa bataryaların her birinin işaretlenmesine veya etiketlenmesine ihtiyaç yoktur. Bertaraf veya ıslah için taşınmakta olan kullanılmış bataryalar, her bir bataryanın bütünlüğünü ve taşımaya uygunluğunu temin etmek için sevkiyattan önce dikkatli bir şekilde kontrol edilmelidir. Asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**3028**
3048	**ALUMINIUM PHOSPHIDE PESTICIDE**	6.1	-	I	153 930	0	E0	P002	PP31	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category E SW2 SW5	-	Balmumlu küçük topaklar, yeterince stabilize edilmiş toz, tablet veya kristaller. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3048**
3054	**CYCLOHEXYL MERCAPTAN**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A SW2	SG50 SG57	Sarımsak benzeri bir kokuya sahip renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 49 °C Su ile karışamaz. Solunduğunda zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**3054**
3055	**2-(2-AMINOETHOXY)ETHANOL**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A	SG35	Hafif bir kokuya sahip renksiz ve biraz viskoz sıvı. Su ile karışabilir. Yutulduğunda ya da soluma hâlinde zararlı. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşındırıcı.	**3055**

150

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3056	**n-HEPTALDEHYDE**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz veya soluk sarı renkli yağlı sıvı. Parlama noktası: takriben 35 °C ila 45 °C arası. Patlayıcı sınırları: %1,1 ila %5,2 arası. Suda az çözünür. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**3056**
3057	**TRIFLUOROACETYL CHLORIDE**	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	TP21	F-C, S-U	Category D SW2	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Su ile tepkimeye girer. Çelik dâhil cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Havadan daha ağır (20 °C'de 1,4). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**3057**
3064	**NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL %1'den fazla ancak %5'ten daha az nitrogliserin içeren**	3	-	II	359	0	E0	P300	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category E	-	Su ile karışamaz. Kolayca tutuşur. Ateşe girdiğinde zehirli azotlu dumanlar çıkarır. Bu durumda patlayıcı değil fakat paketin zarar görmesi ya da sızıntı yapması, çözücünün buharlaşmasını sağlayarak nitrogliserini patlayıcı bir hâlde kalmasına olanak sağlayabilir.	**3064**
3065	**ALCOHOLIC BEVERAGES, hacimce %70'ten fazla alkol içeren**	3	-	II	-	5 L	E2	P001	PP2	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Alkollü içecekler olarak üretilen ve sevk edilen sulu etanol çözeltileri. Su ile karışabilir. Parlama noktası: takriben -13 °C veya daha fazla.	**3065**
3065	**ALCOHOLIC BEVERAGES, hacimce %24'ten fazla ancak %70'ten az alkol içeren**	3	-	III	144 145 247	5 L	E1	P001	PP2	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Hacim olarak en az %24 fazla fakat en fazla %70 alkol içeren alkollü içecekler, üretim sürecinin bir parçası olarak taşındığında aşağıda belirtilen koşullarda, 4.1.1'in genel zorunluluklarını karşılayan en az 250 litre ve en fazla 500 litre kapasiteli ahşap fıçılar içerisinde taşınabilir: .1 ahşap fıçılar dolumdan önce kontrol edilmeli ve sıkılmalıdır; .2 sıvının genleşmesine izin verecek şekilde yeterli fire (en az %3) bırakılmalıdır. .3 ahşap fıçılar, fıçı delikleri yukarı bakacak şekilde taşınmalıdır; .4 ahşap fıçılar, tadil edildiği şekliyle Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi'nin (CSC) gerekliliklerini karşılayan konteynerlerde taşınmalıdır. Her bir ahşap fıçı özel yapılmış kızaklarla sabitlenmelidir ve taşıma esnasında yer değiştirmesine engel olacak uygun bir yöntemle sıkıştırılmalıdır ve .5 Gemi güvertesinde taşındığında konteynerler, takriben 23 °C'lik parlama noktasına sahip sınıf 3 alevlenebilir sıvıların gereklilikleri ya da tadil edildiği şekilde en azından SOLAS 74, II-2/19 mevzuatına uygun olarak açık yük alanlarında ya da kapalı yük alanlarında istiflenmelidir.	**3065**
3066	**PAINT (boya, lake, emaye, renklendirici, şellak, vernik, cila, sıvı dolgu ve sıvı vernik bazı dâhil) veya PAINT RELATED MATERIAL (boya inceltici veya azaltıcı bileşiği dâhil)**	8	-	II	163 367	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-B	Category B SW2	-	Aşındırıcı içerik. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3066**
3066	**PAINT (boya, lake, emaye, renklendirici, şellak, vernik, cila, sıvı dolgu ve sıvı vernik bazı dâhil) veya PAINT RELATED MATERIAL (boya inceltici veya azaltıcı bileşiği dâhil)**	8	-	III	163 223 367	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-A, S-B	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3066**
△ **3070**	**ETHYLENE OXIDE AND DICHLORODIFLUORO-METHANE MIXTURE %12,5'ten az etilen oksit içeren**	2.2	-	-	392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır.	**3070**
3071	**MERCAPTANS, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.**	6.1	3	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category C SW2	SG57	Sarımsak kokusuna sahip renksiz ila sarı arası alevlenebilir sıvılar. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3071**

151

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler	(12)	Tank talimatları (13) 4.2.5 4.3	Hükümler (14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4								
3072	**LIFE-SAVING APPLIANCES, NOT SELF-INFLATING teçhizat olarak tehlikeli maddeler içeren**	9	-	-	296	0	E0	P905	-	-	-	-	-	-	F-A, S-V	Category A	SG18 SG71	Bu nesneler aşağıdakileri içerebilir: .1 sınıf 2.2 sıkıştırılmış gazlar; .2 dumanlı ve aydınlatmalı işaret fişekleri içerebilen sinyal cihazları (sınıf 1); sinyal cihazları plastik veya mukavvadan iç ambalajlarla paketlenmelidir; .3 elektrik aküleri; .4 ilk yardım kiti ya da .5 “kolay tutuşan” kibritler.	**3072**
3073	**VINYLPYRIDINES, STABILIZED**	6.1	3/8	II	386	100 mL	E4	P001	-	-	-	-	T7	TP2 TP13	F-E, S-C	Category C SW1 SW2	SGG18 SG5 SG8 SG35	Renksiz ila saman rengi arası alevlenebilir sıvılar. Parlama noktası: takriben 42 °C ila 51 °C arası. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**3073**
3077	**ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.**	9	-	III	274 335 966 967 969	5 kg	E1	P002 LP02	PP12	IBC08	B3	-	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-F	Category A SW23	-		**3077**
3078	**CERIUM turnings or gritty powder**	4.3	-	II	-	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-O	Category E H1	SGG15 SG26 SG35	Gri, sünek metal veya toz. Suda bozunup asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**3078**
△ **3079**	**METHACRYLONITRILE, STABILIZED**	6.1	3	I	354 386	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	-	Keskin bir kokuya sahip renksiz, akışkan sıvı. Parlama noktası: takriben 4 °C Patlayıcı sınırları: %3 ila %17 arası. Su ile kısmen karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Uygulamalar, bu maddenin normalde diğer kimyasallara karşı sızdırmaz olan ambalajlardan sızabildiğini göstermiştir.	**3079**
3080	**ISOCYANATES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.**	6.1	3	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	-	Keskin bir kokuya sahip alevlenebilir sıvılar veya çözeltiler. Su ile karışamaz ya da suda çözünmez fakat bununla tepkimeye girerek karbon dioksit oluşturur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**3080**
3082	**ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.**	9	-	III	274 335 969	5 L	E1	P001 LP01	PP1	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-A, S-F	Category A	-		**3082**
3083	**PERCHLORYL FLUORIDE**	2.3	5.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	-	Karakteristik tatlı bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve renksiz gaz. Güçlü yükseltgen madde; organik malzemeler ile temas hâlinde yangına neden olabilir. Su veya nemli hava ile tepkimeye girerek zehirli ve aşındırıcı dumanlar üretir. Yağlar veya yanıcı malzemeler ile karışımları patlayabilir. Havadan çok daha ağır (3,6). Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**3083**
3084	**CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.**	8	5.1	I	274	0	E0	P002	-	-	-	-	T6	TP33	F-A, S-Q	Category C	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3084**
3084	**CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.**	8	5.1	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category C	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3084**
3085	**OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.**	5.1	8	I	274	0	E0	P503	-	-	-	-			F-A, S-Q	Category D H1	SG38 SG49 SG60	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Paketler ıslanırsa elleçleme işlemine dikkat edilmelidir.	**3085**
3085	**OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.**	5.1	8	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category B H1	SG38 SG49 SG60	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3085**
3085	**OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.**	5.1	8	III	223 274	5 kg	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category B H1	SG38 SG49 SG60	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3085**
3086	**TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.**	6.1	5.1	I	274	0	E5	P002	-	-	-	-	T6	TP33	F-A, S-Q	Category C	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3086**
3086	**TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.**	6.1	5.1	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category C	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3086**
3087	**OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.**	5.1	6.1	I	274 900	0	E0	P503	-	-	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category D	SG38 SG49 SG60	Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Özellikle toza maruz kalmayı en aza indirgemek için dikkatli kullanılmalıdır.	**3087**

152

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3087	**OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.**	5.1	6.1	II	274 900	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category B	SG38 SG49 SG60	Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Özellikle toza maruz kalmayı en aza indirgemek için dikkatli kullanılmalıdır.	**3087**
3087	**OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.**	5.1	6.1	III	223 274 900	5 kg	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category B	SG38 SG49 SG60	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3087**
3088	**SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	-	II	274	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category C	-	Kendiliğinden ısınmaya ya da kendiliğinden yanabilir.	**3088**
3088	**SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	-	III	223 274	0	E1	P002 LP02	PP31	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category C	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3088**
3089	**METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.**	4.1	-	II		1 kg	E2	P002	PP100	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-G	Category B H1	SGG7 SGG15 SG17 SG25 SG26	-	**3089**
3089	**METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.**	4.1	-	III	223	5 kg	E1	P002	PP100	IBC08	B4 B21	-	T1	TP33	F-G, S-G	Category A H1	SGG7 SGG15 SG17 SG25 SG26	-	**3089**
△ **3090**	**LITHIUM METAL BATTERIES (lityum alaşımlı bataryalar dâhil)**	9	-	-	188 230 310 376 377 384 387	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906	-	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category A SW19	-	Rijit bir metalik gövde içerisinde bulunan lityum içeren elektrik bataryaları. Elektriksel lityum bataryalar, uygun olmayan konstrüksiyon ya da kirletici maddeler ile tepkime nedeniyle gövdenin patlayarak yırtılması sonucunda yangına yol açabilir.	**3090**
△ **3091**	**LITHIUM METAL BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT veya LITHIUM METAL BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (lityum alaşımlı bataryalar dâhil)**	9	-	-	188 230 310 360 376 377 384 387 390	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906	-	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category A SW19	-	Rijit bir metalik gövde içerisinde bulunan lityum içeren elektriksel lityum bataryalar, uygun olmayan konstrüksiyon ya da kirletici maddeler ile tepkime nedeniyle gövdenin patlayarak yırtılması sonucunda yangına yol açabilir.”	**3091**
3092	**1-METHOXY-2-PROPANOL**	3	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T2	TP1	F-E, S-D	Category A	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: takriben 29 °C ila 35 °C arası. Patlayıcı sınırları: %1,7 ila %11,5 arası. Su ile karışabilir. Kuvvetli yükseltgen maddeler ile tepkimeye girer. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**3092**
3093	**CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.**	8	5.1	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category C	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3093**
3093	**CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.**	8	5.1	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category C	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3093**
3094	**CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	8	4.3	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	-	-	F-G, S-L	Category D H1	SG26	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3094**
3094	**CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	8	4.3	II	274	500 mL	E2	P001	-	-	-	-	-	-	F-G, S-L	Category D H1	SG26	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3094**
3095	**CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.**	8	4.2	I	274	0	E0	P002	-	-	-	-	T6	TP33	F-A, S-N	Category D	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3095**
3095	**CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.**	8	4.2	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-N	Category D	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3095**
3096	**CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	8	4.3	I	274	0	E0	P002	-	-	-	-	T6	TP33	F-G, S-L	Category D H1	SG26	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3096**
3096	**CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	8	4.3	II	274	1 kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-L	Category D H1	SG26	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3096**
△ **3097**	**FLAMMABLE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.**	4.1	5.1	II	274 976	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-A, S-Q	-	-	-	**3097**
△ **3097**	**FLAMMABLE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.**	4.1	5.1	III	274 976	0	E0	P099	-	-	-	-	T1	TP33	F-A, S-Q	-	-	-	**3097**
3098	**OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	5.1	8	I	274	0	E0	P502	-	-	-	-			F-A, S-Q	Category D H1	SG38 SG49 SG60	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Paketler ıslanırsa elleçleme işlemine dikkat edilmelidir.	**3098**

153

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3098	**OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	5.1	8	II	274	1 L	E2	P504	-	IBC01	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category B H1	SG38 SG49 SG60	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Paketler ısılanırsa elleçleme işlemine dikkat edilmelidir.	**3098**
3098	**OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	5.1	8	III	223 274	5 L	E1	P504	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category B H1	SG38 SG49 SG60	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3098**
3099	**OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	5.1	6.1	I	274	0	E0	P502	-	-	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category D	SG38 SG49 SG60	Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Özellikle toza maruz kalmayı en aza indirgemek için dikkatli kullanılmalıdır.	**3099**
3099	**OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	5.1	6.1	II	274	1 L	E2	P504	-	IBC01	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category B	SG38 SG49 SG60	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3099**
3099	**OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	5.1	6.1	III	223 274	5 L	E1	P504	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category B	SG38 SG49 SG60	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3099**
△ **3100**	**OXIDIZING SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.**	5.1	4.2	I	274 976	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-A, S-Q	-	-	-	**3100**
△ **3100**	**OXIDIZING SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.**	5.1	4.2	II	274 976	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-A, S-Q	-	-	-	**3100**
3101	**ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID**	5.2	See SP181	-	122 181 195 274	25 mL	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-J, S-R	Category D SW1	SG1 SG35 SG36 SG72	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında patlayabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3101**
3102	**ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID**	5.2	See SP181	-	122 181 195 274	100 g	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-J, S-R	Category D SW1	SG1 SG35 SG36 SG72	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında patlayabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Süksinik asit perokside su eklenmesi, ısıl kararlılığını düşürür. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3102**
3103	**ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID**	5.2	-	-	122 195 274	25 mL	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-J, S-R	Category D SW1	SG35 SG36 SG72	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında şiddetli biçimde bozunabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Tert-butyl hydroperoxide hariç su ile karışamaz. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3103**
3104	**ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID**	5.2	-	-	122 195 274	100 g	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-J, S-R	Category D SW1	SG35 SG36 SG72	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında şiddetli biçimde bozunabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3104**
3105	**ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID**	5.2	-	-	122 274	125 mL	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-J, S-R	Category D SW1	SG35 SG36 SG72	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Acetylacetone peroxide, tert-butyl hydroperoxide ve peroxyacetic acid, type D hariç su ile karışamaz. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3105**
3106	**ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID**	5.2	-	-	122 274	500 g	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-J, S-R	Category D SW1	SG35 SG36 SG72	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. 3-chloroperoxybenzoic acid hariç suda çözünmez. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3106**
3107	**ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID**	5.2	-	-	122 274	125 mL	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-J, S-R	Category D SW1	SG35 SG36 SG72	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Tert-amyl hydroperoxide, and tert-butyl hydroperoxide ve peroxyacetic acid, type E hariç su ile karışamaz. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3107**
3108	**ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID**	5.2	-	-	122 274	500 g	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-J, S-R	Category D SW1	SG35 SG36 SG72	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3108**
3109	**ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID**	5.2	-	-	122 274	125 mL	E0	P520	-	IBC520	-	-	T23	-	F-J, S-R	Category D SW1	SG35 SG36 SG72	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Tert-butyl hydroperoxide, dibenzoyl peroxide, dilauroyl peroxide ve peroxyacetic acid, type F hariç su ile karışamaz. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3109**

154

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3110	**ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID**	5.2	-	-	122 274	500 g	E0	P520	-	IBC520	-	-	T23	TP33	F-J, S-R	Category D SW1	SG35 SG36 SG72	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3110**
3111	**ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED**	5.2	See SP181	-	122 181 195 274 923	0	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-F, S-R	Category D SW1 SW3	SG1 SG35 SG36 SG72	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında patlayabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları Tablo 2.5.3.2.4'te verilmiştir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3111**
3112	**ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED**	5.2	See SP181	-	122 181 195 274 923	0	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-F, S-R	Category D SW1 SW3	SG1 SG35 SG36 SG72	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında patlayabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları Tablo 2.5.3.2.4'te verilmiştir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3112**
3113	**ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED**	5.2	-	-	122 195 274 923	0	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-F, S-R	Category D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları Tablo 2.5.3.2.4'te verilmiştir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3113**
3114	**ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED**	5.2	-	-	122 195 274 923	0	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-F, S-R	Category D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları Tablo 2.5.3.2.4'te verilmiştir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3114**
3115	**ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED**	5.2	-	-	122 274 923	0	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-F, S-R	Category D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları Tablo 2.5.3.2.4'te verilmiştir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3115**
3116	**ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED**	5.2	-	-	122 274 923	0	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-F, S-R	Category D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Diperoksi azelaik asit hariç suda çözünmez. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları Tablo 2.5.3.2.4'te verilmiştir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3116**
3117	**ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED**	5.2	-	-	122 274 923	0	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-F, S-R	Category D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları Tablo 2.5.3.2.4'te verilmiştir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3117**
3118	**ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED**	5.2	-	-	122 274 923	0	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-F, S-R	Category D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Di-(2-ethylhexyl) peroxydicarbonate hariç suda çözünmez. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları Tablo 2.5.3.2.4'te verilmiştir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3118**
3119	**ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED**	5.2	-	-	122 274 923	0	E0	P520	-	IBC520	-	-	T23	-	F-F, S-R	Category D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Di-(4-tert-butylcyclohexyl) peroxydicarbonate, dicetyl peroxydicarbonate ve dimyristyl peroxydicarbonate hariç su ile karışamaz. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları Tablo 2.5.3.2.4'te verilmiştir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3119**

155

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3120	**ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED**	5.2	-	-	122 274 923	0	E0	P520	-	IBC520	-	-	T23	TP33	F-F, S-R	Category D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Göz ve cilt ile temas etmesinden kaçınılmalıdır. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları Tablo 2.5.3.2.4'te verilmiştir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir. Tahriş edici veya zehirli dumanlar çıkarabilir.	**3120**
△ **3121**	**OXIDIZING SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	5.1	4.3	I	76 274	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-G, S-L	H1	SG26	-	**3121**
△ **3121**	**OXIDIZING SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	5.1	4.3	II	76 274	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-G, S-L	H1	SG26	-	**3121**
3122	**TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.**	6.1	5.1	I	274 315	0	E0	P001	-	-	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category C	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3122**
3122	**TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.**	6.1	5.1	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category C	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3122**
3123	**TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	6.1	4.3	I	274 315	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category D SW2 H1	SG26	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3123**
3123	**TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	6.1	4.3	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-G, S-N	Category D SW2 H1	SG26	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3123**
3124	**TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.**	6.1	4.2	I	274	0	E5	P002	-	-	-	-	T6	TP33	F-A, S-J	Category D SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3124**
3124	**TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.**	6.1	4.2	II	274	0	E4	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category D SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3124**
3125	**TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	6.1	4.3	I	274	0	E5	P099	-	-	-	-	T6	TP33	F-G, S-N	Category D SW2 H1	SG26	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3125**
3125	**TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	6.1	4.3	II	274	500 g	E4	P002	PP100	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category D SW2 H1	SG26	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3125**
△ **3126**	**SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	8	II	274	0	E2	P410	-	IBC05	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category C	-	-	**3126**
△ **3126**	**SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	8	III	223 274	0	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category C	-	-	**3126**
△ **3127**	**SELF-HEATING SOLID, OXIDIZING, N.O.S.**	4.2	5.1	II	274 976	0	E0	P099	-	-	-	-	T3	TP33	F-A, S-J	-	-	-	**3127**
△ **3127**	**SELF-HEATING SOLID, OXIDIZING, N.O.S.**	4.2	5.1	III	223 274 976	0	E0	P099	-	-	-	-	T1	TP33	F-A, S-J	-	-	-	**3127**
△ **3128**	**SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	6.1	II	274	0	E2	P410	-	IBC05	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category C	-	-	**3128**
△ **3128**	**SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	6.1	III	223 274	0	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category C	-	-	**3128**
△ **3129**	**WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	4.3	8	I	274	0	E0	P402	-	-	-	-	T14	TP2 TP7 TP13	F-G, S-N	Category D H1	SG26	-	**3129**
△ **3129**	**WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	4.3	8	II	274	0	E0	P402	-	IBC01	-	-	T11	TP2 TP7	F-G, S-N	Category E SW5 H1	SG26	-	**3129**
△ **3129**	**WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.**	4.3	8	III	223 274	0	E1	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP7	F-G, S-N	Category E SW5 H1	SG26	-	**3129**
△ **3130**	**WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	4.3	6.1	I	274	0	E0	P402	-	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category D H1	SG26	-	**3130**

156

	UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
							Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
	(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
△	**3130**	**WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	4.3	6.1	II	274	0	E0	P402	-	IBC01	-	-	-	-	F-G, S-N	Category E SW5 H1	SG26	-	**3130**
△	**3130**	**WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	4.3	6.1	III	223 274	0	E1	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-G, S-N	Category E SW5 H1	SG26	-	**3130**
△	**3131**	**WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.**	4.3	8	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-	-	T9	TP7 TP33	F-G, S-L	Category D H1	SG26	-	**3131**
△	**3131**	**WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.**	4.3	8	II	274	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-L	Category E SW5 H1	SG26	-	**3131**
△	**3131**	**WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.**	4.3	8	III	223 274	0	E1	P410	PP31	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-L	Category E SW5 H1	SG26	-	**3131**
△	**3132**	**WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.**	4.3	4.1	I	274	0	E0	P403	PP31	IBC99	-	-	-	-	F-G, S-N	Category D H1	SG26	-	**3132**
△	**3132**	**WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.**	4.3	4.1	II	274	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC04	-	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category E SW5 H1	SG26	-	**3132**
△	**3132**	**WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.**	4.3	4.1	III	223 274	0	E1	P410	PP31 PP40	IBC06	-	-	T1	TP33	F-G, S-N	Category E SW5 H1	SG26	-	**3132**
△	**3133**	**WATER-REACTIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.**	4.3	5.1	II	274 976	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-G, S-L	H1	SG26	-	**3133**
△	**3133**	**WATER-REACTIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.**	4.3	5.1	III	223 274 976	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-G, S-L	H1	SG26	-	**3133**
	3134	**WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.**	4.3	6.1	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category D H1	SG26	-	**3134**
	3134	**WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.**	4.3	6.1	II	274	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC05	B21	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category E SW5 H1	SG26	-	**3134**
	3134	**WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.**	4.3	6.1	III	223 274	1 kg	E1	P410	PP31	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-N	Category E SW5 H1	SG26	-	**3134**
△	**3135**	**WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.**	4.3	4.2	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category D H1	SG26	-	**3135**
△	**3135**	**WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.**	4.3	4.2	II	274	0	E2	P410	PP31	IBC05	B21	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category E SW5 H1	SG26	-	**3135**
△	**3135**	**WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.**	4.3	4.2	III	223 274	0	E1	P410	PP31	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-N	Category E SW5 H1	SG26	-	**3135**
	3136	**TRIFLUOROMETHANE, REFRIGERATED LIQUID**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P203	-	-	-	-	T75	TP5	F-C, S-V	Category D	-	Sıvılaştırılmış, alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (2,4).	**3136**
△	**3137**	**OXIDIZING SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.**	5.1	4.1	I	274	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-G, S-Q	H1	SG25 SG26	-	**3137**
	3138	**ETHYLENE, ACETYLENE AND PROPYLENE MIXTURE, REFRIGERATED LIQUID en az %71,5 etilen, %22,5'ten az asetilen ve %6'dan az propilen içeren**	2.1	-	-	-	0	E0	P203	-	-	-	-	T75	TP5	F-D, S-U	Category D SW2	SG46	Sarımsak kokusuna sahip sıvılaştırılmış, alevlenebilir ve renksiz gaz karışımı. Patlayıcı sınırları: %2,7 ila %36 arası. Havadan daha hafif (0,96).	**3138**
	3139	**OXIDIZING LIQUID, N.O.S.**	5.1	-	I	274	0	E0	P502	-	-	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category D	SG38 SG49 SG60	-	**3139**

157

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3139	**OXIDIZING LIQUID, N.O.S.**	5.1	-	II	274	1 L	E2	P504	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category B	SG38 SG49 SG60	-	**3139**
3139	**OXIDIZING LIQUID, N.O.S.**	5.1	-	III	223 274	5 L	E1	P504	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-Q	Category B	SG38 SG49 SG60	-	**3139**
3140	**ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or ALKALOIDS SALTS, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	I	43 274	0	E5	P001	-	-	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A	-	Genellikle bitkisel kökenli çok çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3140**
3140	**ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or ALKALOIDS SALTS, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	II	43 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3140**
3140	**ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S. or ALKALOIDS SALTS, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	III	43 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3140**
3141	**ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	III	45 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A	-	Çok sayıda zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3141**
3142	**DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P001	-	-	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A SW2	-	Çok sayıda zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3142**
3142	**DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3142**
3142	**DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3142**
3143	**DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Çok sayıda zehirli katılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3143**
3143	**DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3143**
3143	**DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3143**
3144	**NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	I	43 274	0	E5	P001	-	-	-	-			F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok çeşitli sayıda zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3144**
3144	**NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	II	43 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-			F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3144**
3144	**NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	III	43 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-			F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3144**
3145	**ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (C2-C12 homologları dâhil)**	8	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2	F-A, S-B	Category B	-	Nüfuz edici kokulara (bazen kâfur gibi) sahip çok çeşitli renksiz ila soluk saman rengi arası sıvılar. Su ile hafifçe karışabilir sıvılar. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3145**
3145	**ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (C2-C12 homologları dâhil)**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3145**
3145	**ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (C2-C12 homologları dâhil)**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3145**
3146	**ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.**	6.1	- P	I	43 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok çeşitli sayıda zehirli katılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3146**
3146	**ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.**	6.1	- P	II	43 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3146**
3146	**ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.**	6.1	- P	III	43 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3146**

158

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3147	**DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-B	Category A	-	Çok sayıda aşındırıcı katılar veya macunlar. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3147**
3147	**DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.**	8	-	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3147**
3147	**DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3147**
△ **3148**	**WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.**	4.3	-	I	274	0	E0	P402	PP31	-	-	-	T13	TP2 TP7	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26	-	**3148**
3148	**WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.**	4.3	-	II	274	500 mL	E2	P402	PP31	IBC01	-	-	T7	TP2 TP7	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26	-	**3148**
3148	**WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.**	4.3	-	III	223 274	1 L	E1	P001	PP31	IBC02	-	-	T7	TP2 TP7	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26	-	**3148**
3149	**HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID MIXTURE asit(ler), su ve %5'ten az peroksiasetik asit içeren, STABILIZED**	5.1	8	II	196	1 L	E2	P504	PP10	IBC02	B5	-	T7	TP2 TP6 TP24	F-H, S-Q	Category D SW1	SGG16 SG16 SG59 SG72	Renksiz sıvı. Sulu bir çözelti olarak taşınır. Yavaşça bozunarak oksijen çıkarır ve çoğu metal ile temas hâlinde bozunma oranı artar. Yanıcı malzeme ile temas hâlinde yangına neden olabilir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Stabilize olmasına rağmen bu çözeltiler oksijen çıkarabilir.	**3149**
3150	**DEVICES, SMALL, HYDROCARBON GAS POWERED veya HYDROCARBON GAS REFILLS FOR SMALL DEVICES tahliye cihazı içeren**	2.1	-	-	-	0	E0	P003	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category B SW2	-	Kozmetik ve diğer amaçlar için kullanılan çeşitli küçük cihazlar ile yedekleri.	**3150**
3151	**POLYHALOGENATED BIPHENYLS, LIQUID or HALOGENATED MONOMETHYL-DIPHENYLMETHANES, LIQUID or POLYHALOGENATED TERPHENYLS, LIQUID**	9	- P	II	203 305	1 L	E2	P906	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A	SG50	Fark edilebilir bir kokuya sahip viskoz sıvılar. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı. Bu kayıt, serbest sıvı poliklorlanmış bifeniller veya polihalojenlenmiş terfeniller içeren dönüştürücü ve yoğunlaştırıcı gibi nesneleri de kapsar.	**3151**
3152	**POLYHALOGENATED BIPHENYLS, SOLID or HALOGENATED MONOMETHYL-DIPHENYLMETHANES, SOLID or POLYHALOGENATED TERpHENYLS, SOLID**	9	- P	II	203 305 958	1 kg	E2	P906	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SG50	Fark edilebilir bir kokuya sahip katı. Katıların erime noktası 2 °C ila 164 °C arasında değişir. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı. Bu kayıt, içinde hiç serbest görünür sıvının bulunmadığı poliklorlanmış bifeniller veya polihalojenlenmiş terfeniller içeren pamuk, atık, kumaş veya talaş gibi nesneleri de kapsar.	**3152**
3153	**PERFLUORO(METHYL VINYL ETHER)**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Patlayıcı sınırları: %7 ila %73 arası. Havadan çok daha ağır (4,8). Kaynama noktası: -27 °C.	**3153**
3154	**PERFLUORO(ETHYL VINYL ETHER)**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E SW2	-	Patlayıcı sınırları: %7 ila %73 arası. Havadan çok daha ağır (6,4). Kaynama noktası: 12 °C.	**3154**
3155	**PENTACHLOROPHENOL**	6.1	- P	II	43	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**3155**
3156	**COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.**	2.2	5.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D	-	-	**3156**
3157	**LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.**	2.2	5.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D	-	-	**3157**
3158	**GAS, REFRIGERATED LIQUID, N.O.S.**	2.2	-	-	274	120 mL	E1	P203	-	-	-	-	T75	TP5	F-C, S-V	Category D	-	-	**3158**
3159	**1,1,1,2-TETRAFLUOROETHAN E (REFRIGERANT GAS R 134a)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Hafif eter benzeri bir kokuya sahip alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (3,5).	**3159**
3160	**LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.**	2.3	2.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	-	**3160**

159

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3161	**LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.**	2.1	-	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	-	**3161**
3162	**LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.**	2.3	-	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	-	**3162**
△ **3163**	**LIQUEFIED GAS, N.O.S.**	2.2	-	-	274 392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	-	**3163**
△ **3164**	**ARTICLES, PRESSURIZED, PNEUMATIC veya HYDRAULIC (alevlenmeyen gaz içeren)**	2.2	-	-	283 371	120 mL	E0	P003	PP32	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	İşlenilmeleri için gerekli alevlenmeyen ve zehirli olmayan gaz içeren nesneler.	**3164**
3165	**AIRCRAFT HYDRAULIC POWER UNIT FUEL TANK (metil hidrazin ve susuz hidrazin karışımı içeren) (M86 yakıt)**	3	6.1/8	I	-	0	E0	P301	-	-	-	-	-	-	F-E, S-C	Category D SW2	SG5 SG8 SG13	Karışım su ile karışabilir ve yükseltgen maddeler ile tehlikeli biçimde tepkimeye girebilir. Karışım; yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirlidir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3165**
3166	**VEHICLE, FLAMMABLE GAS POWERED or VEHICLE, FLAMMABLE LIQUID POWERED or VEHICLE, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED or VEHICLE, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED**	9	-	-	356 388 961 962	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Category A	-	Bu kayıt altında taşınan nesne türlerine motorlu araçlar, hibrit araçlar, yakıt piliyle çalışan araçlar, motosikletler ve tekneler dâhil olup bunlarla sınırlı değildir. * gazlar için F-D, S-U ya da sıvılar için F-E, S-E.	**3166**
3167	**GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, FLAMMABLE, N.O.S., soğutulmamış sıvı**	2.1	-	-	209	0	E0	P201	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D	-	-	**3167**
3168	**GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., not refrigerated liquid**	2.3	2.1	-	209	0	E0	P201	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D	-	-	**3168**
3169	**GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, N.O.S., soğutulmamış sıvı**	2.3	-	-	209	0	E0	P201	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D	-	-	**3169**
3170	**ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS or ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS**	4.3	-	II	244	500 g	E2	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3 BK2	TP33	F-G, S-P	Category B SW5 H1	SGG15 SG26	Bazı metalik katışkılara sahip gri toz veya öbekler. Su ile temas etmesi, hidrojen ve amonyak gibi alevlenebilir ve zehirli gazların oluşma ihtimali ile ısınmaya neden olabilir. Bu kayıt; alüminyum cürufu, alüminyum sıyırıkları, kullanılmış katodlar, kullanılmış potliner ve alüminyum tuzu cürufu gibi maddeleri içermektedir.	**3170**
3170	**ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS or ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS**	4.3	-	III	223 244	1 kg	E1	P002	PP31	IBC08	B4	-	T1 BK2	TP33	F-G, S-P	Category B SW5 H1	SGG15 SG26	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3170**
3171	**BATTERY-POWERED VEHICLE or BATTERY-POWERED EQUIPMENT**	9	-		388 961 962 971	-	-	-	-	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category A	-	Bu kayıt altında taşınan nesne türlerine; elektrikle çalışan araçlar, çim biçme makineleri, tekerlekli sandalyeler ve diğer hareketli araçlar gibi ıslak batarya, sodyum bataryaları ya da bataryaları monte edilmiş lityum bataryaları dâhildir.	**3171**
3172	**TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	I	210 274	0	E5	P001	-	-	-	-	-	-	F-A, S-A	Category B	-	Bulaşıcı maddeler içeren bitkisel, hayvansal ve bakteriyel kaynaklardan elde edilen toksinler veya bulaşıcı maddelerin içerisindeki toksinler sınıf 6.2 olarak sınıflandırılmalıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3172**
3172	**TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	II	210 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-A	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3172**
3172	**TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	III	210 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	-	-	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3172**
3174	**TITANIUM DISULPHIDE**	4.2	-	III	-	0	E1	P002 LP02	PP31	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category A	SGG7	Nahoş bir kokuya sahip sarı veya gri arası toz. Su ile temas etmesi hâlinde yavaşça hidrojen sülfür gazı çıkarır.	**3174**
3175	**SOLIDS CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.**	4.1	-	II	216 274	1 kg	E2	P002	PP9	IBC06	B21	-	T3 BK2	TP33	F-A, S-I	Category B	-	Tehlikeli olmayan katı (toprak, kum, üretim malzemeleri vs.) ve alevlenebilir sıvı karışımları.	**3175**

160

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3176	**FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.**	4.1	-	II	274	0	E0	-	-	-	-	-	T3	TP3 TP26	F-A, S-H	Category C	-	Sevk edilen eriyik, erime noktasının üzerinde.	**3176**
3176	**FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.**	4.1	-	III	223 274	0	E0	-	-	-	-	-	T1	TP3 TP26	F-A, S-H	Category C	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3176**
3178	**FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.**	4.1	-	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category B	-	-	**3178**
3178	**FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.**	4.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category B	-	-	**3178**
3179	**FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.**	4.1	6.1	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category B SW2	-	Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli. Özellikle toza maruz kalmayı en aza indirgemek için dikkatli kullanılmalıdır.	**3179**
3179	**FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.**	4.1	6.1	III	223 274	5 kg	E1	P002	-	IBC06	-	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3179**
3180	**FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.**	4.1	8	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category D SW2	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3180**
3180	**FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.**	4.1	8	III	223 274	5 kg	E1	P002	-	IBC06	-	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category D SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3180**
3181	**METAL SALTS OF ORGANIC COMPOUNDS, FLAMMABLE, N.O.S.**	4.1	-	II	274	1 kg	E2	P002	PP31	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-I	Category B SW2	SGG7	Suda bozunur. Kendiliğinden ısınabilir. Ciltte ve mukoza zarları için tahriş edici.	**3181**
3181	**METAL SALTS OF ORGANIC COMPOUNDS, FLAMMABLE, N.O.S.**	4.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	PP31	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-I	Category B SW2	SGG7	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3181**
3182	**METAL HYDRIDES, FLAMMABLE, N.O.S.**	4.1	-	II	274	1 kg	E2	P410	PP31 PP40	IBC04	-	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category E	-	-	**3182**
3182	**METAL HYDRIDES, FLAMMABLE, N.O.S.**	4.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002	PP31	IBC04	-	-	T1	TP33	F-A, S-G	Category E	-	-	**3182**
3183	**SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	-	II	274	0	E2	P001	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-J	Category C	-	-	**3183**
3183	**SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	-	III	223 274	0	E1	P001	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-J	Category C	-	-	**3183**
3184	**SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	6.1	II	274	0	E2	P402	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-J	Category C	-	-	**3184**
3184	**SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	6.1	III	223 274	0	E1	P001	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-J	Category C	-	-	**3184**
3185	**SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	8	II	274	0	E2	P402	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-J	Category C	-	-	**3185**
3185	**SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.**	4.2	8	III	223 274	0	E1	P001	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-J	Category C	-	-	**3185**
3186	**SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	-	II	274	0	E2	P001	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-J	Category C	-	-	**3186**
3186	**SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	-	III	223 274	0	E1	P001	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-J	Category C	-	-	**3186**
3187	**SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	6.1	II	274	0	E2	P402	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-J	Category C	-	-	**3187**
3187	**SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	6.1	III	223 274	0	E1	P001	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-J	Category C	-	-	**3187**
3188	**SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	8	II	274	0	E2	P402	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-J	Category C	-	-	**3188**
3188	**SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	8	III	223 274	0	E1	P001	PP31	IBC02	-	-	-	-	F-A, S-J	Category C	-	-	**3188**

161

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3189	**METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.**	4.2	-	II	274	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-G, S-J	Category C H1	SGG7 SGG15 SG26	Yükseltgen maddeler ile patlayıcı karışımlar oluşturur.	**3189**
3189	**METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.**	4.2	-	III	223 274	0	E1	P002 LP02	PP31 L4	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-J	Category C H1	SGG7 SGG15 SG26	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3189**
3190	**SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	-	II	274	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category C	-	Kendiliğinden ısınmaya ya da kendiliğinden yanabilir.	**3190**
3190	**SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	-	III	223 274	0	E1	P002 LP02	PP31	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category C	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3190**
3191	**SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	6.1	II	274	0	E2	P410	-	IBC05	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category C	-	-	**3191**
3191	**SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	6.1	III	223 274	0	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category C	-	-	**3191**
3192	**SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	8	II	274	0	E2	P410	-	IBC05	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category C	-	-	**3192**
3192	**SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	8	III	274	0	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category C	-	-	**3192**
3194	**PYROPHORIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	-	I	274	0	E0	P400	-	-	-	-	-	-	F-G, S-M	Category D H1	SG26 SG63	Çok alevlenebilir sıvılar, nemli havada kendiliğinden tutuşabilir. Havayla temas hâlinde tahriş edici ve hafif zehirli dumanlar çıkarır.	**3194**
3200	**PYROPHORIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.**	4.2	-	I	274	0	E0	P404	PP31	-	-	-	T21	TP7 TP33	F-G, S-M	Category D H1	SG26	Havada kendiliğinden tutuşabilir. Sarsılırsa kıvılcım çıkarabilir. Su ile temas hâlinde alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır.	**3200**
3205	**ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S.**	4.2	-	II	183 274	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category B	-	Sebest akışkan nem tutan tozlar. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**3205**
3205	**ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S.**	4.2	-	III	183 223 274	0	E1	P002 LP02	PP31	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3205**
△ **3206**	**ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S.**	4.2	8	II	182 274	0	E2	P410	PP31	IBC05	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category B	SGG18 SG35	Serbest akışkan nem tutan toz. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3206**
△ **3206**	**ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S.**	4.2	8	III	182 223 274	0	E1	P002	PP31	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3206**
3208	**METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	4.3	-	I	274	0	E0	P403	PP31	IBC99	-	-	-	-	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26	-	**3208**
3208	**METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	4.3	-	II	274	500 g	E0	P410	PP31 PP40	IBC07	B4 B21	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26	-	**3208**
3208	**METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.**	4.3	-	III	223 274	1 kg	E1	P410	PP31 PP40	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26	-	**3208**
3209	**METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.**	4.3	4.2	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26	-	**3209**
3209	**METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.**	4.3	4.2	II	274	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC05	B21	-	T3	TP33	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26	-	**3209**
3209	**METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.**	4.3	4.2	III	223 274	0	E1	P410	PP31	IBC08	B4	-	T1	TP33	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26	-	**3209**

162

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3210	**CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.**	5.1	-	II	274 351	1 L	E2	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category B	SG38 SG49 SG62	Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Çözeltilerin suyunun sızması ve sonrasında buharlaşması aşağıdaki şekilde yüksek tehlikeler oluşturabilir: .1 Yanıcı malzeme (jüt, pamuk veya sisal gibi lifli malzemeye sahip) veya kükürt ile temas hâlinde kendiliğinden yanma tehlikesi; .2 Alüminyum bileşikleri, toz hâlindeki metaller veya yağlar ile temas etmesi durumunda patlama tehlikesi. Amonyum klorat, sulu çözelti kaleminin taşınması yasaklanmıştır.	**3210**
3210	**CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.**	5.1	-	III	223 274 351	5 L	E1	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category B	SG38 SG49 SG62	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3210**
3211	**PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.**	5.1	-	II	-	1 L	E2	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category B	SGG13 SG38 SG49 SG62	Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Çözeltilerin suyunun sızması ve sonrasında buharlaşması aşağıdaki şekilde yüksek tehlikeler oluşturabilir: .1 Yanıcı malzeme (jüt, pamuk veya sisal gibi lifli malzemeye sahip) veya kükürt ile temas hâlinde kendiliğinden yanma tehlikesi; .2 Alüminyum bileşikleri, toz hâlindeki metaller veya yağlar ile temas etmesi durumunda patlama tehlikesi.	**3211**
3211	**PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.**	5.1	-	III	223	5 L	E1	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category B	SGG13 SG38 SG49 SG62	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3211**
3212	**HYPOCHLORITES, INORGANIC, N.O.S.**	5.1	-	II	274 349 900 903	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-H, S-Q	Category D SW1 SW17	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	Katılar. Kritik bozunma ortam sıcaklığı 60 °C kadar düşük olabilir. Organik malzeme veya amonyak bileşikleriyle temas hâlinde yangına neden olabilir. Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici, aşındırıcı ve zehirli bir gaz olan klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Toz, mukoza zarlarını tahriş eder. Amonyum hipoklorit ve hipokloritin bir amonyum tuzu ile karışımlarının taşınması yasaklanmıştır.	**3212**
3213	**BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.**	5.1	-	II	274 350	1 L	E2	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category B	SGG3 SG38 SG49 SG62	Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Çözeltilerin suyunun sızması ve sonrasında buharlaşması aşağıdaki şekilde yüksek tehlikeler oluşturabilir: .1 Yanıcı malzeme (jüt, pamuk veya sisal gibi lifli malzemeye sahip) veya kükürt ile temas hâlinde kendiliğinden yanma tehlikesi; .2 Alüminyum bileşikleri, toz hâlindeki metaller veya yağlar ile temas etmesi durumunda patlama tehlikesi. Amonyum bromat, sulu çözelti kaleminin taşınması yasaklanmıştır.	**3213**
3213	**BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.**	5.1	-	III	223 274 350	5 L	E1	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category B	SGG3 SG38 SG49 SG62	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3213**
3214	**PERMANGANATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.**	5.1	-	II	274 353	1 L	E2	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category D	SGG14 SG38 SG49 SG60 SG62	Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Çözeltilerin suyunun sızması ve sonrasında buharlaşması aşağıdaki şekilde yüksek tehlikeler oluşturabilir: .1 Yanıcı malzeme (jüt, pamuk veya sisal gibi lifli malzemeye sahip) veya kükürt ile temas hâlinde kendiliğinden yanma tehlikesi; .2 Alüminyum bileşikleri, toz hâlindeki metaller veya yağlar ile temas etmesi durumunda patlama tehlikesi. Amonyum permanganat, sulu çözelti kaleminin taşınması yasaklanmıştır.	**3214**
3215	**PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S.**	5.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-Q	Category A	SG40 SG49	Katılar. Yanıcı malzemelere sahip katı karışımlar sürtünmeye karşı duyarlıdır ve tutuşabilir. Isındığında ya da sürtünmeyle siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir.	**3215**

163

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3216	**PERSULPHATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.**	5.1	-	III	-	5 L	E1	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1 TP29	F-A, S-Q	Category A	SG38 SG49 SG62	Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Çözeltilerin suyunun sızması ve sonrasında buharlaşması aşağıdaki şekilde yüksek tehlikeler oluşturabilir: .1 Yanıcı malzeme (jüt, pamuk veya sisal gibi lifli malzemeye sahip) veya kükürt ile temas hâlinde kendiliğinden yanma tehlikesi; .2 Alüminyum bileşikleri, toz hâlindeki metaller veya yağlar ile temas etmesi durumunda patlama tehlikesi.	**3216**
3218	**NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.**	5.1	-	II	270	1 L	E2	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-A, S-Q	Category B	SG38 SG49 SG62	Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Çözeltilerin suyunun sızması ve sonrasında buharlaşması aşağıdaki şekilde yüksek tehlikeler oluşturabilir: .1 Yanıcı malzeme (jüt, pamuk veya sisal gibi lifli malzemeye sahip) veya kükürt ile temas hâlinde kendiliğinden yanma tehlikesi; .2 Alüminyum bileşikleri, toz hâlindeki metaller veya yağlar ile temas etmesi durumunda patlama tehlikesi.	**3218**
3218	**NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.**	5.1	-	III	223 270	5 L	E1	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-A, S-Q	Category B	SG38 SG49 SG62	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3218**
3219	**NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.**	5.1	-	II	274 900	1 L	E2	P504	-	IBC01	-	-	T4	TP1	F-A, S-Q	Category B	SGG12 SG38 SG49 SG62	Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Çözeltilerin suyunun sızması ve sonrasında buharlaşması aşağıdaki şekilde yüksek tehlikeler oluşturabilir: .1 Yanıcı malzeme (jüt, pamuk veya sisal gibi lifli malzemeye sahip) veya kükürt ile temas hâlinde kendiliğinden yanma tehlikesi; .2 Alüminyum bileşikleri, toz hâlindeki metaller veya yağlar ile temas etmesi durumunda patlama tehlikesi. Amonyum nitrit, sulu çözelti kaleminin taşınması yasaklanmıştır.	**3219**
3219	**NITRITES, INORGANIc, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.**	5.1	-	III	223 274 900	5 L	E1	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-A, S-Q	Category B	SGG12 SG38 SG49 SG62	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3219**
3220	**PENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 125)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Hafif eterimsi bir kokuya sahip sıvılaştırılmış ve alevlenmeyen gaz. Havadan çok daha ağır (4,2).	**3220**
3221	**SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B**	4.1	See SP181	-	181 274	25 mL	E0	P520	PP21	-	-	-	-	-	F-J, S-G	Category D SW1	SG1 SG35 SG36	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında patlayabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir.	**3221**
3222	**SELF-REACTIVE SOLID TYPE B**	4.1	See SP181	-	181 274	100 g	E0	P520	PP21	-	-	-	-	-	F-J, S-G	Category D SW1	SG1 SG35 SG36	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında patlayabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir.	**3222**
3223	**SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C**	4.1	-	-	274	25 mL	E0	P520	PP21 PP94 PP95	-	-	-	-	-	F-J, S-G	Category D SW1	SG35 SG36	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında şiddetli biçimde bozunabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir.	**3223**
3224	**SELF-REACTIVE SOLID TYPE C**	4.1	-	-	274	100 g	E0	P520	PP21 PP94 PP95	-	-	-	-	-	F-J, S-G	Category D SW1	SG35 SG36	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında şiddetli biçimde bozunabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir.	**3224**
3225	**SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D**	4.1	-	-	274	125 mL	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-J, S-G	Category D SW1	SG35 SG36	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir.	**3225**

164

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3226	**SELF-REACTIVE SOLID TYPE D**	4.1	-	-	274	500 g	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-J, S-G	Category D SW1	SG35 SG36	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir. Aşağıdaki durumlar hariç suda çözünmez: 4-(BENZYL(ETHYL)AMINO)-3-ETHOXYBENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE 3- CHLORO-4-DIETHYLAMINOBENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE 4-DIPROPYLAMINOBENZENEDIAZONIUM ZINC CHLORIDE SODIUM 2-DIAZO-1-NAPHTHOL-4-SULPHONATE SODIUM 2-DIAZO-1-NAPHTHOL-5-SULPHONATE	**3226**
3227	**SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E**	4.1	-	-	274	125 mL	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-J, S-G	Category D SW1	SG35 SG36	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir.	**3227**
3228	**SELF-REACTIVE SOLID TYPE E**	4.1	-	-	274	500 g	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-J, S-G	Category D SW1	SG35 SG36	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir.	**3228**
3229	**SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F**	4.1	-	-	274	125 mL	E0	P520	-	IBC99	-	-	T23	-	F-J, S-G	Category D SW1	SG35 SG36	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir.	**3229**
3230	**SELF-REACTIVE SOLID TYPE F**	4.1	-	-	274	500 g	E0	P520	-	IBC99	-	-	T23	-	F-J, S-G	Category D SW1	SG35 SG36	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir.	**3230**
3231	**SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED**	4.1	See SP181	-	181 194 274 923	0	E0	P520	PP21	-	-	-	-	-	F-F, S-K	Category D SW1 SW3	SG1 SG35 SG36	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında patlayabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları 2.4.2.3.2.3'te bulunabilir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir.	**3231**
3232	**SELF-REACTIVE SOLID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED**	4.1	See SP181	-	181 194 274 923	0	E0	P520	PP21	-	-	-	-	-	F-F, S-K	Category D SW1 SW3	SG1 SG35 SG36	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında patlayabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları 2.4.2.3.2.3'te bulunabilir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir.	**3232**
3233	**SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED**	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	PP21	-	-	-	-	-	F-F, S-K	Category D SW1 SW3	SG35 SG36	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında patlayabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları 2.4.2.3.2.3'te bulunabilir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir.	**3233**
3234	**SELF-REACTIVE SOLID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED**	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	PP21	-	-	-	-	-	F-F, S-K	Category D SW1 SW3	SG35 SG36	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında patlayabilir. Şiddetli bir biçimde yanar. Aşağıdaki durumlar hariç suda çözünmez: 3-METHYL-4-(PYRROLIDIN-1-YL)BENZENEDIAZONIUM TETRAFLUOROBORATE TETRAMINEPALLADIUM(II) NITRATE Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları 2.4.2.3.2.3'te bulunabilir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir.	**3234**

165

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3235	**SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED**	4.1	-	-	194 274 923	0	EO	P520	-	-	-	-	-	-	F-F, S-K	Category D SW1 SW3	SG35 SG36	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir.	**3235**
3236	**SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED**	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-F, S-K	Category D SW1 SW3	SG35 SG36	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Aşağıdaki durumlar hariç suda çözünür: AZODICARBONAMIDE FORMULATION TYPE D 2,2'-AZODI(2,4-DIMETHYL-4-METHOXYVALERONITRILE) 2,2'-AZODI(2,4-DIMETHYLVALERONITRILE) 2,2'-AZODI(2-METHYLBUTYRONITRILE) N-FORMYL-2-(NITROMETHYLENE)-1,3-PERHYDROTHIAZINE 4-NITROSOPHENOL Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir.	**3236**
3237	**SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED**	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-F, S-K	Category D SW1 SW3	SG35 SG36	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları 2.4.2.3.2.3'te bulunabilir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir.	**3237**
3238	**SELF-REACTIVE SOLID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED**	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	-	-	-	-	-	-	F-F, S-K	Category D SW1 SW3	SG35 SG36	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları 2.4.2.3.2.3'te bulunabilir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir.	**3238**
3239	**SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED**	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	-	-	-	-	T23	-	F-F, S-K	Category D SW1 SW3	SG35 SG36	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları 2.4.2.3.2.3'te bulunabilir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir.	**3239**
3240	**SELF-REACTIVE SOLID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED**	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	-	-	-	-	T23	-	F-F, S-K	Category D SW1 SW3	SG35 SG36	Acil durum sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında bozunur. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Asit veya bazlarla temas etmesi tehlikeli bozunmalara neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan bozunma ürünleri solunduğunda zehirli olabilir. Her bir formülasyon için kontrol ve acil durum sıcaklıkları 2.4.2.3.2.3'te bulunabilir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir.	**3240**
3241	**2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL**	4.1	-	III		5 kg	E1	P520	PP22	IBC08	B3	-	-	-	F-J, S-G	Category C SW1 SW2 H2 H3	-	Beyaz kristaller. Suda çözünür. Isındığında bozunarak zehirli gazlar çıkarır. Güçlü patlama şokuna duyarlı. Bu madde OP6 paketleme yöntemine (uygulanabilir paketleme talimatına bakınız) uygun şekilde paketlenmelidir.	**3241**
3242	**AZODICARBONAMIDE**	4.1	-	II	215	500 g	E0	P409	-	-	-	-	T3	TP33	F-J, S-G	Category D	SG17 SG35 SG36	Sarı veya turuncu toz. Suda çözünmez. Isı, ekzotermik bozunmaya neden olarak karbon monoksit (zehirli ve alevlenebilir bir gaz) ve nitrojen üretir. Sıkıştırılmış şartlar altında ateşe girdiğinde patlayabilir. Aktivatörlerin (çinko bileşikleri gibi) katılması, ısıl kararlılığın azalması ve/veya patlayıcı özelliklerin değişmesi ile sonuçlanabilir.	**3242**
3243	**SOLIDS CONTAINING TOXIC LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	II	217 274	500 g	E4	P002	PP9	IBC02	-	-	T3 BK2	TP33	F-A, S-A	Category B SW2	-	Tehlikeli olmayan katı (toprak, kum, üretim malzemeleri vs.) ve zehirli sıvı karışımları. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3243**

166

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3244	**SOLIDS CONTAINING CORROSIVE LIQUID, N.O.S.**	8	-	II	218 274	1 kg	E2	P002	PP9	IBC05	-	-	T3 BK2	TP33	F-A, S-B	Category B SW2	-	Tehlikeli olmayan katı (toprak, kum, üretim malzemeleri vs.) ve aşındırıcı sıvı karışımları. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3244**
3245	**GENETICALLY MODIFIED MICROORGANISMS or GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS**	9	-	-	219	0	E0	P904	-	IBC99	-	-	-	-	F-A, S-T	SW7	SG50	-	**3245**
3246	**METHANESULPHONYL CHLORIDE**	6.1	8	I	354	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG36 SG49	Soluk sarı sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3246**
3247	**SODIUM PEROXOBORATE, ANHYDROUS**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-Q	Category A SW1 H1	-	Sarımsı ve kokusuz kristaller. Suda çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Yutulduğunda zararlı.	**3247**
3248	**MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	II	220 221	1 L	E2	P001	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3248**
3248	**MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	III	220 221 223	5 L	E1	P001	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category A	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3248**
3249	**MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	221	500 g	E4	P002	-	-	-	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category C SW2	-	Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**3249**
3249	**MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	221 223	5 kg	E1	P002 LP02	-	-	-	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category C SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3249**
3250	**CHLOROACETIC ACID, MOLTEN**	6.1	8	II		0	E0		-	-	-	-	T7	TP3 TP28	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Erimiş sıvı. Erime noktası 50 °C kadar düşük olabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3250**
3251	**ISOSORBIDE-5-MONONITRATE**	4.1	-	III	226	5 kg	E0	P409	-	-	-	-	-	-	F-F, S-G	Category D SW1 SW2 H2 H3	-	Sıkıştırılmış şartlar altında ateşe girdiğinde patlayabilir. Güçlü patlama şokuna duyarlı.	**3251**
3252	**DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Alevlenebilir ve renksiz gaz. Havadan daha ağır (1,8).	**3252**
3253	**DISODIUM TRIOXOSILICATE**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Renksiz ve nem tutan katı. Oksitleyiciler ile tehlikeli tepkimeye girer. Nem varlığında alüminyum, çinko, kalay ve bileşikleri ile tepkimeye girerek alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**3253**
3254	**TRIBUTYLPHOSPHANE**	4.2	-	I	-	0	E0	P400	-	-	-	-	T21	TP2 TP7	F-A, S-M	Category D	SG44	Renksiz, sarımsı sıvı. Suda çözünmez. Kuvvetli sarımsak kokulu (fosfin). Havada kendiliğinden ısınabilir ve tutuşabilir. Ateşe girdiğinde alevlenebilir ve çok zehirli bir gaz olan fosfin çıkarır. Yükseltgen maddeler (peroksitler, halojenler, nitrik oksitler ve karbon tetraklorür) ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Mukoza zarları için tahriş edici.	**3254**
△ **3255**	**tert-BUTYL HYPOCHLORITE**	4.2	8	I	976	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-A, S-M	Category D	SGG8	Keskin bir kokuya sahip uçucu, alevlenebilir ve hafif sarı renkli sıvı. Su ile karışamaz. Kaynama noktası: 77 °C ila 79 °C arası. -15 °C ila -10 °C arasında parlama noktası. Işığa maruziyet, anlık tehlikeli bozunmaya neden olur. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3255**
3256	**ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. parlama noktası 60 °C'nin üstünde, parlama noktasında veya parlama noktasından yüksek bir sıcaklıkta**	3	-	III	274	0	E0	P099	-	IBC01	-	-	T3	TP3 TP29	F-E, S-D	Category A	-	-	**3256**
3257	**ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S. 100 °C'de veya üstünde ve parlama noktasının altında (erimiş metaller ve erimiş metal tuzları vs. dâhil)**	9	-	III	232 274	0	E0	P099	-	IBC01	-	-	T3	TP3 TP29	F-A, S-P	Category A SW5	-	100 °C'de veya üstünde ancak parlama noktasının altında taşınan herhangi bir sıvı. Aşırı sıcaklık dolayısıyla yanıcı malzeme ile temas hâlinde yangına neden olabilir.	**3257**

167

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3258	**ELEVATED TEMPERATURE SOLID, N.O.S. 240 °C'de veya üstünde**	9	-	III	232 274	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-A, S-P	Category A SW5	-	240 °C veya üzerinde taşınan katı. Aşırı sıcaklık dolayısıyla yanıcı malzeme ile temas hâlinde yangına neden olabilir.	**3258**
3259	**AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Keskin bir kokuya sahip renksiz ila sarımsı arası katılar. Su ile karışabilir ya da suda çözünür. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Özellikle bakır ve alaşımları olmak üzere çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**3259**
3259	**AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.**	8	-	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3259**
3259	**AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3259**
3260	**CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-B	Category B	SGG1 SG36 SG49	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3260**
3260	**CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.**	8	-	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category B	SGG1 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3260**
3260	**CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3260**
3261	**CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-B	Category B	SGG1 SG36 SG49	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3261**
3261	**CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.**	8	-	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category B	SGG1 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3261**
3261	**CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3261**
3262	**CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-B	Category B	SGG18 SG35	Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3262**
3262	**CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.**	8	-	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category B	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3262**
3262	**CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3262**
3263	**CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-B	Category B	SGG18 SG35	Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3263**
3263	**CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.**	8	-	II	274	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category B	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3263**
3263	**CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3263**
3264	**CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	SGG1 SG36 SG49	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3264**
3264	**CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.**	8	-	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	SGG1 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3264**
3264	**CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3264**
3265	**CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	SGG1 SG36 SG49	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3265**
3265	**CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.**	8	-	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	SGG1 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3265**
3265	**CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3265**
3266	**CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	SGG18 SG35	Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3266**
3266	**CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.**	8	-	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3266**

168

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3266	**CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	Category A SW2	SGG18 SG35	Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3266**
3267	**CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.**	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	SGG18 SG35	Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3267**
3267	**CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.**	8	-	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3267**
3267	**CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.**	8	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	Category A SW2	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3267**
3268	**SAFETY DEVICES, elektrikle çalışan**	9	-	-	280 289	0	E0	P902 LP902	-	-	-	-	-	-	F-B, S-X	Category A	-	-	**3268**
3269	**POLYESTER RESIN KIT, sıvı taban malzemesi**	3	-	II	236 340	5 L	See SP340	P302	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category B	-	Polyester reçine setleri iki bileşenden oluşmaktadır: her bir iç ambalaj içerisinde ayrı ayrı paketlenmiş olan taban malzemesi (alevlenebilir sıvı) ve aktivatör (organik peroksit).	**3269**
3269	**POLYESTER RESIN KIT, sıvı taban malzemesi**	3	-	III	236 340	5 L	See SP340	P302	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3269**
3270	**NITROCELLULOSE MEMBRANE FILTERS kuru kütlece %12,6'dan az azot içeren**	4.1	-	II	237 286	1 kg	E2	P411	-	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category D	-	Filtreler küçük yuvarlak paçalar veya büyük levhalar olabilir. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Yoğun ısı yayınımıyla hızla yanar.	**3270**
3271	**ETHERS, N.O.S.**	3	-	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	Category B	-	-	**3271**
3271	**ETHERS, N.O.S.**	3	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	Category A	-	-	**3271**
3272	**ESTERS, N.O.S.**	3	-	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	Category B	-	-	**3272**
3272	**ESTERS, N.O.S.**	3	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	Category A	-	-	**3272**
3273	**NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category E SW2	SG35	Zehirli buhar çıkaran sıvılar. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3273**
3273	**NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	3	6.1	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3273**
△ **3274**	**ALCOHOLATES SOLUTION, N.O.S. in alcohol**	3	8	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	-	-	F-E,S-C	Category B	SGG18 SG35	Renksiz çözelti. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3274**
3275	**NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.**	6.1	3	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	SG35	Zehirli buhar çıkaran alevlenebilir sıvılar. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3275**
3275	**NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.**	6.1	3	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3275**
3276	**NITRILES, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B	SG35	Zehirli buhar çıkaran sıvılar. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3276**
3276	**NITRILES, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	Category B	SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3276**
3276	**NITRILES, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	Category A	SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3276**

169

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3277	**CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.**	6.1	8	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T8	TP2 TP13 TP28	F-A, S-B	Category A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG36 SG49	Su ile veya ısıyla tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3277**
3278	**ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	I	43 274 315	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3278**
3278	**ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	43 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3278**
3278	**ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	43 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3278**
3279	**ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.**	6.1	3	I	43 274 315	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Çok çeşitli sayıda zehirli ve alevlenebilir sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3279**
3279	**ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.**	6.1	3	II	43 274	100 mL	E4	P001	-	-	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3279**
3280	**ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3280**
3280	**ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3280**
3280	**ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3280**
3281	**METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	I	274 315	0	E5	P601	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category D SW2	-	Isındığında zehirli bir gaz olan karbon monoksit çıkarabilen çeşitli metal karboniller. Su ile karışamaz. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3281**
3281	**METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3281**
3281	**METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3281**
3282	**ORGANOMETALLIC COMPOUND, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3282**
3282	**ORGANOMETALLIC COMPOUND, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3282**
3282	**ORGANOMETALLIC COMPOUND, LIQUID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3282**
3283	**SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3283**
3283	**SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3283**
3283	**SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3283**
3284	**TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3284**
3284	**TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.**	6.1	-	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3284**
3284	**TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3284**
3285	**VANADIUM COMPOUND, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3285**

170

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3285	**VANADIUM COMPOUND, N.O.S.**	6.1	-	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3285**
3285	**VANADIUM COMPOUND, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3285**
3286	**FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.**	3	6.1/8	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-C	Category E SW2	SG5 SG8	Alevlenebilir, zehirli ve aşındırıcı sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3286**
3286	**FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.**	3	6.1/8	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC99	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-C	Category B SW2	SG5 SG8	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3286**
3287	**TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.**	6.1	-	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3287**
3287	**TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.**	6.1	-	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3287**
3287	**TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3287**
3288	**TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC99	-	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3288**
3288	**TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.**	6.1	-	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3288**
3288	**TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3288**
3289	**TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.**	6.1	8	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3289**
3289	**TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.**	6.1	8	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3289**
3290	**TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.**	6.1	8	I	274	0	E5	P002	-	IBC99	-	-	T6	TP33	F-A, S-B	Category B SW2	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3290**
3290	**TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.**	6.1	8	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3290**
3291	**CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S. or (BIO) MEDICAL WASTE, N.O.S. or REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.**	6.2	-	-	-	0	E0	P621 LP621	-	IBC620	-	-	BK2	-	F-A, S-T	SW28	-	Hayvanların veya insanların tıbbi tedavileri ya da biyo-araştırma sonucu ortaya çıkan atıklardır.	**3291**
3292	**BATTERIES, CONTAINING SODIUM or CELLS, CONTAINING SODIUM**	4.3	-	-	239	0	E0	P408	-	-	-	-	-	-	F-G, S-P	Category A H1	SG26	Elektriksel olarak bağlanmış ve metal bir gövde içerisine sabitlenmiş sodyum içeren sızdırmaz biçimde kapatılmış metal hücre dizisi. "Soğuk" bataryalar (sadece katı hâlde sodyum elementi içeren bataryalar) elektriksel olarak inerttir. Bataryalar, elektrik üretmek için çalışmadan önce 300 °C ile 350 °C arasında ısınmayla aktive edilir. Aktive edilmiş bataryalar (sıvı sodyum elementi içeren "sıcak" bataryalar), terminallerin kısa devresi ile yangına neden olabilir. Yetkili makamca belirlenen koşullar kapsamında olmadıkça ve yine bu makam tarafından onaylanmadıkça, batarya veya piller sodyumun sıvı hâlde bulunacağı bir sıcaklıkta taşımaya kabul edilmemelidir.	**3292**
3293	**HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION kütlece %37'den az hidrazin içeren**	6.1	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SGG18 SG35	Renksiz sıvı. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3293**
3294	**HYDROGEN CYANIDE, SOLUTION IN ALCOHOL %45'ten az hidrojen siyanür içeren**	6.1	3 P	I	900	0	E0	P601	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2		Aşırı zehirli alevlenebilir buharlar çıkaran alevlenebilir çözelti. Su ile karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. HYDROGEN CYANIDE, SOLUTION IN ALCOHOL %45'ten fazla hidrojen siyanür içeren kaleminin taşınması yasaklanmıştır.	**3294**

171

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3295	**HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.**	3	-	I	-	500 mL	E3	P001	-	-	-	-	T11	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	Category E	-	Su ile karışamaz.	**3295**
3295	**HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3295**
3295	**HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.**	3	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	Category A	-	Su ile karışamaz.	**3295**
3296	**HEPTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 227)**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Alevlenmeyen sıkıştırılmış gaz. Havadan daha ağır (1,4).	**3296**
△ **3297**	**ETHYLENE OXIDE AND CHLOROTETRAFLUOROETHANE MIXTURE %8,8'den az etilen oksit içeren**	2.2	-	-	392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Eterimsi bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenmeyen renksiz gaz. Havadan çok daha ağır.	**3297**
△ **3298**	**ETHYLENE OXIDE AND PENTAFLUOROETHANE MIXTURE %7,9'dan az etilen oksit içeren**	2.2	-	-	392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Eterimsi bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenmeyen renksiz gaz. Havadan çok daha ağır.	**3298**
△ **3299**	**ETHYLENE OXIDE AND TETRAFLUOROETHANE MIXTURE %5,6'dan az etilen oksit içeren**	2.2	-	-	392	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Eterimsi bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenmeyen renksiz gaz. Havadan çok daha ağır.	**3299**
3300	**ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE %87'den fazla etilen oksit içeren**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Eter benzeri bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenebilir, zehirli ve renksiz gaz. Havadan daha ağır (1,5).	**3300**
3301	**CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.**	8	4.2	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	-	-	F-A, S-J	Category D	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3301**
3301	**CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.**	8	4.2	II	274	0	E2	P001	-	-	-	-	-	-	F-A, S-J	Category D	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3301**
3302	**2-DIMETHYLAMINOETHYL ACRYLATE STABILIZED**	6.1	-	II	386	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category D SW1	-	Renksiz ile hafif sarı arası sıvı. Kekremsi koku. Su ile karışabilir. Göz yaşartır. Hidrokinon türevleri ile stabilize edilmiş. Suda hidrolize edilerek akrilik asit ve dimetilaminoetanol çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3302**
3303	**COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.**	2.3	5.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	-	-	**3303**
3304	**COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.**	2.3	8	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	-	**3304**
3305	**COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.**	2.3	2.1/8	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	SG4 SG9	-	**3305**
3306	**COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.**	2.3	5.1/8	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	SG6 SG19	-	**3306**
3307	**LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.**	2.3	5.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	-	-	**3307**
3308	**LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.**	2.3	8	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	-	**3308**
3309	**LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.**	2.3	2.1/8	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	SG4 SG9	-	**3309**
3310	**LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.**	2.3	5.1/8	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	SG6 SG19	-	**3310**
3311	**GAS, REFRIGERATED LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.**	2.2	5.1	-	274	0	E0	P203	-	-	-	-	T75	TP5 TP22	F-C, S-W	Category D	-	-	**3311**

172

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3312	**GAS, REFRIGERATED LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.**	2.1	-	-	274	0	E0	P203	-	-	-	-	T75	TP5	F-D, S-U	Category D SW2	-	-	**3312**
3313	**ORGANIC PIGMENTS, SELF-HEATING**	4.2	-	II	-	0	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category C	-	Kendiliğinden ısınan renkli toz veya tanecikler. Kokusuz. Kendiliğinden ısınmaya ya da kendiliğinden yanabilir.	**3313**
3313	**ORGANIC PIGMENTS, SELF-HEATING**	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category C	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3313**
3314	**PLASTICS MOULDING COMPOUND hamur, tabaka veya çekilmiş kordon formunda olan, alevlenebilir buhar çıkaran**	9	-	III	207 965	5 kg	E1	P002	PP14	IBC08	B3 B6	-	-	-	F-A, S-I	Category E SW1 SW6	SG5 SG14	Büyük ölçüde polistiren, poli-(metil metakrilat) veya diğer polimerik malzemelerden oluşan ve büyük ölçüde pentan olan %5 ila %8 arası uçucu bir hidrokarbon içeren kalıp malzemesi. Saklama sırasında bu pentanın küçük bir kısmı atmosfere salınır ve bu oran yüksek sıcaklıklarda artar.	**3314**
3315	**CHEMICAL SAMPLE, TOXIC**	6.1	-	I	250	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-A, S-A	Category D SW2	-	Bu kayıt sadece, Kimyasal Silahların Geliştirilmesinin, Üretiminin, Stoklanmasının ve Kullanımının Yasaklanması ve Bunların İmhası ile İlgili Sözleşme'nin uygulanmasına bağlı analizler için alınan kimyasal numuneler için kullanılabilir. Bu kayıt kapsamındaki maddelerin taşınması Kimyasal Silahları Yasaklama Örgütü tarafından belirtilen gözetim ve güvenlik usulleri zincirine uygun olmalıdır. Kimyasal numuneler sadece yetkili makamın veya Kimyasal Silahları Yasaklama Örgütü Genel Direktörünün önceden onay alındığında taşınabilir. Taşıma esnasında, paketleme hükümlerini ve miktar sınırlamalarını gösteren bir taşıma onayının nüshası, ambalaja eklenmelidir.	**3315**
3316	**CHEMICAL KIT or FIRST AID KIT**	9	-		251 340	See SP251	See SP340	P901	-	-	-	-	-	-	F-A, S-P	Category A	-	-	**3316**
3317	**2-AMINO-4,6-DINITROPHENOL, WETTED kütlece %20'den fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category D	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Kırmızı kristaller. Suda çözünmez. Kuru hâlde patlayıcı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı.	**3317**
3318	**AMMONIA SOLUTION 15 °C'de su içinde bağıl yoğunluğu 0,880'den az olan ve %50'den fazla amonyak içeren**	2.3	8 P		23	0	E0	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-U	Category D SW2	SGG18 SG35 SG46	Keskin bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gazın suda yüksek konsantrasyonlu çözeltisi. Bu maddenin yanma tehlikesi bulunsa dahi, söz konusu tehlikeyi yalnızca kapalı mahallerde aşırı yangın tehlikesinin bulunduğu koşullarda teşkil etmektedir. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici. Düşük konsantrasyonlarda boğulmaya neden olur.	**3318**
3319	**NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. kütlece %2'den fazla fakat %10'dan az nitrogliserin içeren**	4.1	-	II	272 274	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	-	Laktoz, glikoz veya selüloz ile duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Beyaz katı. Suda çözünür. Ateşe girdiğinde nitrogliserin birikebilir bir patlamaya neden olabilir. Su ile temas etmesi, duyarsızlaştırma maddesini (laktoz veya glikoz) çözerek patlayabilen nitrogliserinin göçüne ve birikmesine neden olabilir. Nitrogliserin suda daha yoğundur. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Buharlarının solunması; baş ağrısı, sersemlik ve bayılmaya neden olabilir.	**3319**
3320	**SODIUM BOROHYDRIDE AND SODIUM HYDROXIDE SOLUTION kütlece %12'den az sodyum borhidrür ve %40'tan az sodyum hidroksit içeren**	8	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Hafif hidrokarbon kokusuna sahip kirli beyaz berrak sıvı. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer. Asitler ile temas hâlinde ya da çok miktarda su ile seyretildiğinde hidrojen gazı çıkarır ve ısı üretir. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3320**
3320	**SODIUM BOROHYDRIDE AND SODIUM HYDROXIDE SOLUTION kütlece %12'den az sodyum borhidrür ve %40'tan az sodyum hidroksit içeren**	8	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP2	F-A, S-B	Category A	SGG18 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3320**

173

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3321	**RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir**	7	See SP172	-	172 317 325	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	T5	TP4	F-I, S-S	Category A SW20 SW21	-	Bkz. 1.5.1	**3321**
3322	**RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir**	7	See SP172	-	172 317 325	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	T5	TP4	F-I, S-S	Category A SW21	-	Bkz. 1.5.1	**3322**
3323	**RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir**	7	See SP172	-	172 317 325	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW12	-	Bkz. 1.5.1 1974 tarihli tadil edildiği şekliyle SOLAS Sözleşmesi'nin VII/14 nolu mevzuatında tanımlandığı üzere bir INF yükünü taşıyan gemiler için INF Koduna da başvurun.	**3323**
3324	**RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), FISSILE**	7	See SP172	-	172 326	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW12 SW20 SW21	-	Bkz. 1.5.1	**3324**
3325	**RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY, (LSA-III), FISSILE**	7	See SP172	-	172 326	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW12 SW21	-	Bkz. 1.5.1	**3325**
3326	**RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), FISSILE**	7	See SP172	-	172	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW12	-	Bkz. 1.5.1	**3326**
3327	**RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, FISSILE, özel hazırlanmamış**	7	See SP172	-	172 326	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW12 SW20 SW21	-	Bkz. 1.5.1	**3327**
3328	**RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, FISSILE**	7	See SP172	-	172 326	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW12	-	Bkz. 1.5.1 1974 tarihli tadil edildiği şekliyle SOLAS Sözleşmesi'nin VII/14 nolu mevzuatında tanımlandığı üzere bir INF yükünü taşıyan gemiler için INF Koduna da başvurun.	**3328**
3329	**RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, FISSILE**	7	See SP172	-	172 326	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW12	-	Bkz. 1.5.1 1974 tarihli tadil edildiği şekliyle SOLAS Sözleşmesi'nin VII/14 nolu mevzuatında tanımlandığı üzere bir INF yükünü taşıyan gemiler için INF Koduna da başvurun.	**3329**
3330	**RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, FISSILE**	7	See SP172	-	172 326	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW12	-	Bkz. 1.5.1 1974 tarihli tadil edildiği şekliyle SOLAS Sözleşmesi'nin VII/14 nolu mevzuatında tanımlandığı üzere bir INF yükünü taşıyan gemiler için INF Koduna da başvurun.	**3330**
3331	**RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, FISSILE**	7	See SP172	-	172 326	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW13	-	Bkz. 1.5.1 1974 tarihli tadil edildiği şekliyle SOLAS Sözleşmesi'nin VII/14 nolu mevzuatında tanımlandığı üzere bir INF yükünü taşıyan gemiler için INF Koduna da başvurun.	**3331**
3332	**RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir**	7	See SP172	-	172 317	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A	-	Bkz. 1.5.1	**3332**
3333	**RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, FISSILE**	7	See SP172	-	172	0	E0	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	See 4.1.9	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW12	-	Bkz. 1.5.1	**3333**
3334	**AVIATION REGULATED LIQUID, N.O.S.**	9	-	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bu Kodun hükümlerine tabi olmayıp diğer modlarla tehlikeli maddelerin taşınmasını düzenleyen hükümlere tabi olabilir.	**3334**
3335	**AVIATION REGULATED SOLID, N.O.S.**	9	-	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bu Kodun hükümlerine tabi olmayıp diğer modlarla tehlikeli maddelerin taşınmasını düzenleyen hükümlere tabi olabilir.	**3335**
3336	**MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.**	3	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-	-	T11	TP2	F-E, S-D	Category E	SG50 SG57	Sarımsak kokusuna sahip renksiz ila sarımsı arası sıvı. Su ile karışamaz.	**3336**

174

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3336	**MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.**	3	-	II	274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	Category B	SG50 SG57	Sarımsak kokusuna sahip renksiz ila sarımsı arası sıvı. Su ile karışamaz.	**3336**
3336	**MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.**	3	-	III	223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	Category B	SG50 SG57	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3336**
3337	**REFRIGERANT GAS R 404A**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Eter benzeri soluk bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenmeyen renksiz sıvı. Havadan daha ağır (1,06). Çok fazla maruz kalınması anestetik etkilere ve boğulmaya neden olabilir.	**3337**
3338	**REFRIGERANT GAS R 407A**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Eter benzeri soluk bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenmeyen renksiz sıvı. Havadan daha ağır (1,17). Çok fazla maruz kalınması anestetik etkilere ve boğulmaya neden olabilir.	**3338**
3339	**REFRIGERANT GAS R 407B**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Eter benzeri soluk bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenmeyen renksiz sıvı. Havadan daha ağır (1,19). Çok fazla maruz kalınması anestetik etkilere ve boğulmaya neden olabilir.	**3339**
3340	**REFRIGERANT GAS R 407c**	2.2	-	-	-	120 mL	E1	P200	-	-	-	-	T50	-	F-C, S-V	Category A	-	Eter benzeri soluk bir kokuya sahip sıvılaştırılmış, alevlenmeyen renksiz sıvı. Havadan daha ağır (1,16). Çok fazla maruz kalınması anestetik etkilere ve boğulmaya neden olabilir.	**3340**
3341	**THIOUREA DIOXIDE**	4.2	-	II	-	0	E2	P002	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category D	-	Beyaz ila sarı-beyaz arası kristalin toz. Neredeyse kokusuz. Güçlü indirgen madde. Büyük miktarda kükürt oksit, amonyak, karbon monoksit, karbon dioksit, azot oksit ve hidrojen sülfür ile 100 °C'nin üzerinde şiddetli ekzotermik bozunma. 50 °C'nin üzerindeki sıcaklıklara uzun süreli maruziyet ve nem görünür bozunmaya neden olabilir. Tozu; cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**3341**
3341	**THIOUREA DIOXIDE**	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	PP31	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category D	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3341**
3342	**XANTHATES**	4.2	-	II	-	0	E2	P002	PP31	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category D SW2	-	Nahoş bir kokuya sahip nem tutan sarı toz. Nemle temas hâlinde karbon disülfür (UN 1131, takriben -30 °C'lik parlama noktasına ve 100 °C'lik çok düşük tutuşma sıcaklığına sahip bir madde) gibi çok alevlenebilir buharlar çıkarır. Sıkıştırıldığında buharın geniş patlayıcı sınırları dolayısıyla bir patlamaya neden olabilir. İnce bölünmüş tozu, havada patlayıcı karışımlar oluşturur. Karbon disülfür buharlar mevcut olduğunda yük taşıma birimleri açıkken dikkat edilmelidir.	**3342**
3342	**XANTHATES**	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	PP31	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category D SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3342**
3343	**NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. kütlece %30'dan az nitrogliserin içeren**	3	-		274 278	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-E, S-Y	Category D	-		**3343**
3344	**PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN) MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. kütlece %10'dan fazla fakat %20'den az PETN içeren**	4.1	-	II	272 274	0	E0	P406	PP26 PP80	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	-		**3344**
3345	**PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOxIc**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3345**
3345	**PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3345**

175

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3345	**PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, Toxic**	6.1	-	III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3345**
3346	**PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içeren pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3346**
3346	**PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içeren pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3346**
3347	**PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3347**
3347	**PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3347**
3347	**PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3347**
3348	**PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3348**
3348	**PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3348**
3348	**PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3348**
3349	**PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Katı pestisitler, çok sayıda zehirli tehlike oluşturabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3349**
3349	**PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3349**
3349	**PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3349**
3350	**PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3350**
3350	**PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan**	3	6.1	II	61 274	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3350**
3351	**PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Genellikle petrol, kömür katran distilatları ya da diğer alevlenebilir sıvılar içerir. Parlama noktası ve su ile karışabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3351**
3351	**PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3351**
3351	**PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan**	6.1	3	III	61 223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3351**
3352	**PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3352**

176

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3352	**PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	II	61 274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	Category B SW2	-	Çok sayıda zehirli tehlike oluşturan sıvı pestisitler. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3352**
3352	**PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC**	6.1	-	III	61 223 274	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3352**
3354	**INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S.**	2.1	-	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D	-	Sıvılaştırılmış gazlar ile alevlenebilir böcek ilacı karışımları.	**3354**
3355	**INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.**	2.3	2.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Sıvılaştırılmış gazlar ile zehirli ve alevlenebilir böcek ilacı karışımları.	**3355**
3356	**OXYGEN GENERATOR, CHEMICAL**	5.1	-	-	284	0	E0	P500	-	-	-	-	-	-	F-H, S-Q	Category D	-	Oksijen jeneratörleri, aktivasyon üzerine kimyasal bir tepkime olarak oksijen çıkaran kimyasallar içeren cihazlardır. Kimyasal oksijen jeneratörleri; uçak, denizaltı, uzay aracı, bomba sığınağı ve solunum cihazı vs. yerlerde solunum desteği için oksijen üretimi amacıyla kullanılır. Kimyasal oksijen jeneratörlerinde kullanılan lityum, sodyum ve potasyum kloratları ile perkloratları gibi yükseltgen tuzlar ısıtıldığında oksijen çıkarır. Bu tuzlar, sürekli tepkime ile oksijen üreten bir klorat mumu oluşturmak üzere bir yakıt, genellikle demir tozu ile karıştırılır (birleştirilir). Yakıt, oksitlenmeyle ısı üretmek için kullanılır. Tepkime başladığında ısıl bozunmayla sıcak tuzdan oksijen salınır (jeneratörün etrafında ısı kalkanı kullanılır). Oksijenin miktarı, yağ ile tepkimeye girip daha fazla ısı üreterek daha fazla oksijen çıkarır. Darbeli cihaz, sürtünmeli cihaz veya elektrik kablosu ile tepkimenin başlaması elde edilebilir.	**3356**
3357	**NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, N.O.S. kütlece %30'dan az nitrogliserin içeren**	3	-	II	274 288	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-E, S-Y	Category D	-	-	**3357**
3358	**REFRIGERATING MACHINES alevlenebilir, zehirli olmayan, sıvılaştırılmış gaz içeren**	2.1	-	-	291	0	E0	P003	PP32	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D	-	-	**3358**
3359	**FUMIGATED CARGO TRANSPORT UNIT**	9	-	-	302	0	E0	-	-	-	-	-	-	-	F-A, S-D	Category B SW2	-	'FUMIGATED CARGO TRANSPORT UNIT' ya birim içinde tütsülenen ya da tütsülenmiş olan mal veya malzemeler içeren kapalı bir yük taşıma birimidir. Kullanılan fumigant gazlar zehirli veya asfiksanttır. Gazlar genellikle birim içinde dağılan katı veya sıvı preparatlardan oluşur. Ayrıca bakınız 5.5.2	**3359**
△ **3360**	**FIBRES, VEGETABLE, DRY**	4.1	-	-	29 123 299 973	0	E0	P003	PP19	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category A	-	Kolayca tutuşur. 360 kg/m3'den yüksek yoğunlukta kuru pamuk, 400 kg/m3'den yüksek yoğunlukta kuru keten, 360 kg/m3den yüksek yoğunlukta sisal kuru (ISO Standardı 8115 (1986)) ve 360 kg/m3'den yüksek yoğunlukta kuru tampiko lifi sevkiyatları, kapalı yük taşıma birimlerinde taşınırken bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.	**3360**
3361	**CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.**	6.1	8	II	274	0	E0	P010	-	-	-	-	T14	TP2 TP7 TP13 TP27	F-A, S-B	Category C SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz ila sarı arası sıvılar. Su ile karışamaz. Su veya buharla şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gaz çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3361**
3362	**CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.**	6.1	3/8	II	274	0	E0	P010	-	-	-	-	T14	TP2 TP7 TP13 TP27	F-E, S-C	Category C SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz ila sarı arası alevlenebilir sıvılar. Su ile karışamaz. Su veya buharla şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen klorür çıkarır. Ateşe girdiğinde zehirli gaz çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3362**
△ **3363**	**DANGEROUS GOODS IN ARTICLES or DANGEROUS GOODS IN MACHINERY or DANGEROUS GOODS IN APPARATUS**	9	-	-	301	See SP301	E0	P907	-	-	-	-	-	-	F-A, S-P	Category A	-	Bu kayıt kapsamında taşınan nesne türleri yalnızca sınırlı miktarda tehlikeli maddeler içerir.	**3363**

177

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3364	**TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED kütlece %10'dan fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf hâldeki madde sarı kristallerden oluşur. Suda çözünür. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı.	**3364**
3365	**TRINITROCHLOROBENZENE (PICRYL CHLORIDE), WETTED kütlece %10'dan fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Kuru hâlde patlayıcı ve şoka ve ısıya karşı duyarlı. Ağır metaller ve tuzları ile şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**3365**
3366	**TRINITROTOLUENE (TNT), WETTED kütlece %10'dan fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf hâldeki madde sarı kristallerden oluşur. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Kuru hâlde patlayıcı ve şoka ve ısıya karşı duyarlı. Ağır metaller ve tuzları ile şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**3366**
3367	**TRINITROBENZENE, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Kokusuz sarı kristallerden oluşan saf hâldeki madde. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Kuru hâlde patlayıcı ve şoka ve ısıya karşı duyarlı. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı. Ağır metaller ve tuzları ile şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**3367**
3368	**TRINITROBENZOIC ACID, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf hâldeki madde sarı kristallerden oluşur. Suda çözünür. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Kuru hâlde patlayıcı ve şoka ve ısıya karşı duyarlı. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı. Ağır metaller ve tuzları ile şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**3368**
3369	**SODIUM DINITRO-o- CRESOLATE, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile**	4.1	6.1 P	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Saf hâldeki madde sarı tozlardan oluşur. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3369**
3370	**UREA NITRATE, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP31 PP78	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı.	**3370**
3371	**2-METHYLBUTANAL**	3	-	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-D	Category B	-	Renksiz sıvı. Parlama noktası: -3,5 °C. Patlayıcı sınırları: %1,3 ila %13,9 arası. Su ile hafifçe karışabilir.	**3371**
3373	**BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B**	6.2	-	-	319 341	0	E0	P650	-	-	-	-	T1 BK2	TP1	F-A, S-T	Category C SW2 SW18	-	Maruz kalma durumunda insanlarda veya hayvanlarda kalıcı sakatlığa, hayati tehlikeye sahip veya ölümcül bir hastalığa neden olabileceği göz önünde bulundurularak taşınan ve patojen içerdiği bilinen ya da makul surette beklenen maddeler. Patojen bulundurma ihtimali minimum olan insan veya hayvan numuneleri, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir (bkz. 2.6.3.2.3.6). Diğer muafiyetler 2.6.3.2.3'te belirtilir.	**3373**
3374	**ACETYLENE, SOLVENT FREE**	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW1 SW2	SG46	Biraz kokulu alevlenebilir gaz. Patlayıcı sınırları: %2,1 ila %80 arası. Havadan daha hafif (0,907). Çözücü içermeyen asetilen. Kabaca taşıma ve yerel ısınmaya maruz kalmasından kaçınılmalıdır çünkü bu şartlar gecikmeli patlamaya neden olabilir. Boş silindirler, dolu silindirler ile aynı tedbirler alınarak taşınmalıdır.	**3374**
3375	**AMMONIUM NITRATE EMULSION veya SUSPENSION veya GEL tahripli patlayıcılar için ara ürün**	5.1	-	II	309	0	E2	P505	-	IBC02	B16	-	T1	TP1 TP9 TP17 TP32	F-H, S-Q	Category D SW1	SGG2 SG16 SG42 SG45 SG47 SG48 SG51 SG56 SG58 SG59 SG61	Kullanımdan önce yalnızca ilave işlemden geçtikten sonra Tip E tahripli patlayıcı üretmesi amaçlanan, başlıca amonyum nitrat ve yakıt karışımı içeren duyarlılığı azaltılmış emülsiyonlar, süspansiyonlar ve jeller. Maddeler, Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım I, bölüm 18'de yer alan test serisi 8'i tatmin edici düzeyde geçecek ve yetkili makam tarafından onaylanacaktır.	**3375**

178

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3376	**4-NITROPHENYLHYDRAZINE, kütlece %30'dan fazla su ile**	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category E	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Koyu turuncu katı. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı.	**3376**
3377	**SODIUM PERBORATE MONOHYDRATE**	5.1	-	III	967	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	Category A SW1 SW23 H1	SGG16 SG59	Beyaz kristal veya toz. Suda kısmen çözünür. Yanıcı malzemelere sahip karışımlar kolayca tutuşabilir ve şiddetli biçimde yanabilir. Sürekli ısıya maruz kaldığında bozunma riski (ekzotermik bozunma ≥ 60 °C). Ateşe girdiğinde ya da yüksek sıcaklıklara maruz kaldığında bozunarak oksijen ve buhar çıkarabilir. Yutulduğunda zararlı.	**3377**
3378	**SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE**	5.1	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3 BK2	TP33	F-A, S-Q	Category A SW1 H1	SGG16 SG59	Beyaz kristal veya toz. Suda çözünür. Yanıcı malzeme ile karışımları kolayca tutuşur. Su ve asitler ile temas hâlinde bozunarak hidrojen peroksit oluşturur. Sürekli ısıya maruz kaldığında bozunma riski (ekzotermik bozunma ≥ 60 °C). Ateşe girdiğinde ya da yüksek sıcaklıklara maruz kaldığında bozunarak oksijen ve buhar çıkarabilir. Gözler, cilt ve mukoza zarları için tahriş edici. Yutulduğunda zararlı.	**3378**
3378	**SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE**	5.1	-	III	967	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	Category A SW1 SW23 H1	SGG16 SG59	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3378**
3379	**DESENSITIZED EXPLOSIVE, LIQUID, N.O.S.**	3	-	I	274 311	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-E, S-Y	Category D	SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**3379**
3380	**DESENSITIZED EXPLOSIVE, SOLID, N.O.S.**	4.1	-	I	274 311 394	0	E0	P099	-	-	-	-	-	-	F-B, S-J	Category D	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**3380**
3381	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. LC50 değeri, 200 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	-	I	274	0	E0	P601	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW2	-	Çok zehirli soluma tehlikeleri oluşturan çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3381**
3382	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. LC50 değeri, 1000 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	-	I	274	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW2	-	Çok zehirli soluma tehlikeleri oluşturan çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3382**
3383	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. LC50 değeri, 200 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	3	I	274	0	E0	P601	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Çok zehirli soluma tehlikesi oluşturmalarının yanı sıra alevlenebilir olan çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3383**
3384	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. LC50 değeri, 1000 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	3	I	274	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	-	Çok zehirli soluma tehlikesi oluşturmalarının yanı sıra alevlenebilir olan çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3384**
3385	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. LC50 değeri, 200 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	4.3	I	274	0	E0	P601	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-G, S-N	Category D SW2 H1	SG26	Çok zehirli soluma tehlikesi oluşturmalarının yanı sıra su ile tepkimeye girebilen çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3385**

179

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3386	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. LC50 değeri, 1000 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	4.3	I	274	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-G, S-N	Category D SW2 H1	SG26	Çok zehirli soluma tehlikesi oluşturmalarının yanı sıra su ile tepkimeye girebilen çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3386**
3387	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. LC50 değeri, 200 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	5.1	I	274	0	E0	P601	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-A, S-Q	Category D SW2	-	Çok zehirli soluma tehlikesi oluşturmalarının yanı sıra yükseltgen çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3387**
3388	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. LC50 değeri, 1000 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	5.1	I	274	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-Q	Category D SW2	-	Çok zehirli soluma tehlikesi oluşturmalarının yanı sıra yükseltgen çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3388**
3389	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. LC50 değeri, 200 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	8	I	274	0	E0	P601	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	-	Çok zehirli soluma tehlikesi oluşturmalarının yanı sıra yükseltgen çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.”	**3389**
3390	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. LC50 değeri, 1000 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	8	I	274	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	Category D SW2	-	Çok zehirli soluma tehlikesi oluşturmalarının yanı sıra aşındırıcı olan çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3390**
3391	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC**	4.2	-	I	274	0	E0	P404	PP86	-	-	-	T21	TP7 TP33 TP36	F-G, S-M	Category D H1	SG26	Havada kendiliğinden tutuşabilir. Sarsılırsa kıvılcım çıkarabilir.	**3391**
3392	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC**	4.2	-	I	274	0	E0	P400	PP86	-	-	-	T21	TP2 TP7 TP36	F-G, S-M	Category D H1	SG26 SG63	Çok alevlenebilir sıvı. Havada kendiliğinden tutuşabilir. Havayla temas hâlinde tahriş edici ve hafif zehirli dumanlar çıkarır.	**3392**
3393	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE**	4.2	4.3	I	274	0	E0	P404	PP86	-	-	-	T21	TP7 TP33 TP36 TP41	F-G, S-M	Category D H1	SG26 SG35	Havada kendiliğinden tutuşabilir. Sarsılırsa kıvılcım çıkarabilir. Nem, su ve asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek alevlenebilir gaz çıkarır.	**3393**
3394	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE**	4.2	4.3	I	274	0	E0	P400	PP86	-	-	-	T21	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-M	Category D H1	SG26 SG35 SG63	Çok alevlenebilir sıvı. Havada kendiliğinden tutuşabilir. Havayla temas hâlinde tahriş edici ve hafif zehirli dumanlar çıkarır. Nem, su ve asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek alevlenebilir gaz çıkarır.	**3394**
3395	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE**	4.3	-	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-	-	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Nem, su ve asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek alevlenebilir gaz çıkarır.	**3395**
3395	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE**	4.3	-	II	274	500 g	E2	P410	PP31	IBC04	-	-	T3	TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3395**
3395	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE**	4.3	-	III	223 274	1 kg	E1	P410	PP31	IBC06	-	-	T1	TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3395**
3396	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE**	4.3	4.1	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-	-	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Alevlenebilir katı. Nem, su ve asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek alevlenebilir gaz çıkarır.	**3396**

180

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3396	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE**	4.3	4.1	II	274	500 g	E2	P410	PP31	IBC04	-	-	T3	TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Alevlenebilir katı. Nem, su ve asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek alevlenebilir gaz çıkarır.	**3396**
3396	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE**	4.3	4.1	III	223 274	1 kg	E1	P410	PP31	IBC06	-	-	T1	TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3396**
3397	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING**	4.3	4.2	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-	-	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Kendiliğinden ısınmaya ya da kendiliğinden yanabilir. Nem, su ve asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek alevlenebilir gaz çıkarır.	**3397**
3397	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING**	4.3	4.2	II	274	500 g	E2	P410	PP31	IBC04	-	-	T3	TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3397**
3397	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING**	4.3	4.2	III	223 274	1 kg	E1	P410	PP31	IBC06	-	-	T1	TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3397**
3398	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE**	4.3	-	I	274	0	E0	P402	PP31	-	-	-	T13	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Nem, su ve asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek alevlenebilir gaz çıkarır.	**3398**
3398	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE**	4.3	-	II	274	500 mL	E2	P001	PP31	IBC01	-	-	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3398**
3398	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE**	4.3	-	III	223 274	1 L	E1	P001	PP31	IBC02	-	-	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3398**
3399	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE**	4.3	3	I	274	0	E0	P402	PP31	-	-	-	T13	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-N	Category D SW2 H1	SG26 SG35	Alevlenebilir sıvı. Nem, su ve asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek alevlenebilir gaz çıkarır.	**3399**
3399	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE**	4.3	3	II	274	500 mL	E2	P001	PP31	IBC01	-	-	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-N	Category D SW2 H1	SG26 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3399**
3399	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE**	4.3	3	III	223 274	1 L	E1	P001	PP31	IBC02	-	-	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-N	Category E SW2 H1	SG26 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3399**
3400	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING**	4.2	-	II	274	500 g	E2	P410	-	IBC06	-	-	T3	TP33 TP36	F-A, S-J	Category C	-	Kendiliğinden ısınmaya ya da kendiliğinden yanabilir.	**3400**
3400	**ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING**	4.2	-	III	223 274	1 kg	E1	P002	-	IBC08	-	-	T1	TP33 TP36	F-A, S-J	Category C	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3400**
3401	**ALKALI METAL AMALGAM, SOLID**	4.3	-	I	182	0	E0	P403	PP31	-	-	-	T9	TP7 TP33	F-G, S-N	Category D H1	SGG7 SGG11 SG26 SG35	Cıva alaşımlı metallerden oluşan gümüş renkli katı. Nem, su veya asitler ile tepkimeye girerek alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Isındığında zehirli buharlar çıkarır.	**3401**
3402	**ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, SOLID**	4.3	-	I	183	0	E0	P403	PP31	-	-	-	T9	TP7 TP33	F-G, S-N	Category D H1	SGG7 SGG11 SG26 SG35	Cıva alaşımlı metallerden oluşur. %2 ila %10 arası toprak alkali metalleri içerir ve en fazla %98 cıva içerebilir. Nem, su veya asitler ile tepkimeye girerek alevlenebilir bir gaz olan hidrojen çıkarır. Isındığında zehirli buharlar çıkarır.	**3402**
3403	**POTASSIUM METAL ALLOYS, SOLID**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	T9	TP7 TP33	F-G, S-L	Category D H1	SG26 SG35	Yumuşak, gümüş renkli metal. Suda yüzer. Nem, su veya asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır. Bazen patlayıcı etkiye sahip olarak aşırı reaktif.	**3403**

181

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3404	**POTASSIUM SODIUM ALLOYS, SOLID**	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-	-	T9	TP7 TP33	F-G, S-L	Category D H1	SG26 SG35	Yumuşak, gümüş renkli metal. Suda yüzer. Nem, su veya asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır. Bazen patlayıcı etkiye sahip olarak aşırı reaktif.	**3404**
3405	**BARIUM CHLORATE SOLUTION**	5.1	6.1	II	-	1 L	E2	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49 SG62	Renksiz sulu çözelti. Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Çözeltilerden elde edilen suyun sızması ve sonrasında buharlaşması aşağıdaki şekilde yüksek tehlikeler oluşturabilir: .1 Yanıcı malzeme (jüt, pamuk veya sisal gibi lifli malzeme) veya kükürt ile temas hâlinde kendiliğinden yanma tehlikesi; .2 Alüminyum bileşikleri, toz hâlindeki metaller veya yağlar ile temas etmesi durumunda patlama tehlikesi.	**3405**
3405	**BARIUM CHLORATE SOLUTION**	5.1	6.1	III	223	5 L	E1	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49 SG62	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3405**
3406	**BARIUM PERCHLORATE SOLUTION**	5.1	6.1	II	-	1 L	E2	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category A	SGG13 SG38 SG49 SG62	Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Çözeltilerden elde edilen suyun sızması ve sonrasında buharlaşması aşağıdaki şekilde yüksek tehlikeler oluşturabilir: .1 Yanıcı malzeme (jüt, pamuk veya sisal gibi lifli malzeme) veya kükürt ile temas hâlinde kendiliğinden yanma tehlikesi; .2 Alüminyum bileşikleri, toz hâlindeki metaller veya yağlar ile temas etmesi durumunda patlama tehlikesi.	**3406**
3406	**BARIUM PERCHLORATE SOLUTION**	5.1	6.1	III	223	5 L	E1	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category A	SGG13 SG38 SG49 SG62	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3406**
3407	**CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE SOLUTION**	5.1	-	II	-	1 L	E2	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49 SG62	Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir. Çözeltilerden elde edilen suyun sızması ve sonrasında buharlaşması aşağıdaki şekilde yüksek tehlikeler oluşturabilir: .1 Yanıcı malzeme (jüt, pamuk veya sisal gibi lifli malzeme) veya kükürt ile temas hâlinde kendiliğinden yanma tehlikesi; .2 Alüminyum bileşikleri, toz hâlindeki metaller veya yağlar ile temas etmesi durumunda patlama tehlikesi.	**3407**
3407	**CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE SOLUTION**	5.1	-	III	223	5 L	E1	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category A	SGG4 SG38 SG49 SG62	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3407**
3408	**LEAD PERCHLORATE SOLUTION**	5.1	6.1 P	II	-	1 L	E2	P504	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category A	SGG7 SGG9 SGG13 SG38 SG49	Sülfürik asit ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Isındığında siyanür ile şiddetli biçimde tepkimeye girer. Yanıcı malzemeler, toz hâline getirilmiş metaller veya amonyak bileşikleri ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Bu karışımlar tutuşabilir. Ateşe girdiğinde patlamaya neden olabilir.	**3408**
3408	**LEAD PERCHLORATE SOLUTION**	5.1	6.1 P	III	223	5 L	E1	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-H, S-Q	Category A	SGG7 SGG9 SGG13 SG38 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3408**
3409	**CHLORONITROBENZENES, LIQUID**	6.1	-	II	279	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Sarı sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3409**
3410	**4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE SOLUTION**	6.1	-	III	223	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3410**
3411	**beta-NAPHTHYLAMINE SOLUTION**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3411**

182

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3411	**beta-NAPHTHYLAMINE SOLUTION**	6.1	-	III	223	5 L	E1	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3411**
3412	**FORMIC ACID kütlece %10'dan fazla ancak %85'ten az asit içeren**	8	-	II	-	1 L	E2	P001		IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz sıvı. Çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3412**
3412	**FORMIC ACID kütlece %5'ten fazla ancak %10'dan az asit içeren**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01		IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A SW2	SGG1 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3412**
3413	**POTASSIUM CYANIDE SOLUTION**	6.1	- P	I	-	0	E5	P001	PP31		-	-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	Category B	SGG6 SG35	Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde çok zehirli.	**3413**
3413	**POTASSIUM CYANIDE SOLUTION**	6.1	- P	II	-	100 mL	E4	P001	PP31	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B	SGG6 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3413**
3413	**POTASSIUM CYANIDE SOLUTION**	6.1	- P	III	223	5 L	E1	P001 LP01	PP31	IBC03	-	-	T7	TP2 TP13 TP28	F-A, S-A	Category A	SGG6 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3413**
3414	**SODIUM CYANIDE SOLUTION**	6.1	- P	I	-	0	E5	P001	PP31		-	-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	Category B	SGG6 SG35	Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde çok zehirli.	**3414**
3414	**SODIUM CYANIDE SOLUTION**	6.1	- P	II	-	100 mL	E4	P001	PP31	IBC02	-	-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	Category B	SGG6 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3414**
3414	**SODIUM CYANIDE SOLUTION**	6.1	- P	III	223	5 L	E1	P001 LP01	PP31	IBC03	-	-	T7	TP2 TP13 TP28	F-A, S-A	Category A	SGG6 SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3414**
3415	**SODIUM FLUORIDE SOLUTION**	6.1	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SG35	Renksiz sıvı. Asitler ile tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen zehirli, tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3415**
3416	**CHLOROACETOPHENONE, LIQUID**	6.1	-	II	-	0	E0	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP13	F-A, S-A	Category D SW1 SW2 H2	-	Tahriş edici buhar çıkaran sıvı ("Göz Yaşartıcı Gaz"). Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3416**
3417	**XYLYL BROMIDE, SOLID**	6.1	-	II	-	0	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category D SW2	-	Tahriş edici buhar çıkaran kristal veya toz ("Göz Yaşartıcı Gaz"). Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3417**
3418	**2,4-TOLUYLENEDIAMINE SOLUTION**	6.1	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3418**
3419	**BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, SOLID**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Beyaz kristalin katı. Erime noktası: 23 °C. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3419**
3420	**BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, SOLID**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Beyaz kristalin katı. Erime noktası: 28 °C. Çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3420**
3421	**POTASSIUM HYDROGEN DIFLUORIDE SOLUTION**	8	6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A SW1 SW2	SGG1 SG35 SG36 SG49	Isı veya asitlerle bozunarak beyaz duman şeklinde görünen zehirli, aşırı tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Nem varlığında cam, diğer silisli malzemeler ve çoğu metal için çok aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3421**
3421	**POTASSIUM HYDROGEN DIFLUORIDE SOLUTION**	8	6.1	III	223	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A SW1 SW2	SGG1 SG35 SG36 SG49	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3421**
3422	**POTASSIUM FLUORIDE SOLUTION**	6.1	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	SG35	Asitlerle bozunarak aşırı tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3422**
3423	**TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE, SOLID**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG2 SGG18 SG35	Suda çok çözünür. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**3423**

183

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3424	**AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE SOLUTION**	6.1	- P	II		100 mL	E4	P001		IBC02			T7	TP2	F-A, S-A	Category B	SGG2 SG15 SG16 SG30 SG63	Ticari ürün, suda %50 oranında bir süspansiyondur. Yanmayı destekleyebilir ve oksijensiz yanabilir. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır. Kurşun, gümüş ve diğer ağır metaller veya bileşikleri ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturur. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3424**
3424	**AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE SOLUTION**	6.1	- P	III	223	5 L	E1	P001		IBC02			T7	TP2	F-A, S-A	Category A	SGG2 SG15 SG16 SG30 SG63	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3424**
3425	**BROMOACETIC ACID, SOLID**	8		II		1 kg	E2	P002		IBC08	B4 B21		T3	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Renksiz, nemle eriyebilen kristaller. Erime noktası: 51 °C. Çoğu metal için aşındırıcı. Yutulduğunda zararlı. Gözlerde ve ciltte yanıklara neden olur.	**3425**
3426	**ACRYLAMIDE SOLUTION**	6.1	-	III	223	5 L	E1	P001 LP01		IBC03			T4	TP1	F-A, S-A	Category A SW1 H2		Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3426**
3427	**CHLOROBENZYL CHLORIDES, SOLID**	6.1	- P	III		5 kg	E1	P002 LP02		IBC08	B3		T1	TP33	F-A, S-A	Category A		Renksiz kristalin katı. Erime noktası: 29 °C. Su ile karışamaz ya da suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3427**
3428	**3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, SOLID**	6.1	-	II		500 g	E4	P002		IBC08	B4 B21		T3	TP33	F-A, S-A	Category B SW2		Keskin bir kokuya sahip renksiz katı. Erime noktası: 23 °C. Suda çözünmez. Su ile tepkimeye girerek karbon dioksit çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**3428**
3429	**CHLOROTOLUIDINES, LIQUID**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Kahverengi sıvı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3429**
3430	**XYLENOLS, LIQUID**	6.1	-	II	-	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-A	Category A	-	Ticari ürünler, keskin katran kokusuna sahip ürünlerdir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3430**
3431	**NITROBENZOTRIFLUORIDES, SOLID**	6.1	- P	II		500 g	E4	P002		IBC08	B4 B21		T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2		Aromatik bir kokuya sahip düşük erime noktası (31 °C ila 32 °C arası) katılar. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3431**
3432	**POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID**	9	- P	II	305 958	1 kg	E2	P906		IBC08	B4 B21		T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SG50	Fark edilebilir bir kokuya sahip katılar. Suda çözünmez. Yutulduğunda ya da ciltle temas hâlinde zararlı. Dökülmesi durumunda çevre için kalıcı bir tehlike oluşturabilir. Bu kayıt, içinde hiç serbest görünür sıvının bulunmadığı poliklorlanmış bifeniller içeren pamuk, atık, kumaş veya talaş gibi nesneleri de kapsar.	**3432**
3434	**NITROCRESOLS, LIQUID**	6.1	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-A	Category A	-	Su ile biraz karışabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3434**
3436	**HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, SOLID**	6.1		II		500 g	E4	P002		IBC08	B4 B21		T3	TP33	F-A, S-A	Category B SW2		Bu kayıt, katı hidrat ve hekzafluroaseton içerir. Saf maddenin erime noktası: 23 °C. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3436**
3437	**CHLOROCRESOLS, SOLID**	6.1		II		500 g	E4	P002		IBC08	B4 B21		T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW1 H2		Fenol benzeri bir kokuya sahip beyaz veya pembe kristaller. Erime noktası: 45 °C ila 68 °C arası. Suda hafifçe çözünür. Isındığında bozunarak aşırı zehirli dumanlar (fosjen) çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3437**
3438	**alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, SOLID**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Suda az çözünür. Erime noktası: 21 °C (saf madde). Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3438**
3439	**NITRILES, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1		I	274	0	E5	P002		IBC07	B1		T6	TP33	F-A, S-A	Category B	SG35	Zehirli buharlar çıkaran katı. Asitler veya asit dumanları ile tepkimeye girerek çok zehirli ve alevlenebilir bir gaz olan hidrojen siyanür çıkarır. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3439**
3439	**NITRILES, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B	SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3439**
3439	**NITRILES, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3439**
3440	**SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP27	F-A, S-A	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3440**
3440	**SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	II	274	100 mL	E4	P001	-	IBC02	-	-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3440**

184

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3440	**SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	Category A	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3440**
3441	**CHLORODINITROBENZENES, SOLID**	6.1	- P	II	279	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SG15	Kristaller. Erime noktası: 27 °C ila 53 °C arası. Ateşe girdiğinde patlayabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3441**
3442	**DICHLOROANILINES, SOLID**	6.1	- P	II	279	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A SW2	-	Nüfuz edici bir kokuya sahip katı. Saf hâlde bazıları, 24 °C ila 72 °C arasında değişen erime noktasına sahip katı olabilen çeşitli dikloroanilin izomerlerinin sıvı karışımları. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3442**
3443	**DINITROBENZENES, SOLID**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	SG15	Ateşe girdiğinde patlayabilir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3443**
3444	**NICOTINE HYDROCHLORIDE, SOLID**	6.1	-	II	43	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Nemle eriyebilen kristal veya katı veya macun. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3444**
3445	**NICOTINE SULPHATE, SOLID**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Katı veya macun. Suda çözünür. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3445**
3446	**NITROTOLUENES, SOLID**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Sarı katı. Erime noktası: para-NITROTOLUENE: 52 °C ila 54 °C arası. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3446**
3447	**NITROXYLENES, SOLID**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Sarı katı. Erime noktaları: 4-NITRO-2-XYLENE: 29 °C ila 31 °C arası, 5-NITRO-3-XYLENE: 72 °C ila 74 °C arası. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3447**
3448	**TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E0	P002	PP31	-	-	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category D SW2	-	“Tear gas substance” (Göz yaşartıcı gaz madde), çok küçük miktarda havaya dağıldığında aşırı göz tahrişine neden olup çok fazla gözyaşına neden olan maddeler için kullanılan genel bir terimdir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3448**
3448	**TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	II	274	0	E0	P002	PP31	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category D SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3448**
3449	**BROMOBENZYL CYANIDES, SOLID**	6.1	-	I	138	0	E5	P002	PP31	-	-	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category D SW1 SW2 H2	SGG6 SG35	Tahriş edici buhar çıkaran uçucu, sarı kristaller (“Göz Yaşartıcı Gaz”). Erime noktası: meta-BROMOBENZYL CYANIDE 25 °C. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3449**
3450	**DIPHENYLCHLOROARSINE, SOLID**	6.1	- P	I	-	0	E0	P002	PP31	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category D SW2	-	Saf hâlde tahriş edici buhar çıkaran uçucu ve renksiz sıvı (“Göz Yaşartıcı Gaz”). Erime noktası: 41 °C. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3450**
3451	**TOLUIDINES, SOLID**	6.1	- P	II	279	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	para-TOLUIDINE yaklaşık olarak 45 °C'lik bir erime noktasına sahip olarak saf şekildedir. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3451**
3452	**XYLIDINES, SOLID**	6.1	-	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	3,4-Dimethylaniline, 47 °C'lik bir erime noktasına sahip bir katıdır. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**3452**
3453	**PHOSPHORIC ACID, SOLID**	8	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category A	SGG1 SG36 SG49	Nemle çok eriyebilen kristalin katı. Erime noktası: 42 °C. Suda çözünür. Çoğu metal için hafif aşındırıcı.	**3453**
3454	**DINITROTOLUENES, SOLID**	6.1	- P	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Suda çözünmez sarı kristal veya pullar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3454**
3455	**CRESOLS, SOLID**	6.1	8	II	-	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category B	-	Açık sarı katı. Suda çözünür. CRESOLS için erime noktaları: ortho-CRESOL: 30 °C, para-CRESOL: 35 °C. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3455**
3456	**NITROSYLSULPHURIC ACID, SOLID**	8	-	II	-	1 kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	Kristalin katı. Ahşap, saman vs. gibi organik malzemeler ile yanabilen yükseltgen madde. Ateşe girdiğinde zehirli gazlar çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3456**
3457	**CHLORONITROTOLUENES, SOLID**	6.1	- P	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	SG6 SG8 SG10 SG12	20 °C ila 40 °C arasında erime aralığı. Suda çözünmez. Organik malzemeler ile temas hâlinde patlayabilen veya şiddetli biçimde yanabilen yükseltgen madde. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3457**
3458	**NITROANISOLES, SOLID**	6.1	-	III	279	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Açık kırmızımsı veya kehribar rengi kristaller. Erime noktaları: 38 °C ila 54 °C arası. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3458**

185

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3459	**NITROBROMOBENZENES, SOLID**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Taşıma şartları altında sıvılaşabilen renksiz ila soluk sarı arası kristaller. Erime noktaları: 1-BROMO-2-NITROBENZENE: 43 °C. 1-BROMO-4-NITROBENZENE: 127 °C. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3459**
3460	**N-ETHYLBENZYLTOLUIDINES, SOLID**	6.1	-	III	-	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Taşıma şartları altında sıvılaşabilen katı. Kuvvetli kokulu. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3460**
3462	**TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	I	210 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Bulaşıcı maddeler içeren bitkisel, hayvansal ve bakteriyel kaynaklardan elde edilen toksinler veya bulaşıcı maddelerin içerisindeki toksinler sınıf 6.2 olarak sınıflandırılmalıdır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3462**
3462	**TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	II	210 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3462**
3462	**TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	III	210 223 274	5 kg	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3462**
3463	**PROPIONIC ACID, kütlece %90'dan fazla asit içeren**	8	3	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E, S-C	Category A	SGG1 SG36 SG49	Keskin bir kokuya sahip renksiz alevlenebilir sıvı. Su ile karışabilir. Kurşun ve diğer çoğu metaller için aşındırıcı. Cildi yakar. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder. Saf PROPIONIC ACID: parlama noktası takriben 50 °C	**3463**
3464	**ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	I	43 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3464**
3464	**ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	43 274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3464**
3464	**ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	43 223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3464**
3465	**ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3465**
3465	**ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3465**
3465	**ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3465**
3466	**METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category D SW2	-	Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya toz soluma hâlinde zehirli.	**3466**
3466	**METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category D SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3466**
3466	**METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category D SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3466**
3467	**ORGANOMETALLIC COMPOUND, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC07	B1	-	T6	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3467**
3467	**ORGANOMETALLIC COMPOUND, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	II	274	500 g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-A	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3467**
3467	**ORGANOMETALLIC COMPOUND, SOLID, TOXIC, N.O.S.**	6.1	-	III	223 274	5 kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-A	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3467**

186

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3468	**HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM or HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM CONTAINED IN EQUIPMENT or HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM PACKED WITH EQUIPMENT**	2.1	-	-	321 356	0	E0	P205	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D	-	Havadan çok daha hafif olan alevlenebilir ve kokusuz gaz içeren nesne.	**3468**
3469	**PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (boya, lake, emaye, renklendirici, şellak, vernik, cila, sıvı dolgu ve sıvı vernik bazı dâhil) veya PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (boya inceltici veya azaltıcı bileşiği dâhil)**	3	8	I	163 367	0	E0	P001	-	-	-	-	T11	TP2 TP27	F-E, S-C	Category E SW2	-	Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Aşındırıcı içeriği; ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3469**
3469	**PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (boya, lake, emaye, renklendirici, şellak, vernik, cila, sıvı dolgu ve sıvı vernik bazı dâhil) veya PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (boya inceltici veya azaltıcı bileşiği dâhil)**	3	8	II	163 367	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP8 TP28	F-E, S-C	Category B SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3469**
3469	**PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (boya, lake, emaye, renklendirici, şellak, vernik, cila, sıvı dolgu ve sıvı vernik bazı dâhil) veya PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (boya inceltici veya azaltıcı bileşiği dâhil)**	3	8	III	163 223 367	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1 TP29	F-E, S-C	Category A SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3469**
3470	**PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE (boya, lake, emaye, renklendirici, şellak, vernik, cila, sıvı dolgu ve sıvı vernik bazı dâhil) veya PAINT RELATED MATERIAL, CORROSIVE, FLAMMABLE (boya inceltici veya azaltıcı bileşiği dâhil)**	8	3	II	163 367	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2 TP8 TP28	F-E, S-C	Category B SW2	-	Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır. Aşındırıcı içeriği; ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3470**
3471	**HYDROGENDIFLUORIDES SOLUTION, N.O.S.**	8	6.1	II	-	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category A SW1 SW2	SG35	Ateşe girdiğinde ya da asitler ile temas hâlinde aşırı tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Cam, diğer silisli malzemeler ve çoğu metal için aşındırıcı. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3471**
3471	**HYDROGENDIFLUORIDES SOLUTION, N.O.S.**	8	6.1	III	223	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A SW1 SW2	SG35	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3471**
3472	**CROTONIC ACID, LIQUID**	8	-	III	-	5 L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-A, S-B	Category A SW1 H2	SGG1 SG36 SG49	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3472**
3473	**FUEL CELL CARTRIDGES veya FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT veya FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT alevlenebilir sıvılar içeren**	3	-	-	328	1 L	E0	P004	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category A	-	Metanol veya metanol/su çözeltiler dâhil alevlenebilir sıvılar içeren yakıt pili kartuşları. Yakıt pili kartuşları da ekipmanla sevk edilebilir ya da paketlenebilir.	**3473**

187

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3474	**1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE MONOHYDRATE**	4.1	-	I	-	0	E0	P406	PP48	-	-	-			F-B, S-J	Category D	SG7 SG30	Duyarlılığı azaltılmış patlayıcı. Beyaz ila hafif bej arası toz. Kuru hâlde patlayıcı ve sürtünmeye karşı duyarlı. Ateşe girdiğinde zehirli dumanlar çıkarır ve kapalı bölmelerde bu dumanlar, hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Ağır metaller veya tuzları ile aşırı duyarlı bileşikler oluşturabilir.	**3474**
3475	**ETHANOL AND GASOLINE MIXTURE veya ETHANOL AND MOTOR SPIRIT MIXTURE veya ETHANOL AND PETROL MIXTURE, %10'dan fazla etanol ile**	3	-	II	333	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T4	TP1	F-E, S-E	Category E	-	Renksiz, uçucu sıvılar. Su ile karışılabilirlik bileşime bağlıdır.	**3475**
3476	**FUEL CELL CARTRIDGES veya FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT veya FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, su ile tepkimeye giren maddeler içeren**	4.3	-	-	328 334	500 mL or 500 g	E0	P004	-	-	-	-	-	-	F-G, S-P	Category A H1	SG26	Su ile tepkimeye giren maddeler içeren yakıt pili kartuşları da ekipmanla sevk edilebilir ya da paketlenebilir.	**3476**
3477	**FUEL CELL CARTRIDGES veya FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT veya FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, aşındırıcı maddeler içeren**	8	-	-	328 334	1 L or 1 kg	E0	P004	-	-	-	-	-	-	F-A, S-B	Category A	-	Aşındırıcı maddeler içeren yakıt pili kartuşları da ekipmanla sevk edilebilir ya da paketlenebilir.	**3477**
3478	**FUEL CELL CARTRIDGES veya FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT veya FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, sıvılaştırılmış alevlenebilir gaz içeren**	2.1	-	-	328 338	120 mL	E0	P004	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category B	-	Bütan veya diğer alevlenebilir sıvılaştırılmış gazlar içeren yakıt pili kartuşları da ekipmanla sevk edilebilir ya da paketlenebilir.	**3478**
3479	**FUEL CELL CARTRIDGES veya FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT veya FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, metal hidrit içinde hidrojen içeren**	2.1	-	-	328 339	120 mL	E0	P004	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category B	-	Havadan çok daha hafif hidrojen, bütan veya diğer alevlenebilir kokusuz gaz içeren yakıt pili kartuşları, ekipmanın içinde ya da ekipmanla birlikte sevk edilebilir.	**3479**
3480	**LITHIUM ION BATTERIES (lityum iyon polimer bataryalar dâhil)**	9	-	-	188 230 310 348 376 377 384 387	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906	-	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category A SW19	-	Rijit bir metalik gövde içerisinde bulunan lityum iyon içeren elektrik bataryaları. Lityum iyon bataryalar da ekipmanla sevk edilebilir ya da paketlenebilir. Elektriksel lityum bataryalar, uygun olmayan konstrüksiyon ya da kirletici maddeler ile tepkime nedeniyle gövdenin patlayarak yırtılması sonucunda yangına yol açabilir.	**3480**
△ **3481**	**LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT veya LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (lityum iyon polimer bataryalar dâhil)**	9	-	-	188 230 310 348 360 376 377 384 387 390	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906	-	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category A SW19	-	Rijit bir metalik gövde içerisinde bulunan lityum iyon içeren elektrik bataryaları. Lityum iyon bataryalar da ekipmanla sevk edilebilir ya da paketlenebilir. Elektriksel lityum bataryalar, uygun olmayan konstrüksiyon ya da kirletici maddeler ile tepkime nedeniyle gövdenin patlayarak yırtılması sonucunda yangına yol açabilir.	**3481**
3482	**ALKALI METAL DISPERSION, FLAMMABLE or ALKALINE EARTH METAL DISPERSION, FLAMMABLE**	4.3	3	I	182 183	0	E0	P402	PP31	-	-	-	-	-	F-G, S-N	Category D H1	SG26 SG35	Alevlenebilir bir sıvıda asılı kalmış ince bölünmüş alkali veya toprak alkali metal. Nem, su veya asitler ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek tepkimenin ısısıyla tutuşabilen hidrojen çıkarır.	**3482**

188

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3483	**MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE, FLAMMABLE**	6.1	3 P	I	-	0	E0	P602	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW1 SW2	SGG7 SGG9	Zehirli buhar çıkaran uçucu alevlenebilir sıvılar. Etilen dibromür ve etilen diklorür ile tetraetil kurşun veya tetrametil kurşun karışımı. Suda çözünmez. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3483**
3484	**HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, FLAMMABLE kütlece %37'den fazla hidrazin içeren**	8	3 6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-	-	T10	TP2 TP13	F-E,S-C	Category D SW2	SGG18 SG5 SG8 SG35	Renksiz alevlenebilir sıvı. Güçlü indirgen madde, kolayca yanar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur. Asitlerle şiddetli biçimde tepkimeye girer.	**3484**
3485	**CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY, CORROSIVE veya CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE %39'dan fazla hazır klor (%8,8 hazır oksijen) ile**	5.1	8 P	II	314	1 kg	E2	P002	PP85	-	-	-	-	-	F-H, S-Q	Category D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	Klor benzeri bir kokuya sahip beyaz veya sarımsı aşındırıcı katı (toz, granül veya tablet). Suda çözünür. Organik malzeme veya amonyak bileşikleriyle temas hâlinde yangına neden olabilir. Maddeler, yüksek sıcaklıklarda ekzotermik bozunmaya meyillidir. Bu koşul yangına veya patlamaya neden olabilir. Bozunma, ısı veya katışkılar yoluyla başlatılabilir (örneğin toz hâlindeki metaller (demir, manganez, kobalt, magnezyum) ve bileşikleri). Yavaşça ısınabilir. Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici, aşındırıcı ve zehirli bir gaz olan klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3485**
3486	**CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE %10'dan fazla ancak %39'dan az hazır klor içeren**	5.1	8 P	III	314	5 kg	E1	P002	PP85	-	-	-	-	-	F-H, S-Q	Category D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	Klor benzeri bir kokuya sahip beyaz veya sarımsı aşındırıcı katı (toz, granül veya tablet). Suda çözünür. Organik malzeme veya amonyak bileşikleriyle temas hâlinde yangına neden olabilir. Maddeler, yüksek sıcaklıklarda ekzotermik bozunmaya meyillidir. Bu koşul yangına veya patlamaya neden olabilir. Bozunma, ısı veya katışkılar yoluyla başlatılabilir (örneğin toz hâlindeki metaller (demir, manganez, kobalt, magnezyum) ve bileşikleri). Yavaşça ısınabilir. Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici, aşındırıcı ve zehirli bir gaz olan klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3486**
3487	**CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE veya CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE % 5,5'ten fazla ancak % 16'dan az su içeren**	5.1	8 P	II	314 322	1 kg	E2	P002	PP85	-	-	-	-	-	F-H, S-Q	Category D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	Klor benzeri bir kokuya sahip beyaz veya sarımsı aşındırıcı katı (toz, granül veya tablet). Suda çözünür. Organik malzeme veya amonyak bileşikleriyle temas hâlinde yangına neden olabilir. Maddeler, yüksek sıcaklıklarda ekzotermik bozunmaya meyillidir. Bu koşul yangına veya patlamaya neden olabilir. Bozunma, ısı veya katışkılar yoluyla başlatılabilir (örneğin toz hâlindeki metaller (demir, manganez, kobalt, magnezyum) ve bileşikleri). Yavaşça ısınabilir. Asitler ile tepkimeye girerek tahriş edici, aşındırıcı ve zehirli bir gaz olan klorür çıkarır. Nem varlığında çoğu metal için aşındırıcı. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3487**
3487	**CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE veya CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE % 5,5'ten fazla ancak % 16'dan az su içeren**	5.1	8 P	III	223 314	5 kg	E1	P002	PP85	-	-	-	-	-	F-H, S-Q	Category D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3487**
3488	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. LC50 değeri, 200 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	3 8	I	274	0	E0	P601	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	SG5 SG8	Çok zehirli soluma tehlikesi oluşturmalarının yanı sıra alevlenebilir ve aşındırıcı çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3488**
3489	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. LC50 değeri, 1000 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	3 8	I	274	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	Category D SW2	SG5 SG8	Çok zehirli soluma tehlikesi oluşturmalarının yanı sıra alevlenebilir ve aşındırıcı çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli. Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3489**

189

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3490	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. LC50 değeri, 200 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	4.3 3	I	274	0	E0	P601	-	-	-	-	T22	TP2 TP13	F-G, S-N	Category D SW2 H1	SG5 SG13 SG25 SG26	Çok zehirli soluma tehlikesi oluşturmalarının yanı sıra su ile tepkimeye girebilen ve alevlenebilir çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3490**
3491	**TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. LC50 değeri, 1000 mL/m3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC50'ye eşit veya daha yüksek olan**	6.1	4.3 3	I	274	0	E0	P602	-	-	-	-	T20	TP2 TP13	F-G, S-N	Category D SW2 H1	SG5 SG13 SG25 SG26	Çok zehirli soluma tehlikesi oluşturmalarının yanı sıra su ile tepkimeye girebilen ve alevlenebilir çeşitli zehirli sıvılar. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde çok zehirli.	**3491**
3494	**PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC**	3	6.1	I	343	0	E0	P001	-	-	-	-	T14	TP2 TP13	F-E, S-E	Category D SW2	-	Su ile karışamaz. Havadan daha ağır (1,2), kötü bir kokuya sahip alevlenebilir ve zehirli bir gaz olarak hidrojen sülfür çıkarır. Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3494**
3494	**PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC**	3	6.1	II	343	1 L	E2	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-E,S-E	Category D SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3494**
3494	**PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC**	3	6.1	III	343	5 L	E1	P001	-	IBC03	-	-	T4	TP1	F-E,S-E	Category C SW2	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3494**
3495	**IODINE**	8	6.1	III	279	5 kg	E1	P002	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-B	Category B SW2	SG37	Metalik parlaklığa ve keskin bir kokuya sahip mavimsi-siyah katı. Erime noktası: 114 °C. Erime noktasının altında cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici olan buharlar çıkarabilir. Suda az çözünür fakat çoğu organik çözücülerde çözünür. Çoğu metal için aşındırıcı.	**3495**
3496	**BATTERIES, NICKEL-METAL HYDRIDE**	9	-	-	117 963	0	E0	See SP963	-	IBC08	-	-			F-A, S-I	Category A SW1	-	Ekipman ile paketlenmiş veya ekipman içinde bulunan nikel-metal hidrit düğme piller veya nikel-metal hidrit pilleri veya bataryaları, bu Kodun hükümlerine tabi değildir.	**3496**
3497	**KRILL MEAL**	4.2	-	II	300	0	E2	P410	-	IBC06	B21	-	T3	TP33	F-A, S-J	Category B SW27	SG65	Karides benzeri bir deniz canlısı olan krilden elde edilen pembe ile kırmızı arası yem. Diğer duyarlı yükleri etkileyebilen orta düzeyde kokulu. Kendiliğinden ısınabilir. Kendiliğinden ısınma riskini azaltan antioksidanca doğal olarak zengin.	**3497**
3497	**KRILL MEAL**	4.2	-	III	223 300	0	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3	-	T1	TP33	F-A, S-J	Category A	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3497**
3498	**IODINE MONOCHLORIDE, LIQUID**	8	-	II		1 L	E0	P001	-	IBC02	-	-	T7	TP2	F-A, S-B	Category D SW2	SGG1 SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	Kırmızı Sıvı. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı gazlar çıkarır. Güçlü yükseltgen madde; ahşap, pamuk veya saman gibi organik malzemeler ile temas hâlinde yangına yol açabilir. Nem varlığında çoğu metal için çok aşındırıcı. Buharı mukoza zarlarını tahriş eder.	**3498**
3499	**CAPACITOR, ELECTRIC DOUBLE LAYER (0,3 Wh'den daha yüksek enerji depolama kapasitesine sahip)**	9	-	-	361	0	E0	P003	-	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category A	-	Tehlikeli olmayan aktive karbon ve bir elektrolit içeren enerji saklamak için tasarlanmış nesneler. Ekipmana kurulmuş elektrikli çift katlı kapasitörler yüklü olarak taşınabilir.	**3499**
3500	**CHEMICAL UNDER PRESSURE, N.O.S.**	2.2	-	-	274 362	0	E0	P206	PP97	-	-	-	T50	TP4 TP40	F-C, S-V	Category B	-	Bir gaz tanımına uyan bir sevk yakıtı ile basınçlandırılmış olan sıvılar, macunlar veya tozlar.	**3500**
3501	**CHEMICAL UNDER PRESSURE, FLAMMABLE, N.O.S.**	2.1	-	-	274 362	0	E0	P206	PP89	-	-	-	T50	TP4 TP40	F-D, S-U	Category D SW2	-	Bir gaz tanımına uyan bir sevk yakıtı ile basınçlandırılmış olan sıvılar, macunlar veya tozlar.	**3501**
3502	**CHEMICAL UNDER PRESSURE, TOXIC, N.O.S.**	2.2	6.1	-	274 362	0	E0	P206	PP89	-	-	-	T50	TP4 TP40	F-C, S-V	Category D SW2	-	Bir gaz tanımına uyan bir sevk yakıtı ile basınçlandırılmış olan sıvılar, macunlar veya tozlar.	**3502**
3503	**CHEMICAL UNDER PRESSURE, CORROSIVE, N.O.S.**	2.2	8	-	274 362	0	E0	P206	PP89	-	-	-	T50	TP4 TP40	F-C, S-V	Category D SW2	-	Bir gaz tanımına uyan bir sevk yakıtı ile basınçlandırılmış olan sıvılar, macunlar veya tozlar.	**3503**
3504	**CHEMICAL UNDER PRESSURE, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.**	2.1	6.1	-	274 362	0	E0	P206	PP89	-	-	-	T50	TP4 TP40	F-D, S-U	Category D SW2	-	Bir gaz tanımına uyan bir sevk yakıtı ile basınçlandırılmış olan sıvılar, macunlar veya tozlar.	**3504**
3505	**CHEMICAL UNDER PRESSURE, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.**	2.1	8	-	274 362	0	E0	P206	PP89	-	-	-	T50	TP4 TP40	F-D, S-U	Category D SW2	-	Bir gaz tanımına uyan bir sevk yakıtı ile basınçlandırılmış olan sıvılar, macunlar veya tozlar.	**3505**

190

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3506	**MERCURY CONTAINED IN MANUFACTURED ARTICLES**	8	6.1	-	366	5 kg	E0	P003	PP90	-	-	-	-	-	F-A, S-B	Category B SW2	SG24	Cıva (UN 2809) içeren nesneler. Hava yastıklı gemi (hoverkraft) ve alüminyumdan yapılan diğer gemilerde taşınması yasaklanmalıdır.	**3506**
3507	**URANIUM HEXAFLUORIDE, RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE, paket başına 0,1 kg'dan daha az, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir**	6.1	7/8	I	317 369	0	E0	P603	-	-	-	-	-	-	F-I, S-S	Category A SW12	SG77	Bkz. 1.5.1	**3507**
3508	**CAPACITOR, ASYMMETRIC (0,3 Wh'den daha yüksek enerji depolama kapasitesine sahip)**	9	-	-	372	0	E0	P003	-	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category A	-	Farklı malzemeler ve bir elektrolitten oluşan pozitif ve negatif elektrotlar içeren enerji saklamak için tasarlanmış nesneler. Asimetrik kapasitörler, yüklü olarak taşınabilir.	**3508**
3509	**PACKAGINGS, DISCARDED, EMPTY, UNCLEANED**	9	-	-	968	0	E0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bu kayıt, deniz taşımacılığı için kullanılmaz. Kullanılmayan/ıskartaya çıkarılan ambalajların 4.1.1.11 gerekliliklerini karşılaması gerekmektedir. Kullanılmayan/ıskartaya ayrılmış ambalajlar; yenileme, onarım, rutin bakım, yeniden imal etme ya da yeniden kullanım haricinde malzemesinin bertarafı, geri dönüşümü ya da geri kazanımı tehlikeli maddelerin taşımasında kullanılmış olan radyoaktif malzeme dışında tehlikeli maddeleri içeren ambalajlar, büyük ambalajlar ya da orta boy dökme yük konteynerleri (IBC'ler) veya bunların parçaları için kullanılabilir.	**3509**
3510	**ADSORBED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.**	2.1	-	-	274	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	-	**3510**
3511	**ADSORBED GAS, N.O.S.**	2.2	-	-	274	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-C, S-V	Category A	-	-	**3511**
3512	**ADSORBED GAS, TOXIC, N.O.S.**	2.3	-	-	274	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	-	**3512**
3513	**ADSORBED GAS, OXIDIZING, N.O.S.**	2.2	5.1	-	274	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D	-	-	**3513**
3514	**ADSORBED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.**	2.3	2.1	-	274	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	-	**3514**
3515	**ADSORBED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.**	2.3	5.1	-	274	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	-	-	**3515**
3516	**ADSORBED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.**	2.3	8	-	274 379	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	-	**3516**
3517	**ADSORBED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.**	2.3	2.1 8	-	274	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	SG4 SG9	-	**3517**
3518	**ADSORBED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.**	2.3	5.1 8	-	274	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	SG6 SG19	-	**3518**
3519	**BORON TRIFLUORIDE, ADSORBED**	2.3	8	-	-	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Nemli havada yoğun beyaz aşındırıcı dumanlar oluşturur. Su ile şiddetli biçimde tepkimeye girerek beyaz duman şeklinde görünen tahriş edici ve aşındırıcı bir gaz olan hidrojen florür çıkarır. Nem varlığında cam ve çoğu metal için çok aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (2,35). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**3519**
3520	**CHLORINE, ADSORBED**	2.3	5.1 8	-	-	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-C, S-W	Category D SW2	SG6 SG19	Keskin bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı sarı gaz. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (2,4). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici. Yangına yol açabilen güçlü yükseltgen madde.	**3520**
3521	**SILICON TETRAFLUORIDE, ADSORBED**	2.3	8	-	-	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Metaller için aşındırıcı. Nemli havada hidrojen florür üretir. Havadan çok daha ağır (3,6). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**3521**
3522	**ARSINE, ADSORBED**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Sarımsak kokusuna sahip alevlenebilir, zehirli renksiz gaz. Patlayıcı sınırları: %3,9 ila %77,8 arası. Havadan çok daha ağır (2,8).	**3522**
3523	**GERMANE, ADSORBED**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Keskin bir kokuya sahip alevlenebilir, zehirli ve renksiz gaz. Havadan çok daha ağır (2,6).	**3523**

191

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3524	**PHOSPHORUS PENTAFLUORIDE, ADSORBED**	2.3	8	-	-	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U	Category D SW2	-	Rahatsız edici bir kokuya sahip alevlenmeyen, zehirli ve aşındırıcı gaz. Su veya nemli hava ile tepkimeye girerek zehirli ve aşındırıcı dumanlar üretir. Cam ve çoğu metal için aşındırıcı. Havadan çok daha ağır (4,3). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**3524**
3525	**PHOSPHINE, ADSORBED**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Sarımsak kokusuna sahip alevlenebilir, zehirli renksiz gaz. Havada kendiliğinden tutuşur. Havadan daha ağır (1,2). Cilt, gözler ve mukoza zarları için tahriş edici.	**3525**
3526	**HYDROGEN SELENIDE, ADSORBED**	2.3	2.1	-	-	0	E0	P208	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-	Hoş olmayan bir kokuya sahip alevlenebilir, zehirli ve renksiz gaz. Havadan çok daha ağır (2,8). Cilt, gözler ve mukoza zarları için aşırı tahriş edici.	**3526**
3527	**POLYESTER RESIN KIT, solid base material**	4.1		II	236 340	5kg	E0	P412	-	-	-	-	-	-	F-A, S-G	Category B	-	Polyester reçine setleri iki bileşenden oluşmaktadır: her bir iç ambalaj içerisinde ayrı ayrı paketlenmiş olan taban malzemesi (alevlenebilir katı) ve aktivatör (organik peroksit).	**3527**
3527	**POLYESTER RESIN KIT, solid base material**	4.1	-	III	236 340	5kg	E0	P412	-	-	-	-	-	-	F-A, S-G	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3527**
3528	**ENGINE, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE LIQUID POWERED or ENGINE, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED or MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE LIQUID POWERED or MACHINERY, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED**	3	-	-	363 972	0	E0	P005	-	-	-	-	-	-	F-E, S-E	Category E SW29	-	Bu kayıt kapsamındaki kalem türleri, içten yanmalı sistemler veya yakıt pilleri aracılığıyla (içten yanmalı motorlar, jeneratörler, kompresörler, türbinler, ısıtma birimleri vs.), tehlikeli madde olarak sınıflandırılmış yakıtlarla çalışan motor veya makineleri içerir.	**3528**
△ **3529**	**ENGINE, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE GAS POWERED or ENGINE, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED or MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE GAS POWERED or MACHINERY, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED**	2.1	-	-	363 972	0	E0	P005	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category E	-	Bu kayıt kapsamındaki kalem türleri, içten yanmalı sistemler veya yakıt pilleri aracılığıyla (içten yanmalı motorlar, jeneratörler, kompresörler, türbinler, ısıtma birimleri vs.), tehlikeli madde olarak sınıflandırılmış yakıtlarla çalışan motor veya makineleri içerir.	**3529**
3530	**ENGINE, INTERNAL COMBUSTION or MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION**	9	- P	-	356 363 972	0	E0	P005	-	-	-	-	-	-	F-A, S-F	Category A	-	Bu kayıt kapsamındaki kalem türleri, içten yanmalı sistemler veya yakıt pilleri aracılığıyla (içten yanmalı motorlar, jeneratörler, kompresörler, türbinler, ısıtma birimleri vs.), tehlikeli madde olarak sınıflandırılmış yakıtlarla çalışan motor veya makineleri içerir.	**3530**
3531	**POLYMERIZING SUBSTANCE, SOLID, STABILIZED, N.O.S.**	4.1	-	III	274 386	0	E0	P002	PP92	IBC07	B18	-	T7	TP4 TP6 TP33	F-J, S-G	Category D SW1	SG35 SG36	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında polimerleşir. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Asitler veya bazlar ile temas etmesi tehlikeli polimerleşmeye neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan polimerleşme ürünleri solunduğunda zehirli olabilir.	**3531**
3532	**POLYMERIZING SUBSTANCE, LIQUID, STABILIZED, N.O.S.**	4.1	-	III	274 386	0	E0	P001	PP93	IBC03	B19	-	T7	TP4 TP6	F-J, S-G	Category D SW1	SG35 SG36	Yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında polimerleşir. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Asitler veya bazlar ile temas etmesi tehlikeli polimerleşmeye neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan polimerleşme ürünleri solunduğunda zehirli olabilir.	**3532**
3533	**POLYMERIZING SUBSTANCE, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED, N.O.S.**	4.1	-	III	274 386	0	E0	P002	PP92	IBC07	B18	-	T7	TP4 TP6 TP33	F-F, S-K	Category D SW1 SW3	SG35 SG36	Kendiliğinden hızlanan polimerleşme sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında polimerleşir. Şiddetli bir biçimde yanar. Suda çözünmez. Asitler veya bazlar ile temas etmesi tehlikeli polimerleşmeye neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan polimerleşme ürünleri solunduğunda zehirli olabilir. Kontrol ve acil durum sıcaklıkları 5.4.1.5.5'te gerektiği üzere taşıma belgesinde bulunabilir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir.	**3533**
3534	**POLYMERIZING SUBSTANCE, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED, N.O.S.**	4.1	-	III	274 386	0	E0	P001	PP93	IBC03	B19	-	T7	TP4 TP6	F-F, S-K	Category D SW1 SW3	SG35 SG36	Kendiliğinden hızlanan polimerleşme sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda ya da bir yangında polimerleşir. Şiddetli bir biçimde yanar. Su ile karışamaz. Asitler veya bazlar ile temas etmesi tehlikeli polimerleşmeye neden olabilir. Yanma ya da kendiliğinden hızlanan polimerleşme ürünleri solunduğunda zehirli olabilir. Kontrol ve acil durum sıcaklıkları 5.4.1.5.5'te gerektiği üzere taşıma belgesinde bulunabilir. Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir.	**3534**

192

UN No.	Uygun sevkiyat adı (PSN)	Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike(ler)	Paketleme grubu	Özel hükümler	Sınırlı ve istisnai miktar hükümleri		Paketleme		IBC		Portatif tanklar ve dökme yük konteynerleri			EmS	İstifleme ve elleçleme	Ayrım	Özellikler ve gözlemler	UN No.
						Sınırlı miktarlar	İstisnai miktarlar	Talimatlar	Hükümler	Talimatlar	Hükümler		Tank talimatları	Hükümler					
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4	(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 5.4.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
3535	**TOXIC SOLID, FLAMMABLE, INORGANIC, N.O.S.**	6.1	4.1	I	274	0	E5	P002	-	IBC99	-	-	T6	TP33	F-A, S-G	Category B	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli.	**3535**
3535	**TOXIC SOLID, FLAMMABLE, INORGANIC, N.O.S.**	6.1	4.1	II	274	500 g	E 4	P002	-	IBC08	B4 B21	-	T3	TP33	F-A, S-G	Category B	-	Yukarıdaki kayda bakınız.	**3535**
3536	**LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT lithium ion batteries or lithium metal batteries**	9		-	389	0	E0	-	-	-	-	-	-	-	F-A, S-I	Category A	-	Mobil güç kaynağı olarak kullanılmak üzere tasarlanmış lityum metal veya lityum iyon batarya içeren kargo taşıma ünitesi.	**3536**
3537	**ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE GAS, N.O.S.**	2.1	Bkz. 2.0.6.6	-	274 391	0	E0	P006 LP03	-	-	-	-	-	-	F-D, S-U	Category D SW2	-		**3537**
3538	**ARTICLES CONTAINING NON-FLAMMABLE, NONTOXIC GAS, N.O.S.**	2.2	Bkz. 2.0.6.6	-	274 391	0	E0	P006 LP03	-	-	-	-	-	-	FC.SV	Category A	-	-	**3538**
3539	**ARTICLES CONTAINING TOXIC GAS, N.O.S**	2.3	Bkz. 2.0.6.6	-	274 391	0	E0	-	-	-	-	-	-	-	F-C, S-U		-	-	**3539**
3540	**ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.**	3	Bkz. 2.0.6.6	-	274 391	0	E0	P006 LP03	-	-	-	-	-	-	F-E, S-D	Category B	-	-	**3540**
3541	**ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE SOLID, N.O.S.**	4.1	Bkz. 2.0.6.6	-	274 391	0	E0	P006 LP03	-	-	-	-	-	-	F-E, S-G	Category B	-	-	**3541**
3542	**ARTICLES CONTAINING A SUBSTANCE LIABLE TO SPONTANEOUS COMBUSTION, N.O.S.**	4.2	Bkz. 2.0.6.6	-	274 391	0	E0	-	-	-	-	-	-	-	*		-	* Piroforik maddeler için F-G, S-M, kendiliğinden ısınan maddeler için F-A, S-J.	**3542**
3543	**ARTICLES CONTAINING A SUBSTANCE WHICH IN CONTACT WITH WATER EMITS FLAMMABLE GASES, N.O.S**	4.3	Bkz. 2.0.6.6	-	274 391	0	E0	-	-	-	-	-	-	-	F-G, S-N		-	-	**3543**
3544	**ARTICLES CONTAINING OXIDIZING SUBSTANCE, N.O.S.**	5.1	Bkz. 2.0.6.6	-	274 391	0	E0	-	-	-	-	-	-	-	F-A, S-Q		-		**3544**
3545	**ARTICLES CONTAINING ORGANIC PEROXIDE, N.O.S**	5.2	Bkz. 2.0.6.6	-	274 391	0	E0	-	-	-	-	-	-	-	F-J, S-R		-	-	**3545**
3546	**ARTICLES CONTAINING TOXIC SUBSTANCE, N.O.S.**	6.1	Bkz. 2.0.6.6	-	274 391	0	E0	P006 LP03	-	-	-	-	-	-	F-A, S-A	Category B SW2- *	-	Yutma, ciltle temas veya soluma hâlinde zehirli. * SP391 gereği yetkili otorite onayı gerektiğinde, istifleme ve elleçleme işlemleri, yetkili makam tarafından belirtilecektir.	**3546**
3547	**ARTICLES CONTAINING CORROSIVE SUBSTANCE, N.O.S.**	8	Bkz. 2.0.6.6	-	274 391	0	E0	P006 LP03	-	-	-	-	-	-	F-A, S-B	Category B SW2-	-	Ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında yanıklara neden olur.	**3547**
3548	**ARTICLES CONTAINING MISCELLANEOUS DANGEROUS GOODS, N.O.S.**	9	Bkz. 2.0.6.6	-	274 391	0	E0	P006 LP03	-	-	-	-	-	-	F-A, S-P	Category A	-	-	**3548**
3549	**MEDICAL WASTE, CATEGORY A, AFFECTING HUMANS, solid or MEDICAL WASTE, CATEGORY A, AFFECTING ANIMALS only, solid**	6.2	-	-	395 975	0	E0	P622 LP622	-	-	-	-	-	-	F-S, S-T	Category E SW2 H1 H5	SG50	İnsanlar ve/veya hayvanlar için tehlikeli maddeler içeren atık	**3549**

193

Bölüm 3.3

Belirli maddeler, malzemeler veya nesneler için geçerli özel hükümler

3.3.1 Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun 6'da özel bir hüküm, tehlikeli bir mal ile ilgili olduğu belirtildiğinde o özel hükmün anlamı ve gereklilikleri aşağıda belirtildiği gibidir. Bir özel hüküm, paket işaretlemesi için bir zorunluluk içeriyorsa, 5.2.1.2.1 ila .4 hükümleri karşılanacaktır. Gereken işaret, örneğin "İmha edilecek Lityum Bataryalar" gibi tırnak işaretleri içinde belirtilen özel bir metin şeklindeyse işaretin ebadı, özel hükümde veya bu Kod'un bir başka yerinde aksi belirtilmedikçe en az 12 mm olacaktır.

16 Yeni veya mevcut patlayıcı madde veya nesne numuneleri, aşağıda belirtilen maksatlar için yetkili makamca belirtilen şekilde taşınabilir: test, sınıflandırma, araştırma ve geliştirme, kalite kontrol veya ticari numune olarak. Islatılmamış veya duyarlılığı azaltılmamış patlayıcı numuneleri yetkili makam tarafından belirtildiği üzere 10 kg'lık küçük paketlerle sınırlı olmalıdır. Islatılmış veya duyarlılığı azaltılmış patlayıcı numuneler 25 kg ile sınırlı olmalıdır.

23 Bu maddenin yanma tehlikesi bulunsa dahi, söz konusu tehlikeyi yalnızca kapalı mahallerde aşırı yangın tehlikesinin bulunduğu koşullarda teşkil etmektedir.

26 Büyük hacimlerde taşınırken potansiyel patlama ihtimali nedeniyle bu maddenin, portatif tanklarda veya kapasitesi 450 L'yi geçen dökme yük konteynerlerinde taşınmasına izin verilmemiştir.

28 Bu madde, yalnızca taşıma sırasında herhangi bir anda seyreltici yüzdesi belirtilen sınırın altına düşmeyecek şekilde paketlenmesi hâlinde, sınıf 4.1 hükümleri kapsamında taşınabilir (bkz. 2.4.2.4).

29 Paketler, balyalar da dâhil olmak üzere, uygun sınıfla işaretlenmeleri kaydıyla etiketlemeden muaftır (örn; " sınıf 4.2 ").

32 Başka bir formda olduğunda bu madde, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

37 Kaplandığında bu madde, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

38 Bu madde, %0,1'den az kalsiyum karbür içerdiğinde bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

39 Bu madde, %30'dan az veya %90'dan fazla silikon içerdiğinde bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

43 Pestisit olarak taşınmaya sunulduğunda, bu maddeler ilgili pestisit girişi ile ilgili pestisit hükümlerine uygun olarak taşınmalıdır (bkz. 2.6.2.3 and 2.6.2.4).

45 Toplam kütle değerinin en fazla %0,5'i kadar arsenik içeren antimon sülfürler ve oksitler bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

47 Ferrisiyanürler ve ferrosiyanürler, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

59 Bu maddeler, %50'den az magnezyum içerdiklerinde bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

61 Uygun sevkiyat adını tamamlaması gereken teknik adı, ISO genel adı ya da *WHO Pestisitlerin Tehlikeye Göre Sınıflandırılması ve Tavsiye Edilen Sınıflandırma İlkeleri* dokümanında belirtilen başka bir isim veya etken maddenin adı olmalıdır (ayrıca bkz. 3.1.2.8.1.1).

62 Bu madde, %4'ten az sodyum hidroksit içerdiğinde bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

63 Sınıf 2 bölümü ve ikincil tehlike(ler), aerosol dispanser içeriğinin yapısına bağlıdır. Aşağıdaki hükümler de geçerlidir:

.1 İçerik, kütleye göre %85 veya daha fazla alevlenebilir bileşen içeriyorsa ve yanmanın kimyasal ısısı 30 kJ/g veya fazla ise Sınıf 2.1 uygulanacaktı

.2 İçerik, kütlece %1 veya daha az alevlenebilir bileşen içerdiğinde veya yanmanın kimyasal ısısı 20 kJ/g'dan az olduğunda sınıf 2.2 geçerlidir.

.3 Diğer durumda ürün, Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım III, bölüm 31'de tarif edilen testlerle test edildiği şekilde sınıflandırılacaktır. Aşırı alevlenebilir ve alevlenebilir aerosoller, sınıf 2.1 içinde, alevlenmeyen sınıf 2.2'de sınıflandırılacaktır.

.4 Sınıf 2.3'e ait olan gazlar, aerosol dispanserinde itici gaz olarak kullanılmayacaktır;

.5 Çıkarılacak aerosol dispanseri itici gazı haricindeki içerikler, sınıf 6.1 paketleme grupları II veya III ya da sınıf 8 paketleme grupları II veya III olarak sınıflandırıldığında aerosol sınıf 6.1 veya sınıf 8'e ait ikincil tehlikeye sahip olacaktır;

.6 Zehirlilik veya aşındırıcılık açısından paketleme grubu I'in kriterlerini karşılayan içeriğe sahip aerosollerin taşınması yasaklanacaktır;

.7 Sınırlı miktarlarda taşınan (bkz. Bölüm 3.4) gönderiler hariç aerosol içeren paketler, birincil tehlike ve varsa ikincil tehlike(ler) için etiket taşıyacaktır.

Alevlenebilir bileşenler, Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım III, alt-başlık 31.1.3, notlar 1 ila 3' te tanımlanan alevlenebilir sıvılar, alevlenebilir katılar veya alevlenebilir gazlar ve gaz karışımlarıdır. Bu tanım, piroforik, kendiliğinden ısınan veya su ile tepkimeye giren maddeleri kapsamaz. Kimyasal yanma ısısı aşağıdaki yöntemlerinden biri ile saptanır: ASTM D240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1 ila 86.3 veya NFPA 30B;

65 %8'den az hidrojen peroksit içeren sulu hidrojen peroksit çözeltileri, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

66 Kırmızı cıva sülfür, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

⊗

105 UN 2556 veya UN 2557 tanımlarını karşılayan nitroselülozlar sınıf 4.1 içerisinde sınıflandırılabilir.

113 Kimyasal olarak kararsız karışımların taşınması yasaktır.

117 Yalnızca deniz yoluyla taşındığında kurallara tabidir.

119 Gıda veya diğer maddelerin kapalı bir bölmede düşük sıcaklıkta saklanması amacıyla tasarlanmış olan makineler veya diğer cihazlar ve iklimlendirme birimleri dâhil soğutma makineler ve soğutucu makine bileşenleri. Soğutma makineleri ve soğutma makinesi bileşenleri, 12 litreden daha az amonyak solüsyonu veya sınıf 2.2'ye aitse 12 kg'dan daha az gaz içeriyorlarsa bu Kod'un hükümlerine tabi değildirler (UN 2672).

122 İkincil tehlike(ler), varsa kontrol ve acil durum sıcaklıkları ve mevcut organik peroksit formüllerinin her birine verilen genel kayıt numarası 2.5.3.2.4, 4.1.4.2 paketleme talimatı IBC520 ve 4.2.5.2.6 portatif tank talimatı T23'te belirtilmektedir.

■ 123 Yalnızca hava veya deniz yoluyla taşındığında düzenlenir.

127 Diğer inert malzemeler veya inert malzeme karışımları, söz konusu inert malzemenin özdeş flegmatize edici özellikleri olması kaydıyla yetkili makamın takdiriyle kullanılabilirler.

131 Flegmatize edilmiş maddeler kuru PETN'den belirgin biçimde daha az hassas olmalıdır.

133 Ambalajlara fazla doldurulması hâlinde bu madde, patlayıcı davranış sergileyebilir. Paketleme talimatı P409 kapsamında izin verilen ambalajlar, fazla doldurmayı önlemeyi amaçlamaktadır. 4.1.3.7 uyarınca menşe ülkenin yetkili makamı tarafından paketleme talimatı P409 kapsamında öngörülenden farklı bir ambalaja izin verilmesi durumunda test verileri, ambalajdaki maddelerin patlayıcı davranış sergilemediğini kanıtladığı için menşe ülkenin yetkili makamı kullanılan ambalajda etiketin kaldırılmasına izin vermediği sürece paket, "PATLAYICI" bağlı tehlike etiketini (Model No. 1, bkz. 5.2.2.2.2) taşıyacaktır (bkz. 5.4.1.5.5.1). 7.1.3.1, 7.1.4.4 ve 7.2.3.3'te belirtilen hükümlerin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

135 Dikloroizosiyanürik asidin dihidratlanmış sodyum tuzu, sınıf 5.1'e dâhil edilme kriterlerini karşılamaz ve başka bir sınıfa veya bölüme dâhil edilme kriterlerini karşılamadığı takdirde bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

138 *p*-Bromobenzyl cyanide, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

141 Taşıma esnasında tehlike teşkil etmemeleri için yeterli ısıl işlemden geçmiş olan ürünler, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

142 %1,5'ten az yağ ve %11'den az nem içeren, alevlenebilir çözücülerden belirgin şekilde bağımsız olan, gönderici tarafından sevkiyata sunulduğunda maddenin bu şartı karşıladığını belirten bir sertifikayla birlikte gönderilen, çözücü çıkarılmış soya fasulyesi yemeği, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

144 Hacimce %24'ten az alkol içeren sulu çözeltiler, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

145 250 litre veya daha küçük kaplarda taşındığında, paketleme grubu III'te yer alan alkollü içecekler bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

152 Bu maddenin sınıflandırılması, partikül büyüklüğüne veya ambalaja bağlı olarak değişmektedir ancak sınır değerleri deneysel olarak belirlenmemiştir. Uygun sınıflandırmalar 2.1.3'e uygun olarak yapılmalıdır.

153 Bu hüküm sadece suyla temas eden maddenin yanıcı olmadığı ya da kendiliğinden tutuşma eğilimi göstermediği ve oluşan gaz karışımının alevlenebilir olmadığı testlerle kanıtlandığı durumlarda geçerlidir.

163 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde özellikle ismiyle belirtilen bir madde, bu kayıt kapsamında taşınmayacaktır. Bu hüküm kapsamında taşınan malzemeler, en fazla %12,6 (kuru kütle olarak) nitrojen içermeyen nitroselülozlar olmak kaydıyla %20 veya daha az nitroselüloz içerebilir.

168 Taşıma esnasında tehlikeli miktarlarda teneffüs edilebilen asbest liflerinin ortama bırakılmasına izin vermeyecek şekilde doğal veya suni bir bağlayıcıya (çimento, plastik, asfalt, reçine veya mineral cevheri gibi) daldırılmış veya yedirilmiş asbest, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir. Asbest içeren ve bu hükmü karşılamayan mamul nesneler, taşıma esnasında tehlikeli miktarlarda teneffüs edilebilecek asbest liflerinin ortama bırakılmasına izin vermeyecek şekilde paketlendiğinde bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

169 Phthalic anhydride in the solid state and tetrahydrophthalic anhydride, %0,05'ten az maleik anhidrit içeren kalemi, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir. %0,05'ten az maleik anhidrit içeren, parlama noktası üzerindeki bir sıcaklıktaki erimiş ftalik anhidrit UN 3256 kapsamında sınıflandırılmalıdır.

172 Radyoaktif bir malzemenin ikincil tehlike(ler)e sahip olduğu durumda:

.1 Madde, uygunsa baskın olan ikincil tehlikenin niteliğine karşılık gelen kısım 2'de verilen paketleme grubu kriterleri uygulanarak paketleme grubu I, II ya da III'e atanacaktır;

.2 Paketler, malzemenin gösterdiği her bir ikincil tehlikeye karşılık gelen ikincil tehlike etiketleri ile işaretlenecektir; ikincil tehlike etiketleri 5.3.1'in ilgili hükümlerine uygun olarak yük taşıma birimlerine iliştirilecektir;

.3 Dokümantasyon ve paket işaretlemesi amaçları doğrultusunda uygun sevkiyat adı, bu ikincil tehlike(ler)e en çok katkıda bulunan ve parantez içerisine alınacak olan içeriklerin adları ile tamamlanacaktır;

△ .4 Tehlikeli maddeler taşıma dokumanı, alt tehlikenin sınıfı veya bölümü ile 5.4.1.4.1.4 ve 5.4.1.4.1.5 hükümleri uyarınca atandığı paketleme gruplarını gösterecektir.

Paketleme için ayrıca bkz. 4.1.9.1.5.

177 Baryum sülfat, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

178 Bu hüküm, yalnızca listede başka uygun hüküm olmadığında ve menşe ülkesinin yetkili kurumunun onayıyla kullanılacaktır.

181 Bu türden madde içeren paketler, Model No. 1'e uygun (bkz. 5.2.2.2.2) "EXPLOSIVE" (PATLAYICI) ikincil tehlike etiketi taşımalıdır. Ancak, test verileri, bu ambalajdaki maddenin patlayıcı özellik göstermediğini kanıtlıyor ise menşe ülkenin yetkili makamı, kullanılan spesifik ambalajda bu etiketin kullanılmamasına izin verebilir (bkz. 5.4.1.5.5.1). 7.2.3.3 hükümleri de karşılanacaktır.

182 Alkali metaller grubu içerisinde lityum, sodyum, potasyum, rubidyum ve sezyum yer almaktadır.

183 Alkali toprak metaller grubu içerisinde magnezyum, kalsiyum, stronsiyum ve baryum yer almaktadır.

188 Taşımaya verilen piller ve bataryalar aşağıda belirtilen koşulları karşıladığında bu Kod'un diğer hükümlerine tabi olmaz:

.1 Lityum metal veya lityum alaşımlı piller için lityum içeriği en fazla 1 g ve lityum iyon piller için Watt-saat değeri en fazla 20 Wh'dir;

.2 Lityum metal veya lityum alaşımlı batarya için toplam lityum içeriği en fazla 2 g ve lityum iyon bataryalar için Watt-saat değeri en fazla 100 Wh'dir. Bu hükme tabi olan lityum-iyon bataryalar, 1 Ocak 2009'dan önce üretilenler hariç dış mahfazalarında watt-saat değerini taşıyacak şekilde işaretlenecektir;

.3 Her bir pil veya batarya, 2.9.4.1, 2.9.4.5, 2.9.4.6 uygulama durumuna göre 2.9.4.7 hükümlerini karşılar.

.4 Piller ve bataryalar, teçhizata entegre oldukları durumlar haricinde pili veya bataryayı tamamen saran iç ambalajlara yerleştirilecektir. Piller ve bataryalar, kısa devreleri önleyecek şekilde korunacaktır. Buna, aynı ambalaj içerisinde elektriksel olarak iletken malzemelerle kısa devre oluşturabilecek şekilde temasa karşı koruma da dâhildir. İç ambalajlar, 4.1.1.1, 4.1.1.2 ve 4.1.1.5 hükümlerine uygunluk gösteren sağlam dış ambalajlar içerisine yerleştirilecektir;

.5 Teçhizat içine monte edilen piller ve bataryalar, hasara ve kısa devreye karşı korunacak olup teçhizat kazara etkinleşmeyi önleyecek etkin vasıtalarla donatılacaktır. Bu şart, taşıma sırasında bilerek çalışır durumda tutulan aygıtlara (Radyo frekansı ile tanımlama (RFID) vericileri, kol saatleri, sensörler vs.) ve tehlikeli ısı artışına yol açma özelliğine sahip olmayan aygıtlara uygulanmaz. Bataryalar teçhizata monte edilmiş ise bataryanın, içinde yer aldığı teçhizat tarafından eşdeğer bir

koruma ile donatılmaması hâlinde bu teçhizat ambalajın kapasitesi ve kullanım amacı bakımından yeterli mukavemete ve tasarıma sahip uygun bir malzemeden imal edilmiş sağlam dış ambalajın içine yerleştirilecektir

.6 Her bir paket, 5.2.1.10'da gösterildiği gibi, uygun lityum batarya işareti ile işaretlenecektir. . Paketler, bir dış ambalaj içerisine yerleştirildiklerinde, lityum batarya işareti dış ambalaj üzerinde açıkça görülebilmeli veya yeniden belirtilmelidir. Dış ambalaj üzerinde, "BİRDEN FAZLA ÜRÜN İÇERİR DIŞ AMBALAJ" ifadesi belirtilmelidir. Bu ifadenin harf büyüklüğü en az 12 mm yüksekliğinde olmalıdır.

Not 1: Kodun 37-14 sayılı tadilatındaki 188 özel hükümde işaretlemeye yönelik hükümler, 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerli olmaya devam edebilir.

Not 2: Tehlikeli Maddelerin Havayoluyla Emniyetli bir Şekilde Taşınmasına Yönelik ICAO Teknik Talimatlarının Fasıl 4'te yer alan, kısım 4, bölüm 11, 965 veya 968 no'lu paketleme talimatlarının hükümlere uygun olarak paketlenmiş ve 5.2.1.10'da gösterilen (lityum batarya) işareti ve 5.2.2.2.2, Model No. 9A'da gösterilen etiketi taşıyan lityum bataryaları içeren paketler bu özel hükmün hükümlerini yerine getirmiş sayılır.

Bu zorunluluk aşağıdakiler için geçerli değildir:

.1 yalnız teçhizat içine takılmış düğme pil içeren paketler (devre kartları dâhil) ve

.2 sevkiyat içinde ikiden fazla paket olmamak üzere, teçhizat içine takılmış en fazla dört pil veya iki batarya içeren paketler.

.7 Bataryaların veya pillerin teçhizata monte olduğu hâller haricinde her bir paket, düzenlemesi ne olursa olsun içindeki pillerin veya bataryaların hasar görmeyeceğini ve bataryaların (veya pillerin) birbirine temas etmesine neden olacak şekilde içindekilerin kaymayacağını kanıtlamak için 1,2 metreden düşme testine dayanabilecek nitelikte olmalıdır ve

.8 Bataryaların veya pillerin teçhizata kurulu veya teçhizatla birlikte paketlendiği durumlar haricinde paketler, toplam 30 kg brüt kütleyi aşmamalıdır.

İşbu özel hükümde kullanıldığı şekliyle "ekipmanlar", lityum piller veya bataryalar tarafından elektriksel güç sağlanan cihazları ifade eder.

Yukarıda kullanılan ve bu Kod'un herhangi bir kısmında anılan "lityum içeriği", bir lityum metalin veya lityum alaşım pilin anodundaki lityum kütlesini ifade eder.

Bu bataryaların belirli taşıma modlarında taşınmasının sağlanması ve farklı acil durum müdahale eylemlerinin yürütülmesi amacıyla lityum metal bataryalar ve lityum iyon bataryalar için ayrı kayıtlar bulunmaktadır.

Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım III, alt-başlık 38.3.2.3'te tanımlanan tek hücreli batarya, bir "pil" olarak düşünülür ve bu özel hükümde "pillere" ilişkin koşullara göre taşınır.

190 Aerosol püskürtücüler, yanlışlıkla akmaları engelleyecek bir korumayla birlikte taşınmalıdır. Sadece zehirli olmayan bileşenleri içeren ve 50 ml'yi aşmayan kapasitedeki aerosoller, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

191 Sadece zehirli olmayan bileşenleri içeren ve 50 mL'yi aşmayan kapasitedeki kaplar, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

193 Bu kayıt yalnızca amonyum nitrat bazlı kompoze gübreler için kullanılabilir. Testler ve Kriterler El Kitabı, kısım III, bölüm 39'da belirtilen usule göre sınıflandırılırlar.

194 Kendiliğinden tepkimeye giren maddelerin her biri için belirlenen varsa kontrol ve acil durum sıcaklıkları ve genel kayıt numarası 2.4.2.3.2.3'te belirtilmiştir.

195 Belirli organik peroksit türleri B veya C için sırasıyla OP5 veya OP6 paketleme yöntemlerinde izin verilenlerden daha küçük bir ambalaj kullanılmak zorundadır (bkz. 4.1.7 ve 2.5.3.2.4).

196 Laboratuar testlerinde baloncuk oluşumu safhasında infilak etmeyen ve tutuşmayan, kapalı bir ortamda ısıtıldığında herhangi bir etki göstermeyen ve patlayıcı özellik göstermeyen formülasyonlar bu kayıt kapsamında taşınabilir. Formülasyon, aynı zamanda ısıl kararlılığa sahip olmalıdır (örneğin 50 kg'lık paket için SADT sıcaklığı 60 °C veya daha yüksektir). Bu kriterleri karşılamayan formülasyonlar sınıf 5.2 hükümleri uyarınca taşınmalıdır (bkz. 2.5.3.2.4).

198 %20'den az nitroselüloz içeren nitroselüloz solüsyonları, uygun olduğu üzere boya, parfümeri ürünleri veya baskı mürekkebi olarak taşınabilirler. Bkz. UN numaraları 1210, 1263, 1266, 3066, 3469 ve 3470.

199 1:1000 oranında, 0,07 M hidroklorik asitle birleştirilip 23 °C ± 2 °C sıcaklığında bir saat boyunca karıştırıldığında %5 veya daha az oranda çözülebilirlik gösteren (bkz. ISO 3711:1990 "*Kurşun kromat pigmentleri ve kurşun kromat-molibdat pigmentleri - Teknik özellikler ve test yöntemleri*") kurşun

bileşiklerinin çözülemez olarak kabul edilmekte olup, diğer bir tehlike sınıfına dâhil edilme kriterlerini karşılamamaları hâlinde bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

201 Çakmak ve çakmak gazı kartuşları, dolduruldukları ülkenin hükümlerine uygunluk gösterecektir. Bunlar, yanlışlıkla akmaları engelleyecek bir korumayla birlikte taşınmalıdır. Gazın sıvı kısmı 15 °C'de kabın kapasitesinin %85'ini aşmayacaktır. Kapaklarıyla birlikte kaplar, 55 °C'de sıvılaştırılmış petrol gazının basıncının iki katı oranındaki bir iç basınca dayanabilecek özellikte olacaktır. Valf mekanizmaları ve ateşleme gereçleri, güvenli bir şekilde mühürlenmeli, bantlanmalı veya sabitlenmeli veya taşıma sırasında çalışmayı veya içeriğin sızmasını önleyecek şekilde tasarlanmalıdır. Çakmaklar en fazla 10 g sıvılaştırılmış petrol gazı içermelidir. Çakmak gazı kartuşları en fazla 65 g sıvılaştırılmış petrol gazı içermelidir.

203 Bu kayıt, UN 2315 poliklorlu bifeniller için kullanılmayacaktır.

204 Sınıf 8 kriterleri uyarınca duman üreten aşındırıcı madde(ler) içeren malzemeler, "AŞINDIRICI" ikincil tehlike etiketiyle etiketlenecektir (Model No. 8, bkz. 5.2.2.2.2).

Sınıf 6.1 kriterlerine göre soluma yoluyla zehirli duman üreten madde(ler) içeren nesneler, 31 Aralık 2016 tarihinden önce üretilip 1 Ocak 2019 tarihine kadar "TOXIC" (ZEHİRLİ) ikincil tehlikr etiketi olmadan taşınabilenler hariç olmak üzere, "TOXIC" (ZEHİRLİ) ikincil tehlike etiketi ile (Model No. 6.1, bkz. 5.2.2.2.2) etiketlenecektir.

205 Bu kayıt, UN 3155 PENTACHLOROPHENOL için kullanılmayacaktır.

207 Kalıplama bileşikleri polistiren, poli(metil metakrilat) veya diğer polimerik malzemelerden yapılabilir.

208 Ticari sınıftaki kalsiyum nitrat gübreleri, en fazla %10 miktarında amonyum nitrat ve en az %12 miktarında kristalizasyon suyu içeren iki tuzdan (kalsiyum nitrat ve amonyum nitrat) meydana gelmeleri hâlinde bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

209 Gaz, muhafaza sistemi kapalıyken ortamdaki atmosferik basınca uygun bir basınçta olacak ve bu basınç mutlak değer olarak 105 kPa'ı aşmayacaktır.

210 Bulaşıcı maddeler içeren bitkisel, hayvansal ve bakteriyel kaynaklardan elde edilen toksinler veya bulaşıcı maddelerin içerisindeki toksinler sınıf 6.2 olarak sınıflandırılmalıdır.

215 Bu kayıt, sadece teknik olarak saf maddeler veya 75 °C'den yüksek SADT'ye sahip türev formülasyonlar için geçerlidir bu nedenle kendiliğinden tepkimeye giren maddelere ait formülasyonlar için geçerli değildir (kendiliğinden tepkimeye giren maddeler için bkz. 2.4.2.3.2.3). Kütle olarak %35'ten az azodikarbonamit ile en az %65 oranında inert madde içeren homojen karışımlar, diğer sınıfların kriterleri karşılanmıyorsa bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

216 Bu Kod'un hükümlerine tabi olmayan katı karışımları ve alevlenebilir sıvılar, öncelikle sınıf 4.1 sınıflandırma kriterleri uygulanmaksızın bu kayıt kapsamında taşınabilir ancak madde yüklenirken veya ambalaj veya yük taşıma birimi kapatılırken serbest sıvı görülmemelidir. Her yük taşıma birimi, dökme yük konteyneri olarak kullanılırken sızdırmaz olacaktır. Katı bir malzemeye emdirilmiş 10 mL'den daha az olmak üzere paketleme grubu II'ye veya III'e ait alevlenebilir sıvı içeren sızdırmaz ambalajlar ve nesneler, nesnede veya ambalajda serbest sıvı bulunmamak kaydıyla bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

217 Bu kayıt, sadece bu Kod'un hükümlerine tabi olmayan katı karışımları için kullanılacaktır ve zehirli sıvılar, öncelikle sınıf 6.1 sınıflandırma kriterleri uygulanmaksızın bu kayıt kapsamında taşınabilir ancak madde yüklenirken veya ambalaj veya yük taşıma birimi kapatılırken serbest sıvı görülmemelidir. Her yük taşıma birimi, dökme yük konteyneri olarak kullanılırken sızdırmaz olacaktır. Bu kayıt, paketleme grubu I kapsamında bir sıvı içeren katılar için kullanılmaz.

218 Bu kayıt, sadece bu Kod'un hükümlerine tabi olmayan katı karışımları için kullanılacaktır ve aşındırıcı sıvılar, öncelikle sınıf 8 sınıflandırma kriterleri uygulanmaksızın bu kayıt kapsamında taşınabilir ancak madde yüklendiğinde ya da ambalaj veya yük taşıma birimi kapatıldığında açıkta serbest sıvı olmamalıdır. Her yük taşıma birimi, dökme yük konteyneri olarak kullanılırken sızdırmaz olacaktır. Bu kayıt, paketleme grubu I kapsamında bir sıvı içeren katılar için kullanılmaz.

219 Paketleme talimatı P904'e uygun şekilde paketlenen ve işaretlenen genetiği değiştirilmiş mikroorganizmalar (GDMO'lar) ve genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO'lar), bu Kod'un diğer hükümlerine tabi değildir.

GDMO'lar veya GDO'lar zehirli bir maddenin veya bulaşıcı bir maddenin, bölüm 2.6'daki tanımını ve sınıf 6.1 veya 6.2'deki dâhil olma ölçütlerini karşılıyorsa bu Kod'un zehirli maddeler ya da bulaşıcı maddeler taşıma hükümleri geçerli olacaktır.

220 Bu çözeltinin veya karışımın alevlenebilir sıvı bileşeninin yalnızca teknik adı uygun sevkiyat adının hemen yanında parantez içinde gösterilmelidir.

221 Bu kayıt kapsamında yer alan maddeler paketleme grubu I'e ait olamaz.

223 Bu açıklama kapsamında giren bir maddenin kimyasal veya fiziksel özellikleri, test edildiğinde sütun 3'te listelenen sınıf veya bölüm için ya da diğer bir sınıf veya bölüm için belirlenen tanımlama ölçütlerini karşılamıyorsa 2.10.3'ün uygulanacağı deniz kirleticisi hariç olmak üzere söz konusu madde bu Kod'un hükümlerine tabi olmayacaktır.

224 Donmuş hâldeki maddenin hassasiyetinin, sıvı hâldekinden daha fazla olmadığı test edilerek kanıtlanamıyorsa normal taşıma koşulları esnasında madde sıvı kalmalıdır. Madde, -15 °C üzerindeki sıcaklıklarda donmamalıdır.

225 Bu kayıt kapsamındaki yangın söndürücüler, yerleşik tahrik kartuşları (kartuşlar, 1.4C veya 1.4S bölümüne ait güç cihazlarıdır) içerebilir ancak sınıf 2.2 sınıflandırmasını değiştirmeden toplam yanıcı (sevk yakıtı) patlayıcı miktarı, söndürücü birim başına 3,2 g'ı aşmamalıdır. Yangın söndürücüler imalat ülkesinde geçerli olan hükümlere göre imal edilecek, test edilecek onaylanacak ve etiketlenecektir.

Not: "İmalat ülkesinde geçerli olan hükümler" ibaresi, imalat ülkesinde geçerli olan ya da kullanım ülkesinde geçerli olan hükümler anlamına gelir. Bu kayıt kapsamındaki yangın söndürücüler şunları içerir:

.1 manüel taşınan ve kullanılan portatif yangın söndürücüler;

.2 hava araçlarına yerleştirilen yangın söndürücüler;

.3 manüel kullanılan tekerlekli yangın söndürücüler;

.4 tekerlekler ya da tekerlekli platformlar veya (küçük) römorklara benzer taşıma birimleri üzerine monte edilen yangın söndürme ekipmanı ya da makineleri ve

.5 yuvarlanmaz özellikte basınçlı varil ve ekipmandan oluşan ve örneğin yüklendiğinde ya da boşaltıldığında forklift veya vinç ile elleçlenen yangın söndürücüler.

Not: Yukarıda bahsedilen yangın söndürücülerde ya da sabit yangınla mücadele donanımlarında kullanıma yönelik gazlar içeren basınçlı kaplar, kısım 6.2'nin gerekliliklerini ve bu basınçlı kaplar ayrı olarak taşındığında ilgili tehlikeli madde için geçerli olan tüm gereklilikleri karşılayacaktır.

226 Bu maddelerin %30'dan fazla uçucu olmayan, alevlenmeyen ve flegmatize edici madde içeren bu madde formülasyonları, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

227 Su ve inorganik etkisiz malzemelerle flegmatize edildiğinde üre nitrat içeriği kütle olarak %75'i aşmamalıdır ve karışım, Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım I'deki seri 1, tip (a) testinde infilak etme özelliği göstermemelidir.

228 Alevlenebilir gazlar için geçerli kriterleri karşılamayan karışımlar (bkz. 2.1) UN 3163 kapsamında taşınmalıdır.

230 Lityum piller ve bataryalar 2.9.4'teki hükümleri karşıladıkları takdirde bu kayıt kapsamında taşınabilir.

232 Bu kayıt, yalnızca madde, başka bir sınıfın kriterlerini karşılamadığında kullanılacaktır. Tank dışındaki yük taşıma birimlerinde taşıma, menşe ülkesinin yetkili makamı tarafından belirtilen standartlara göre yapılacaktır.

235 Bu kayıt, sınıf 1 patlayıcı maddeler içeren ve ayrıca diğer sınıflardaki tehlikeli maddeleri içerebilecek olan nesneler için geçerlidir. Bu nesneler araçlar, gemiler ya da hava araçlarında emniyeti artırmak için kullanılır - örneğin hava yastığı şişiriciler, hava yastığı modülleri, emniyet kemeri gerdiricileri ve piromekanik cihazlar.

236 Polyester reçine setleri iki bileşenden oluşmaktadır: taban malzemesi (sınıf 3 veya sınıf 4.1, paketleme grubu II veya III) ve aktivatör (organik peroksit). Organik peroksit, sıcaklık kontrolü gerektirmeyen D, E veya F tiplerinde olmalıdır. Paketleme grubu, uygunluğuna göre, taban malzemesi için geçerli sınıf 3 veya sınıf 4.1 kriterlerine uyarınca II veya III olmalıdır. Bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun 7a'da gösterilen miktar sınırı, taban malzemesi için geçerlidir.

237 Taşımada bulunan kâğıt ayıraç, kaplama veya destek malzemeleri de dâhil olmak üzere membran filtreler, Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım I, test serisi 1(a)'da açıklanan testlerden biri ile test edilirken patlamaya neden olmamalıdır.

Buna ilave olarak yetkili makam, Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım III, alt-başlık 33.2.1'de bulunan standart testleri göz önünde bulundurarak uygun yanma hızı testlerinin sonuçları temelinde oldukları hâlde taşınacak nitroselüloz membran filtrelerin sınıf 4.1'deki alevlenebilir katılar için geçerli olan bu Kod'un hükümlerine tabi olmamasına karar verebilir.

238 .1 Aşağıda belirtilen titreşim ve diferansiyel basınç testlerine batarya sıvısını sızdırmaksızın dayanma yeteneği bulunan bataryaların akıtmaz olduğu düşünülebilir:

Titreşim testi: Batarya sağlam bir şekilde titreşim makinesinin platformuna bağlanır ve 0,8 mm (azami 1,6 mm toplam tur mesafesi) büyüklüğünde basit bir harmonik hareket uygulanır. Frekans, 10 Hz ve 55 Hz sınırları arasında 1 Hz/dk oranında değişim gösterir. Frekans ve dönüş aralığının

tamamı, bataryanın her bir ayakta durma konumu (titreşim doğrultusu) için 95±5 dakika süreyle test edilir. Batarya eşit zaman aralıkları boyunca karşılıklı üç dikey konumda (varsa doldurma delikleri ve hava menfezleri ters konumda yapılan test dâhil olmak üzere) test edilir.

Diferansiyel basınç testi: Batarya, titreşim testinden sonra en az 88 kPa fark basıncına maruz kalacak şekilde 24 °C ± 4 °C sıcaklıkta altı saat süre ile bekletilir. Batarya her bir konumda en az altı saat olmak üzere karşılıklı üç dikey konumda (varsa doldurma delikleri ve hava menfezleri ters konumda yapılan test dâhil olmak üzere) test edilir.

Mekanik veya elektronik bir teçhizatın çalışması için gerekli olan ve bu nedenle bu teçhizata entegre bir parça olarak kullanılan akmaz bataryalar, teçhizatın batarya kabında sağlam bir şekilde sabitlenmeli ve hasarların veya kısa devrelerin meydana gelmesini önleyecek şekilde korunmalıdır.

.2 55 °C sıcaklıkta, kırılan veya çatlayan bir muhafazadan dışarı elektrolit akmazsa, akacak serbest bir sıvı bulunmuyorsa ve taşıma için paketlendiğinde terminal uçları kısa devreye karşı korunuyorsa akmayan bataryalar, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

239 Bataryalar veya piller, sodyum, sülfür veya sodyum bileşikleri (örneğin sodyum polisülfitler ve sodyum tetrakloroalüminat) dışında tehlikeli madde içeremez. Yetkili makamınca belirlenen koşullar kapsamında olmadıkça ve yine bu makam tarafından onaylanmadıkça batarya veya piller, sodyumun sıvı hâlde bulunacağı bir sıcaklıkta taşımaya kabul edilmemelidir. Piller, normal taşıma koşullarında tehlikeli maddelerin salınımını önlemek maksadıyla tehlikeli maddeleri tamamen kapatacak şekilde sağlam ve kapalı, ısı olarak sızdırmazlığı sağlanmış metal muhafazalara sahip olmalıdır.

Bataryalar, normal taşıma koşullarında tehlikeli maddelerin salınımını önlemek maksadıyla sağlam yapıda ve kapalı metal bir muhafaza içine kapatılmış ve sabitlenmiş hücrelere sahip olmalıdır.

⚠ 240 Silinmiştir

241 Formülasyon, taşıma esnasında homojen kalacak ve ayrılmayacak şekilde hazırlanmalıdır. Düşük nitroselüloz içeriğine sahip olan ve Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım I'deki Test serisi 1(a), 2(b) ve 2(c) testleri kapsamında belirtilen kapalı alanlarda ısıtıldığında patlama, parlama veya infilak testlerinde tehlikeli madde özelliği göstermeyen ve Test ve Kriterler Elkitabı, kısım III, madde 33.2.1.4'teki test N.1 uyarınca (gerekirse talaşlar 1,25 mm'den daha küçük parça büyüklüğüne parçalanır ve elekten geçirilir) test edildiğinde alevlenebilir bir katı hâline gelmeyen formülasyonlar bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

242 Sülfür, özel bir şekle (örneğin filiz, granül, küçük topak, pastil veya ince parça) getirilmiş hâldeyse bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

243 Buji ateşlemeli motorlarda kullanıma yönelik benzin (örneğin otomobillerde, sabit motorlarda ve diğer motorlarda), uçuculuktaki varyasyonlar ne olursa olsun bu kayda atanacaktır.

244 Bu kayıt; alüminyum posası, alüminyum cürufu, kullanılmış katotlar, kullanılmış potliner ve alüminyum tuzu cürufu gibi malzemeleri ve maddeleri içermektedir.

Yüklemeden önce bu yan ürünler, nemi gidermek için kalsine edilmeden önce ortam sıcaklığına kadar soğutulur. Dökme yük taşıyan yük taşıma birimleri, yolculuk boyunca su nüfuzuna karşı yeterince havalandırılacak ve korunacaktır.

247 Hacim olarak en az %24 fazla fakat en fazla %70 alkol içeren alkollü içecekler, üretim sürecinin bir parçası olarak taşındığında aşağıda belirtilen koşullarda, 4.1.1'in genel zorunluluklarını karşılayan en az 250 litre ve en fazla 500 litre kapasiteli ahşap fıçılar içerisinde taşınabilir:

.1 doldurmadan önce ahşap fıçılar kontrol edilmeli ve sıkıştırılmalıdır;

.2 sıvının genleşmesine imkân vermek için (%3'ten az olmayacak şekilde) yeterli boşluk bırakılacaktır;

.3 ahşap fıçılar, tıpalı delikleri yukarı bakacak şekilde taşınacaktır;

.4 ahşap fıçılar, tadil edildiği şekli ile Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi'nin (CSC 1972) hükümlerini karşılayan konteynerlerde taşınacak ve her fıçı özel yapım beşiklerde sabitlenecek ve taşıma sırasında yerinden oynamasını önlemek için uygun yöntemlerle takozlanacaktır ve

.5 gemi güvertesinde taşındığında konteynerler, takriben 23 °C'lik parlama noktasına sahip sınıf 3 alevlenebilir sıvıların gereklilikleri ya da uygun olduğu üzere en azından II-2/1.2.1'de belirtilen kararla tadil edildiği şekilde SOLAS 74'ün II-2/54 mevzuatı ile tadil edildiği şekilde SOLAS 74'ün II-2/19 mevzuatına uygun olarak açık yük alanlarında ya da kapalı yük alanlarında istiflenmelidir.

249 Korozyona karşı kararlı, asgari %10 demir içeriğine sahip ferroseryum bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

250 Bu kayıt sadece, Kimyasal Silahların Geliştirilmesinin, Üretiminin, Stoklanmasının ve Kullanımının Yasaklanması ve Bunların İmhası ile İlgili Sözleşme'nin uygulanmasına bağlı analizler için alınan kimyasal

numuneler için kullanılabilir. Bu kayıt kapsamındaki maddelerin taşınması Kimyasal Silahları Yasaklama Örgütü tarafından belirtilen gözetim ve güvenlik usulleri zincirine uygun olmalıdır.

Kimyasal numuneler, sadece yetkili makamın veya Kimyasal Silahları Yasaklama Örgütü Genel Direktörünün önceden onay alındığında ve numuneler aşağıdaki şartlara uygun olduğunda taşınabilir:

.1 Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü'nün Tehlikeli Maddelerin Hava Yoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Talimatlarında belirtilen Paketleme Talimatı 623'e uygun bir şekilde paketlenecektir ve

.2 taşıma esnasında, paketleme hükümlerini ve miktar sınırlamalarını gösteren bir taşıma onayının nüshası, buna eklenmelidir.

251 CHEMICAL KIT veya FIRST AID KIT kaydı, örneğin tıbbi, analitik veya test amaçlarına yönelik olarak kullanılan ve küçük miktarlarda çeşitli tehlikeli maddeler içeren kutulara, muhafazalara vs. ilişkindir. Bu tür setler, yalnızca aşağıdaki hususlara uygun olmaları kaydıyla, tehlikeli maddeler içerebilirler:

.1 İç ambalaj başına net miktar ve paket başına net miktar, 3.5.1.2 ve 3.5.1.3'te belirtildiği gibi olmak kaydıyla, işbu Kodun Bölüm 3.2 Tehlikeli Maddeler Listesindeki 7b sütununda belirtilen miktarı aşmayan istisnai miktarlar olarak izin verilmiş olmaları veya

.2 İç ambalaj başına net miktarın 250 ml veya 250 g'ı aşmaması koşuluyla, bölüm 3.2 Tehlikeli Maddeler Listesi'nin 7a sütununda belirtilen sınırlı miktarlarda olmaları gerekir."

Bileşenler tehlikeli şekilde tepkime göstermemelidir (bkz. 4.1.1.6).

5.4.1.4.1'de belirtilen tehlikeli madde taşıma belgelerinin tamamlanabilmesi için, belge üzerinde gösterilen paketleme grubu, set içerisinde yer alan tüm maddelere atanan paketleme gruplarının en katı (bağlayıcı) olanı olacaktır Set sadece hiçbir paketleme grubuna atanmamış tehlikeli maddeleri içeriyorsa tehlikeli madde taşıma belgesinde paketleme grubunun belirtilmesi gerekmez.

İlk yardım veya işletim amacıyla araç üzerinde taşınan setler bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun 7a'da belirtilen münferit maddeler için geçerli sınırlı miktarlara yönelik miktar sınırlarını aşmayan iç ambalajlarında tehlikeli maddeler içeren kimyasal setler ve ilk yardım setleri, bölüm 3.4'e uygun şekilde taşınabilir.

252 Tüm taşıma koşullarında amonyum nitratın çözelti hâlinde kalması şartıyla, %0,2'den az oranında yanıcı madde içeren ve %80'i aşmayan bir konsantrasyon içinde bulunan sulu amonyum nitrat çözeltileri, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

266 Bu madde belirtilenden daha az alkol, su veya flegmatize edici içerdiğinde, yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe taşınmamalıdır.

267 Klorat içeren, tip C tahripli patlayıcılar, amonyum nitrat veya diğer amonyum tuzları içeren patlayıcılardan ayrı tutulmalıdır.

270 Sınıf 5.1 inorganik katı nitrat maddesinin sulu çözeltileri, taşıma esnasında maruz kalınan asgari sıcaklıkta çözeltideki madde konsantrasyonu, doyma sınırının en fazla %80'iyse sınıf 5.1 kriterlerini karşılamadığı kabul edilir.

271 Laktoz veya glikoz veya benzeri maddeler, kütle olarak en az %90 oranında flegmatize edici içerdiğinde flegmatize edici madde olarak kullanılabilir. Yetkili makam bu karışımların, Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım I'deki taşıma için hazırlanan en az üç pakete ilişkin seri 6(c) testi temelinde sınıf 4.1 olarak sınıflandırılmasına izin verebilir. Kütle olarak en az %98 oranında flegmatize edici içeren karışımlar, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir. Kütle olarak %90'dan daha fazla flegmatizör içeren karışımları barındıran paketler, "ZEHİRLİ" ikincil tehlike etiketini taşımak zorunda değildirler.

272 Yetkili makam tarafından özel olarak izin verilmedikçe bu madde sınıf 4.1 hükümleri kapsamında taşınamaz (bkz. uygun şekilde UN 0143 ya da UN 0150).

273 Test edildiğinde 1 m^3 hacme sahip madde kendiliğinden ateşlenmiyor ve madde 24 saat süre ile en az 75 °C ± 2 °C sıcaklığında bekletildiğinde numunenin merkezindeki sıcaklık 200 °C'yi aşmıyorsa, kendiliğinden ısınmaya karşı kararlı hâle gelmiş maneb ve maneb müstahzarlarının sınıf 4.2 kapsamında yer almasına gerek yoktur.

274 Dokümantasyon ve paket işaretleme amaçları doğrultusunda uygun sevkiyat adı, teknik ad ile birlikte verilecektir (bkz. 3.1.2.8.1).

Yalnızca UN 3077 ve UN 3082 kayıtlarında, “N.O.S.” içermemesi ve 274 no’lu özel hükmün atanmamış olması kaydıyla teknik isim Tehlikeli MADDELER Listesinin 2. sütununda büyük harflerle gösterilen bir isim olabilir. Maddeyi veya karışımı en uygun şekilde tanımlayan isim kullanılmalıdır, örneğin:

UN 3082, UN 3082, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, B.B.B., (BOYA)

UN 3082, UN 3082, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, B.B.B., (PARFÜMERİ ÜRÜNLERİ)

277 Zehirli maddeler içeren aerosoller veya kaplar için sınırlı miktar değeri 120 mL'dir. Diğer tüm aerosoller veya muhafazalar için sınırlı miktar değeri 1000 mL'dir.

278 Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım I, taşıma için hazırlanan paketler üzerindeki seri 2 ve seri 6(c) testlerinin sonuçları temelinde yetkili makam tarafından onay verilmedikçe bu maddeler sınıflandırılmamalı ve taşınmamalıdır (bkz. 2.1.3.1). Yetkili makam, paketleme grubunu bölüm 2.3 kriterlerine ve seri 6(c) testleri için kullanılan paket tipine göre belirlemelidir.

279 Bu maddenin sınıflandırması veya paketleme grubu, bu Kod'da belirlenen katı sınıflandırma kriterleri yerine insan tecrübesine dayanılarak belirlenmiştir.

280 Bileşen parçaları olarak taşındıklarında ve bu eşyaların taşımaya sunulduğunda Testler ve Kriterler Elkitabı kısım I, test serisi 6(c) uyarınca test edilmiş olmaları, cihaz patlaması olmaması, cihaz kasası ya da basınçlı kapta kırılma olmaması ve yakın çevrede yangınla mücadele ya da acil durum müdahale çalışmalarını büyük ölçüde engelleyecek fırlama tehlikesi ya da termal etki olmaması hâlinde bu girdi sınıf 1 ya da diğer sınıflarda tehlikeli maddeler içeren örneğin hava yastığı şişiriciler, hava yastığı modülleri, emniyet kemeri gerdiricileri ve piromekanik cihazlar gibi araçlar, gemiler ya da hava araçlarına yönelik emniyet cihazları için geçerlidir. Bu kayıt, özel hüküm 296'da açıklanan can kurtarma araçları için geçerli değildir (UN No. 2990 ve 3072).

281 Islanmış, nemlenmiş veya yağ bulaşmış saman, ot veya anızın taşınması yasaktır ve ıslanmadığında ya da yağ bulaştırılmadığında bu maddelerin taşınması bu Kod'un hükümlerine tabidir.

283 Gaz içeren ve darbe enerjisi emme cihazları veya pnömatik yaylar da dâhil olmak üzere şok emici olarak görev yapan ve gaz içeren malzemeler, aşağıdaki şartları karşılamaları kaydıyla bu Kod'un hükümlerine tabi değildir:

.1 kapasite (litre) ve yüklenme basıncı (bar) bakımından, ürünün 80 değerini aşmadığı durumlarda, her bir nesne en fazla 1,6 L bir gaz boşluğuna ve en fazla 280 bar yüklenme basıncına sahiptir (örneğin 0,5 L gaz boşluğu ve 160 bar yüklenme basıncı, 1 L gaz boşluğu ve 80 bar yüklenme basıncı, 1,6 L gaz boşluğu ve 50 bar yüklenme basıncı, 0,28 L gaz alanı ve 280 bar yüklenme basıncı);

.2 her bir nesne, 0,5 litrelik gaz boşluğu kapasitesini aşmayan ürünler için 20 °C'de yüklenme basıncının asgari 4 katı, 0,5 litrelik gaz boşluğu kapasitesini aşan ürünler için yüklenme basıncının 5 katı asgari patlama basıncına sahiptir;

.3 her bir nesne, kırılma ile parçalanmayacak malzemeden üretilmiştir;

.4 her bir nesne, yetkili makamın kabul ettiği bir kalite güvence standardına uygun şekilde üretilmiştir ve

.5 tasarım tipi, maddenin parçalanmamasını ve fırlamamasını sağlayacak şekilde yangınla bozunabilir conta veya diğer bir basınç tahliye cihazı yoluyla basınç tahliyesi yaptığını kanıtlayan bir yangın testine tabi tutulmuştur.

284 Yükseltgen maddeler içeren kimyasal oksijen üreticiler aşağıda belirtilen koşulları sağlamalıdır:

.1 jeneratör, patlayıcı cihaz içeriyorsa yalnızca bu Kod 2.1.3 uyarınca sınıf 1'den hariç tutulduğunda bu hüküm kapsamında taşınacaktır;

.2 jeneratör, ambalajı olmaksızın sert, esnemez, düz ve yatay bir yüzeye hasar görme ihtimali yüksek bir konumda 1,8 m yükseklikten düşme testine tabi tutulduğunda içeriğini kaybetmemeli ve devreye girmemelidir ve

.3 oksijen üreteci, tahrik cihazı ile donatıldıysa istenmeyen devreye girmeleri önleyecek en az iki yönteme sahip olmalıdır.

286 Bu kayıt kapsamındaki kütle olarak her biri en fazla 0,5 g olan nitroselüloz membran filtreler, tek başına bir nesne veya sızdırmaz bir ambalaja içine yerleştirilmişse bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

288 Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım I, taşıma için hazırlanan paketler üzerindeki seri 2 ve seri 6(c) testlerinin sonuçları temelinde yetkili makam tarafından onay verilmedikçe bu maddeler sınıflandırılmamalı ve taşınmamalıdır (bkz. 2.1.3).

289 Araçlarda veya gemilerde hava araçlarında veya direksiyon mili, kapı panelleri, koltuklar vb. gibi tamamlanmış bileşenlerde bulunan, elektrikle çalışan emniyet cihazları veya piroteknik emniyet cihazları, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

290 Bu radyoaktif malzeme, Kısım 2'de belirtilen diğer sınıf veya bölüm tanımlarını ve kriterlerini karşılıyorsa aşağıdaki şekilde sınıflandırılacaktır:

.1 madde, bölüm 3.5'te öngörülen istisnai miktarlardaki tehlikeli madde kriterlerini karşılıyorsa, ambalajlar 3.5.2'ye uygun olacak ve 3.5.3 test zorunluluklarını karşılayacaktır. Radyoaktif malzemeler için geçerli olan diğer tüm zorunluluklar, 1.5.1.5'te öngörülen istisnai paketler, diğer sınıf veya bölüme bakılmaksızın geçerli olacaktır;

.2 miktar, 3.5.1.2'de öngörülen sınırları aşıyorsa madde ağırlıklı ikincil tehlikeye göre sınıflandırılacaktır. Tehlikeli maddeler, bölüm 3.2, Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun (2) uyarınca radyoaktif istisnai paket için geçerli olan isim eklenmiş olmak üzere diğer sınıf için geçerli olan UN numarası ve uygun sevkiyat adıyla birlikte taşıma belgesinde gösterilecek olup madde bu UN numarası için geçerli olan hükümlere uygun olarak taşınacaktır. Aşağıda tehlike mal taşıma belgesinde yer alan bilgilerin bir örneği verilmiştir:

UN 1993 Flammable liquid, N.O.S. (etanol ve tolüen karışımı), Radioactive material, istisnai paket - sınırlı malzeme miktarı, 3, PG II.

Ek olarak, 2.7.2.4.1'nin hükümleri geçerli olacaktır;

.3 sınırlı miktarlarda paketlenmiş tehlikeli maddelerin taşınmasına ilişkin bölüm 3.4 hükümleri, alt-paragraf .2 kapsamında sınıflandırılmış maddeler için geçerli değildir;

.4 madde, bu maddeyi diğer tüm sınıflara ilişkin tehlikeli madde hükümlerinden muaf tutan özel bir hükmü karşılıyorsa bu madde, UN numarası sınıf 7 zorunlulukları ile 1.5.1.5'in tüm zorunlulukları kapsamında sınıflandırılacaktır.

291 Alevlenebilir sıvılaştırılmış gazlar, soğutucu makine aksamları içerisinde tutulur. Bu aksamlar makinenin çalışma basıncının en azından üç katına dayanacak şekilde tasarlanır ve buna göre test edilir. Soğutucu makineler ve soğutucu makine bileşenleri, normal taşıma koşullarında sıvılaştırılmış gazı içerecek ve basıncı sabit tutan aksamların patlama veya kırılma riskini önleyecek şekilde tasarlanır ve inşa edilir. Soğutucu makineler ve soğutucu makine aksamı, 12 kg'dan daha az gaz içeriyorsa bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

293 Aşağıdaki tanımlar kibritler için geçerlidir:

.1 *Fusee matches* (İri başlı kibritler), başları sürtünmeye hassas ateşleyici bileşim ve küçük bir alevle veya alevsiz yanan fakat yoğun ısı veren piroteknik bileşim ile hazırlanmış kibritlerdir;

.2 "*Safety matches*" (Emniyet kibritleri), sadece hazırlanmış bir yüzeyde sürtünme ile ateşlenebilen kutu, deste veya karta iliştirilmiş veya birleştirilmiş kibrit türleridir;

.3 *"Strike anywhere" matches* (Kolay tutuşan kibritler), sert bir yüzeyde sürtünme ile ateşlenen kibritlerdir;

.4 *Wax 'Vesta' matches*, hazırlanmış bir yüzey veya sert bir yüzeyde sürtünme ile tutuşturulabilen kibritlerdir.

294 25 kg net kütleyi aşmayan bir dış ambalaj içerisindeki emniyet kibritleri ve wax 'Vesta' kibritleri, paketleme talimatı P407 uyarınca paketlendiklerinde bu Kod'un başka hiçbir hükmüne (işaretleme hariç) tabi değildir.

295 Palette uygun bir işaret ve etiket bulunuyorsa bataryaların her birinin işaretlenmesine veya etiketlenmesine ihtiyaç yoktur.

296 Bu kayıtlar; can salları, can yelekleri ve kendiliğinden şişen kızaklar için geçerlidir. UN 2990, kendiliğinden şişen aparatlar ve UN 3072 ise kendiliğinden şişmeyen can kurtarma cihazları için geçerlidir. Can kurtarma cihazları, şunları içerebilir:

.1 kazara devreye girmelerini engelleyen ambalajlar içinde dumanlı ve aydınlatmalı işaret fişekleri içerebilen sinyal cihazları (sınıf 1);

.2 yalnızca UN 2990 için geçerli olmak üzere bölüm 1.4, uyumluluk grubu S kapsamındaki güç cihazı kartuşları, kendiliğinden şişme mekanizmasının amaçları bakımından ve cihaz başına patlayıcı miktarının 3,2 gramı geçmemesi kaydıyla taşınabilir;

.3 sınıf 2.2 sıkıştırılmış veya sıvılaştırılmış gazlar;

.4 elektrik aküleri (sınıf 8) ve lityum piller (sınıf 9);

.5 küçük miktarlarda tehlikeli madde içeren ilk yardım setleri veya tamir setleri (örneğin sınıf 3, 4.1, 5.2, 8 veya 9) ya da

.6 Kazara tutuşmalarını önleyen ambalajlara yerleştirilmiş "Strike anywhere" matches (Kolay tutuşan kibritler).

Sınıf 2.2'ye ait herhangi bir ikincil tehlike içeremeyen sıkıştırılmış ya da sıvılaştırılmış gazlardan başka tehlikeli madde içermeyen, azami 40 kg'a kadar brüt ağırlığı olan ve sağlam, sabit bir dış ambalaj ile paketlenmiş, kapasitesi 120 ml'den daha fazla olmayan kaplarda, sadece cihazların çalıştırılması amacıyla kurulan can kurtarma cihazları, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

299 Aşağıdaki sevkiyatlar:

.1 360 kg/m^3'ten yüksek bir yoğunluğa sahip kuru pamuk;

.2 400 kg/m^3'ten yüksek bir yoğunluğa sahip kuru keten;

.3 360 kg/m^3'ten yüksek bir yoğunluğa sahip kuru sisal ve

.4 360 kg/m^3'ten yüksek bir yoğunluğa sahip kuru tampiko lifi,

ISO 8115:1986 uyarınca kapalı yük taşıma birimlerinde taşındığında bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

300 Yüksek olan geçerli olacak şekilde sıcaklık, yükleme anında 35 °C'yi aşarsa veya ortam sıcaklığının 5 °C üzerindeyse balık unu, balık artıkları ve kril taşınmamalıdır.

△ 301 Bu kayıt, yalnızca makine , aparat veya cihaz gibi nesnelerin kalıntısı veya ayrılmaz elemanı olarak tehlikeli maddeler içeren makineler veya aparatlar için geçerlidir. Hâlihazırda Tehlikeli Maddeler Listesi'nde Uygun Sevkiyat Adı bulunan nesneler için kullanılmayacaktır. Bu hüküm kapsamında taşınan nesneler, yalnızca bölüm 3.4 (Sınırlı miktarlar) hükümleri uyarınca taşınmasına izin verilen tehlikeli maddeleri içerecektir. nesnelerdeki tehlikeli madde miktarı, her tehlikeli madde kalemi için Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 7a'da belirtilen miktarı aşmayacaktır. Neseneler, birden fazla tehlikeli madde kalemi içeriyorsa ayrı maddeler birbirleriyle tehlikeli şekilde tepkimeye girmeyeceklerdir (bkz. 4.1.1.6). Sıvı tehlikeli maddelerin, belirtilen yönde tutulması gerektiğinde ISO 780: 1985 şartlarını karşılayan paket yön etiketleri en az karşılıklı iki dik tarafa yapıştırılacak ve oklar doğru yönü gösterecektir. bu tür ürünler nakliye sırasında birbirleriyle tehlikeli biçimde tepkimeye girmeyecek şekilde muhafaza altına alınacaklardır (bkz. 4.1.1.6). Sıvı haldeki tehlikeli maddelerin, belirtilen yön ve şekilde tutulmasının gerektiği durumlarda, yön işaretleri (oklar) 5.2.1.7.1'e uygun olarak, en az iki ayrı dikey yüzey üzerinde ve oklar doğru yönü gösterecek şekilde belirtilecektir.

302 Başka tehlikeli madde içermeyen fümige edilmiş yük taşıma birimleri yalnızca 5.5.2 hükümlerine tabidir.

303 Kaplar, sınıfa ve eğer varsa bölüm 2.2 hükümleri uyarınca belirlenen ve içinde bulunan gaz ya da gaz karışımının ikincil riskine atanacaktır.

304 Bu kayıt yalnızca, kuru potasyum hidroksit içeren ve devreye alınmamış olmakla birlikte, münferit hücreler içine uygun miktarda su eklenerek kullanımdan önce devreye alınması amaçlanan bataryaların taşınması için kullanılabilir.

305 Bu maddeler, 50 mg/kg'dan daha düşük konsantrasyonlarda bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

306 Bu kayıt, sadece Test Serisi 2 (bkz. Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım I) uyarınca test edildiklerinde sınıf 1'e kabul edilmeyecek kadar duyarsız olan maddeler için kullanılabilir.

307 Bu kayıt yalnızca amonyum nitrat bazlı gübreler için kullanılabilir. Testler ve Kriterler El Kitabı, kısım III, bölüm 39'da belirtilen usule göre sınıflandırılırlar

△ 308[1] Balık yemleri, üretim sırasında etkin bir biçimde ethoxyquin, BHT (butylated hydroxytoluene) veya tocopheroller (aynı zamanda biberiye özütüyle karıştırılarak ta kullanılır) uygulanmak suretiyle kendiliğinden yanmayı önlemek için stabil hale getirilecektir. Söz konusu uygulama, nakliyeden on iki ay önceden yapılmalıdır. Balık artıkları veya balık unu, sevkiyat sırasında en az 50 ppm (mg/kg) ethoxyquin, 100 ppm (mg/kg) BHT veya 250 ppm (mg/kg) tocopherol bazlı antioksidan içermelidir.

309 Bu kayıt, kullanımdan önce yalnızca ilave işlemden geçtikten sonra Tip E tahripli patlayıcı üretmesi amaçlanan başlıca amonyum nitrat ve yakıt karışımı içeren duyarlılığı azaltılmış emülsiyonlar, süspansiyonlar ve jeller için geçerlidir.

Emülsiyon karışımları normal olarak aşağıda belirtilen bileşime sahiptir: %60-85 amonyum nitrat, %5-30 su, %2-8 yakıt, %0,5-4 emülgatör, %0-10 çözünebilir alev bastırıcılar ve eser katkılar. Amonyum nitratın bir kısmı yerine diğer inorganik nitrat tuzları kullanılabilir.

Süspansiyon ve jel karışımları normal olarak aşağıda belirtilen bileşime sahiptir: %60-85 amonyum nitrat, %0-5 sodyum veya potasyum perklorat, %0-17 heksamin nitrat veya monometilamin nitrat, %5-30 su, %2-15 yakıt, %0,5-4 kıvam artırıcı ajan, %0-10 çözünebilir alev bastırıcılar ve eser katkılar. Amonyum nitratın bir kısmı yerine diğer inorganik nitrat tuzları kullanılabilir.

△ Maddeler, Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım I, bölüm 18'de yer alan ANE olarak sınıflandırma kriterlerini karşılayacak ve yetkili makam tarafından onaylanacaktır.

310 Testler ve Kriterler Elkitabı'nın kısım III, alt-başlık 38.3'teki test zorunluluklarını, aşağıda belirtilen hâllerde en fazla 100 adet pil veya batarya içeren imalat grupları veya bu prototipler 4.1.4.1'deki paketleme talimatı P910'a uygun olarak paketlenmiş hâlde test için taşındıklarında imalat öncesi pil veya batarya prototipleri için geçerli değildir.

Taşıma belgesi şu ibareyi içerecektir: "Özel hüküm 310'a uygun taşıma".

Hasarlı veya kusurlu piller, bataryalar veya ekipman içinde bulunan piller veya bataryalar, özel hüküm 376 uyarınca taşınacak ve uygun olduğu üzere 4.1.4.1'in P908 ya da 4.1.4.3'ün LP905 paketleme talimatı uyarınca paketlenecektir.

Piller, bataryalar veya ekipman içinde bulunan piller ve bataryalar, bertaraf veya geri dönüşüm için taşındıklarında özel hüküm 377 4.1.4.1'in P909 paketleme talimatı uyarınca paketlenebilir.

311 Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım I kapsamındaki ilgili testlerin sonuçları temel alınarak yetkili makam tarafından onaylanmadıkça maddeler, bu kayıt kapsamında taşınamaz. Ambalaj, taşıma işleminin hiçbir anında seyreltici oranının yetkili makam onayında belirtilen değerin altına düşmemesini sağlayacaktır.

314 .1 Bu maddeler, yüksek sıcaklıklarda ekzotermik bozunmaya meyillidir. Bozunma, ısı veya katışkılar yoluyla başlatılabilir (örneğin toz hâlindeki metaller (demir, manganez, kobalt, magnezyum) ve bileşikleri).

.2 Taşıma sırasında bu maddeler, doğrudan güneş ışığına karşı korunacak ve yeterli havalandırmaya sahip bölgelere yerleştirilecektir.

315 Bu kayıt, 2.6.2.2.4.3'te tanımlanan paketleme grubu I'in solunum yoluyla zehirlilik kriterlerini karşılayan sınıf 6.1 maddeleri için kullanılamaz.

316 Bu kayıt, yalnızca ufalanmayan tablet hâlinde taşınan kuru kalsiyum hipoklorit için geçerlidir.

317 "Fissile-excepted" (İstisnai bölünebilir), 2.7.2.3.5'te muaf tutulan bölünebilir malzemeler ile bölünebilir malzeme içeren paketler için geçerlidir.

318 Dokümantasyon için, uygun sevkiyat adı teknik ad ile birlikte verilecektir (bkz. 3.1.2.8). Teknik isimlerin paket üzerinde gösterilmesine gerek yoktur. Taşınan bulaşıcı maddelerin bilinmemesi fakat Kategori A'ya dâhil edilme ve UN 2814 veya 2900'a tahsis edilme kriterlerini karşıladığına dair şüphe duyulması hâlinde "Suspected category A infectious substance" (şüpheli Kategori A bulaşıcı madde) ibaresi, dış ambalajların üzerinde olmayacak şekilde parantez içerisinde taşıma belgesindeki uygun sevkiyat adının ardından gelecektir.

319 Paketleme talimatı P650 uyarınca işaretlenmiş olan paketli maddeler ve paketler, bu Kod'un diğer hükümlerine tabi değildir.

321 Bu saklama sistemlerinin her zaman hidrojen içerdiği düşünülecektir.

322 Ufalanamaz tablet biçiminde taşınıyorlarsa bu maddeler, paketleme grubu III'e tahsis edilir.

△ 323 Silinmiştir

324 En fazla %99 oranındaki konsantrasyonlar içerisinde ise bu maddenin stabilize edilmesi gerekir.

325 Bölünebilir olmayan ya da istisnai bölünebilir uranyum heksaflorür söz konusu ise malzeme, UN 2978 kapsamında sınıflandırılır.

326 Bölünebilir uranyum heksaflorür için malzeme UN 2977 altında sınıflandırılacaktır.

△ 327 5.4.1.4.3.3 kapsamında sevk edilen atık aerosoller ve atık gaz kartuşları, yeniden işleme alma veya imha amaçlarıyla Uygun olduğu şekilde, UN 1950 veya UN 2037 kapsamında taşınabilir. Basıncın ve tehlikeli ortamların oluşmasını önlemeye yönelik tedbirler alınmış olması kaydıyla bunların, harekete

ve kazara boşalmaya karşı korunmasına gerek yoktur. Sızıntı yapan veya ciddi ölçüde deforme olmuş atık aerosoller, paketleme talimatı P207 ve özel hüküm PP87 kapsamında ya da paketleme talimatı LP200 ve özel paketleme talimatı L2 kapsamında paketlenecektir. Sızıntı yapan veya ciddi şekilde deforme olanlar dışındaki atık gaz kartuşları, paketleme talimatı P003 ve özel paketleme hükümleri PP17 ve PP96 veya paketleme talimatı LP200 ve özel paketleme hükmü L2'ye uygun olarak paketlenecektir.Sızıntı yapan veya ciddi ölçüde deforme olmuş aerosoller ve gaz kartuşları, tehlikeli basınç birikimini önlemeye yönelik uygun tedbirler alınması kaydıyla kurtarma ambalajlarında taşınacaktır. Atık aeorosoller ve atık gaz kartuşları, kapalı yük konteynerlerinde taşınmayacaktır.

■ 2.2 sınıfı gazlarla doldurulmuş ve delinmiş atık gaz kartuşları bu Kod'a tabi değildir

328 Bu kayıt, teçhizat içerisinde yer aldıkları veya teçhizat ile paketlendikleri durumlar dâhil olmak üzere yakıt pili kartuşları için geçerlidir. Bir yakıt pili sistemine monte veya bunun bir parçası olan yakıt pili kartuşlarının, teçhizat içerisinde yer aldığı kabul edilir. "Fuel cell cartridge" Yakıt pili kartuşu, yakıtın yakıt piline boşaltımını kontrol eden valf(ler) yoluyla yakıt piline boşaltılmak üzere yakıt depolamış olan bir nesne anlamına gelir. Teçhizat içerisinde yer aldıkları hâller de dâhil olmak üzere yakıt pili kartuşları, normal t aşıma koşulları altında yakıt sızıntısını önleyecek şekilde tasarlanacak ve yapılacaktır.

Yakıt pili kartuşlarının, sıvıları yakıt pili olarak kullanan tasarım tipleri, sızıntı yapmaksızın 100 kPa (gösterge) basınçta bir iç basınç testini geçecektir.

Özel hüküm 339'a uygunluk göstermekle yükümlü, metal hidrit içinde hidrojen içeren yakıt pili kartuşları hariç olmak üzere her bir yakıt pili kartuşu tasarım tipi, muhafaza sisteminin arızasına neden olması en muhtemel yön düzeninde hiçbir içerik kaybı göstermeksizin 1,2 metre yükseklikten sert bir yüzeye düşürme testini geçecektir.

Lityum metal veya lityum-iyon bataryaları, yakıt pili sistemine dâhil edildiğinde sevkiyat, UN 3091 LITHIUM METAL BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT veya UN 3481 LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT için bu madde ve uygun maddeler dâhilinde göre yapılmalıdır.

332 Magnesium nitrate hexahydrate, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

333 Buji ateşlemeli motorlarda kullanıma yönelik etanol ve benzin karışımları (örneğin otomobillerde, sabit motorlarda ve diğer motorlarda), uçuculuktaki değişikliklere bakılmaksızın bu kayda tahsis edilecektir.

334 Yakıt pili kartuşu, taşıma sırasında yakıtla kazara karışımları önleyecek iki bağımsız yöntemle donatılması şartıyla bir aktivatör içerebilir.

335 Bu Kod'un hükümlerine tabi olmayan katılardan oluşan karışımlar ile UN 3082 kapsamındaki çevreye zararlı sıvılar, madde yüklendiğinde veya paketleme zamanında ya da yük taşıma birimi kapandığında görünürde sıvı olmaması koşulu ile UN 3077 kapsamında sınıflandırılabilir ve taşınabilir. Karışımın yüklendiğinde ya da ambalaj veya yük taşıma birimi kapatıldığında açıkta serbest sıvı varsa karışım, UN No. 3082 olarak sınıflandırılacaktır. Her yük taşıma birimi, dökme yük konteyneri olarak kullanılırken sızdırmaz olacaktır. UN 3082 numarasına atanmış, katı bir malzemeye adsorbe edilmiş fakat ambalajda veya nesnede serbest sıvı görülmeyen sızdırmaz ambalajlar ve çevreye zararlı bir sıvının 10 ml'den az bir oranını içeren nesneler, UN 3077 numarasına atanmış 10 gramdan az çevreye zararlı katı içeren nesneler, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

338 Bu kayıt altında taşınan ve sıvılaştırılmış alevlenebilir gaz içermek üzere tasarlanmış her yakıt pili kartuşu:

.1 sızıntı veya patlama yapmaksızın 55 °C'de içeriklerin denge basıncının en az iki katı bir basınca dayanabilecek özellikte olacaktır;

.2 buhar basıncı 55 °C'de en fazla 1.000 kPa olan sıvılaştırılmış alevlenebilir gazın 200 ml'sinden fazlasını içermeyecektir ve

.3 bölüm 6.2, 6.2.4.1'de öngörülen sıcak su banyosu testini geçecektir.

339 Metal hidrit içinde hidrojen içeren ve bu kayıt altında taşınan yakıt pili kartuşları, 120 mL'den az veya buna eşit bir su kapasitesine sahip olacaktır. Yakıt pili kartuşundaki basınç 55 °C'de 5 MPa'ı aşmayacaktır. Tasarım tipi ise sızıntı veya patlama olmadan kartuşun 55 °C'deki tasarım basıncının iki (2) katı veya kartuşun 55 °C'deki tasarım basıncının 200 kPa üstündeki basınca (hangisi yüksekse) dayanabilecek özellikte olacaktır. Testin yürütüldüğü basınç, Düşürme Testinde ve Hidrojen Çevrimi Testinde "asgari gövde patlama basıncı" olarak anılmaktadır.

Yakıt pili kartuşları, üreticinin sunduğu prosedürlere uygun şekilde doldurulacaktır. Üretici, her yakıt pili kartuşu ile aşağıdaki bilgileri verecektir:

.1 Yakıt pili kartuşunun ilk dolumundan veya tekrar dolumundan önce yürütülecek muayene prosedürleri;

.2 Dikkat edilmesi gereken emniyet tedbirleri ve olası tehlikeler;

.3 Nominal kapasiteye ne zaman ulaşıldığını saptama yöntemi;

.4 Asgari ve azami basınç aralığı;

.5 Asgari ve azami sıcaklık aralığı ve

.6 İlk dolum ve tekrar dolum için karşılanacak zorunluluklar ile ilk dolum ve tekrar dolum için kullanılacak teçhizat tipi.

Yakıt pili kartuşları, normal taşıma koşulları altında yakıt sızıntısını önleyecek şekilde tasarlanacak ve yapılacaktır. Yakıt pilinin bir parçası olan kartuşlar da dâhil olmak üzere her kartuş tasarım tipi, şu testlere tabi tutulacak ve bu testleri geçecektir:

Düşürme testi

Dört farklı yön düzleminde, sert bir yüzeye 1,8 metreden düşürme testi:

.1 Dikey olarak, kapatma valfi düzeneğini barındıran uç üzerine;

.2 Dikey olarak, kapatma valfi düzeneğinin karşısındaki uç üzerine;

.3 Yatay olarak, çapı 38 mm olan çelik bir tepe üzerine, çelik tepenin yukarı bakacağı şekilde ve

.4 45° açıda kapatma valfi düzeneğini barındıran uç üzerine.

Kartuş, nominal dolum basıncına kadar doldurulmuşa, tüm olası sızıntı noktalarında sabun köpüğü çözeltisi veya eşdeğer bir yöntem kullanılarak saptanmak üzere hiçbir sızıntı görülmeyecektir. Yakıt pili kartuşuna, ardından tahribata kadar hidrostatik basınç uygulanacaktır. Kaydedilen patlama basıncı, asgari gövde patlama basıncının %85'ini aşacaktır.

Yangın testi

Nominal kapasitesine kadar hidrojenle doldurulmuş bir yakıt pili kartuşu, yangın girdabı testine tabi tutulacaktır. Kendisine bağlı bir kapakçık özelliği de içerebilen kartuş tasarımının, şu hâllerde yangın testini geçtiği kabul edilir:

.1 İç basıncın, kartuş kırılmaksızın sıfır gösterge basıncına kadar tahliye edilmesi veya

.2 Kartuşun, en az 20 dakika boyunca bozulmaksızın yangına dayanabilecek özellikte olması.

Hidrojen çevrimi testi

Bu testin amacı, yakıt pili kartuşunun tasarlanan gerilme sınırlarının kullanım sırasında aşılmadığını kanıtlamaktır.

Yakıt pili kartuşu, en fazla %5 nominal hidrojen kapasitesinden en az %95 nominal hidrojen kapasitesine ve ardından yine en fazla %5 nominal hidrojen kapasitesine çevrilecektir. Dolum için nominal dolum basıncı kullanılacak ve sıcaklıklar işletim sıcaklığı aralığında kalacaktır. Çevrim, en az 100 çevrim boyunca devam ettirilecektir.

Çevrim testinin ardından, yakıt pili kartuşu doldurulacak ve kartuşun yerini aldığı su hacmi ölçülecektir. Çevrime tabi tutulan kartuş ile deplase olan su hacmi, %95 nominal kapasiteye kadar doldurulmuş ve asgari gövde patlama basıncının %75'i kadar basınç verilmiş olan çevrime tabi tutulmamış bir kartuşun deplase ettiği su hacmini geçmemesi hâlinde, kartuş tasarımının hidrojen çevrim testini geçtiği kabul edilir.

Üretim sızıntı testi

Her bir yakıt pili kartuşu, nominal dolum basıncına kadar basınç verilerek 15 °C ± 5 °C'de sızıntılara karşı test edilecektir. Hiçbir sızıntı görülmeyecek olup sızıntılar olası tüm sızıntı noktalarında sabun köpüğü çözeltisi veya eşdeğer bir yöntem kullanılarak saptanacaktır.

Her yakıt pili kartuşu, aşağıdakilerle kalıcı olarak işaretlenecektir:

.1 Megapascal (MPa) olarak tasarlanmış anma yükleme basıncı;

.2 Üreticinin, yakıt pili kartuşları üzerindeki seri numarası veya tanımlama numarası ve

.3 Azami hizmet ömrünü temel alan son geçerlilik tarihi (yıl dört basamak hâlinde ve ay ise iki basamak hâlinde yazılacaktır).

340 Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun 7b'de belirtilen münferit maddeler için geçerli istisnai miktarlara yönelik miktar sınırlarını aşmayan iç ambalajlardaki tehlikeli maddeleri içeren kimyasal setler, ilk yardım setleri ve polyester reçine setleri bölüm 3.5'e uygun şekilde taşınabilir. Sınıf 5.2 maddeler, her ne kadar Tehlikeli Maddeler Listesi'nde tek tek muaf miktarlar olarak izin verilebilir değillerse de bu tür kitlerin içinde bulunabilirler ve bunlara E2 kodu tahsis edilir (bkz. 3.5.1.2).

341 Enfeksiyona yol açan maddelerin, BK2 dökme yük konteynerleri içinde dökme olarak taşınmalarına ancak 1.2.1'de tanımlandığı gibi hayvansal malzemede bulunan enfeksiyona sebep olan maddeler hâlinde izin verilir (bkz. 4.3.2.4.1).

342 Yalnızca sterilizasyon cihazlarında kullanımı amaçlanan cam iç kaplar (örneğin ampuller veya kapsüller), dış ambalaj başına 300 mL'den fazla olmamak üzere iç ambalaj başına en az 30 mL etilen oksit içermeleri hâlinde Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun (7b)'deki "E0" ibaresi dikkate alınmaksızın bölüm 3.5'in hükümleri kapsamında, aşağıdaki koşulların karşılanmasına bağlı olarak taşınabilir:

.1 Dolumdan sonra her bir cam iç kabın, sızdırmaz olduğu saptanmıştır; bunun için cam iç kap, etilen oksidin 55 °C'deki buhar basıncına eşit bir iç basınca ulaşılmasını sağlamaya yetecek bir sıcaklıkta ve süre boyunca sıcak su banyosunda bekletilir. Bu test sırasında sızıntı, bozulma veya başka bir kusur gösteren cam iç kaplar, bu özel hüküm kapsamında taşınmaz;

.2 3.5.2'de istenen ambalaja ek olarak her bir cam, iç kap etilen oksitle uyumlu olan ve cam iç kabın kırılması veya sızdırması hâlinde dahi içerikleri taşıyabilecek özellikteki sızdırmaz bir plastik torbaya yerleştirilmiştir ve

.3 Her bir cam iç kap, ambalajın hasar görmesi (örneğin ufalanması) hâlinde plastik torbanın yırtılmasını önleyecek bir yöntemle (manşonlar veya tamponlar) korunur.

343 Bu kayıt, ham petrolün meydana getirdiği buharların, soluma tehlikesi teşkil edebileceği bir konsantrasyonda hidrojen sülfür içeren ham petrol için geçerlidir. Tahsis edilen paketleme grubu, teşkil edilen tehlike derecesi uyarınca alevlenebilirlik tehlikesi ile soluma tehlikesi yoluyla saptanacaktır.

344 6.2.4 hükümleri karşılanacaktır

345 Çift cam duvardan mamul, iç ve dış duvar arasındaki havası alınmış (vakum yalıtımlı) ve azami kapasitesi bir litre olan açık kriyojenik kaplardaki bu gaz, her bir kabın darbe kaynaklı hasarlara karşı koruma sağlamak amacıyla uygun tampon veya emici malzemelere sahip bir dış ambalaj içinde taşınması kaydıyla bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

346 Paketleme talimatı P203'ün zorunluluklarını karşılayan ve tamamen gözenekli bir malzemeye emdirilmiş UN 1977, hidrojen, soğutulmuş sıvı dışında hiçbir tehlikeli madde içermeyen açık kriyojenik kaplar bu Kod'un diğer hükümlerine tabi değildir.

347 Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım I, test serisi 6(d) sonuçlarının, işleyişten kaynaklanan tehlikeli etkilerin yalnızca paketin içiyle sınırlı olduğunu göstermesi durumunda bu kayıt kullanılır.

348 31 Aralık 2011'den sonra üretilen bataryalar, dış muhafazada Watt-saat oranı ile işaretlenecektir.

349 Amonyum tuzlu hipoklorit karışımları taşıma için kabul edilmez. UN 1791 hipoklorit çözeltisi sınıf 8 maddesidir.

350 Amonyum bromat ve onun tuzlu çözeltileri ve amonyum tuzlu bromat karışımları taşıma için kabul edilemez.

351 Amonyum klorat ve onun sulu çözeltileri ve amonyum tuzlu klorat karışımları taşıma için kabul edilemez.

352 Amonyum klorür ve onun sulu çözeltileri ve amonyum tuzlu klorürün karışımları taşıma için kabul edilemez.

353 Amonyum permanganat ve amonyum tuzu ile permanganatın sulu çözeltileri ve karışımları taşıma için kabul edilemez.

354 Bu madde, soluma soluyla zehirlidir.

355 Bu kayıt altında taşınan acil kullanıma yönelik oksijen tüpleri, tutuşabilir (sevk yakıtı) patlayıcıların tüp başına 3,2 gramı aşmaması şartıyla sınıf 2.2'deki sınıflandırmada herhangi bir değişiklik olmaksızın kendilerine monte edilmiş aktive edici kartuşlar (sınıf 1.4, uyumluluk grubu C veya S kapsamındaki güç cihazı şeklindeki kartuşlar) içerebilir. Taşıma için hazırlanan, kendilerine monte aktive edici kartuşlara sahip tüplerde, istenmeyen aktivasyonları önleyici bir mekanizma bulunacaktır.

△ 356 Araçlara, vagonlara,makinelere, motorlara, gemilere veya uçaklara veya tamamlanmış araç bileşenlerine monte hâldeki veya araçlara, vagonlara, makinelere, motorlara, gemilere veya uçaklara monte edilmesi amaçlanan metal hidrit depolama sistemleri, taşımaya kabul edilmeden önce yetkili makam tarafından onaylanacaktır. Taşıma belgesi, paketin yetkili makamca onaylandığına ya da her bir sevkiyata yetkili makam onayının bir nüshasının eşlik ettiğine dair bir gösterge içerecektir.

357 Ham petrolün meydana getirdiği buharların, soluma tehlikesi teşkil edebileceği bir konsantrasyonda hidrojen sülfür içeren ham gaz yağları, UN 3494 PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC kaydı kapsamında sevk edilecektir.

358 %1'den fazla ancak %5'ten az olan alkolün içindeki nitrogliserin çözeltisi, paketleme talimatı P300'ün tüm şartları sağlanmak kaydıyla sınıf 3 olarak sınıflandırılabilir ve UN 3064'e atanabilir.

359 %1'den fazla ancak %5'ten az olan alkolün içindeki nitrogliserin çözeltisi, eğer paketleme talimatı P300'ün tüm şartları sağlanmazsa sınıf 1 olarak sınıflandırılacak ve UN 0144'e atanacaktır.



360 Sadece lityum metal bataryalar veya lityum iyon bataryalar ile çalışan araçlar, UN 3171 BATTERY POWERED VEHICLE kaydına atanacaktır.Yalnızca taşıma birimine harici güç sağlamak için tasarlanmış, kargo taşıma birimlerine takılan lityum bataryalar, UN 3536 LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT kaydına atanacaktır

361 Bu kayıt, enerji depolama kapasitesi 0,3 Wh'den daha yüksek bir enerji depolama kapasitesine sahip çift kablolu elektrikli kapasitörler için uygulanır. 0,3 Wh veya daha az enerji depolama kapasitesine sahip kapasitörler, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir. Enerji depolama kapasitesi, nominal voltaj ve elektrik kapasitesi kullanarak hesaplanan ve kapasitör tarafından tutulan enerji anlamına gelir. Tehlikeli maddelerin herhangi bir sınıfının veya bölümün kriterlerini karşılamayan, elektrolit içeren kapasitörler dâhil bu maddenin uygulandığı tüm kapasitörler, aşağıdaki koşullara uyacaktır:

.1 Ekipmana monte edilmemiş kapasitörler, şarj olmamış şekilde taşınacaktır. Ekipmana monte edilmiş kapasitörler ya şarj olmamış şekilde taşınacak ya da kısa devreye karşı korunacaktır;

.2 Kısa devre tehlikesine karşı her kapasitör, aşağıda belirtilen şekilde taşınacaktır:

.1 kapasitörün enerji depolama kapasitesi, 10 Wh veya daha az olduğunda veya bir modüldeki her kapasitörün enerji depolama kapasitesi, 10 Wh veya daha az olduğunda kapasitör veya modül kısa devreye karşı korunacaktır veya kutuplara metal kayışla tutturulacaktır ve

.2 kapasitörün veya modüldeki kapasitörün enerji depolama kapasitesi, 10 Wh'den büyükse kapasitör veya modül, kutuplara metal kayışla tutturulacaktır;

.3 Tehlikeli madde içeren kapasitörler, 95 kPa basınç farkına dayanacak şekilde tasarlanacaktır;

.4 Kapasitörler, kullanım sırasında birikebilecek basıncı kapasitör kasasındaki bir havalandırma deliği ya da zayıf nokta yoluyla emniyetli bir şekilde tahliye edilecek şekilde tasarlanacak ve inşa edilecektir. Hava menfezinden sızacak her türlü sıvı, ambalaj veya kapasitörün monte edildiği teçhizat tarafından toplanacaktır ve

.5 31 Aralık 2013 tarihinde sonra imal edilen kapasitörlerin enerji depolama kapasitesi Wh olarak işaretlenmelidir.

Elektrolit içeren, teçhizat içine kurulduğunda dâhil tehlikeli madde sınıf veya bölümün hiçbir sınıflandırma kriterine uymayan kapasitörler, bu Kod'un diğer hükümlerine tabi değildir.

Herhangi bir tehlikeli madde sınıfının veya bölümünün sınıflandırma kriterlerini karşılamayan bir elektrolit içeren ve enerji depolama kapasitesi 10 Wh ya da daha az olan kapasitörler, kapasitör paketlenmiş hâlde sert bir yüzey üzerinde içerik kaybı olmadan 1,2 metrelik düşürme testine dayanabildiği takdirde bu Kod'un diğer hükümlerine tabi değildir.

Ekipman içerisine takılmayan 10 Wh'den fazla bir enerji depolama kapasitesine sahip olan ve herhangi bir tehlikeli madde sınıfının veya bölümünün sınıflandırma kriterlerini karşılayan bir elektrolit içeren kapasitörler bu Kod'un hükümlerine tabidir.

Herhangi bir tehlikeli madde sınıfının veya bölümünün sınıflandırma kriterlerini sağlayan, elektrolit içeren ve teçhizat içine yerleştirilmiş kapasitörler, teçhizatın uygun malzemeden yapılmış dayanıklı dış ambalaj içinde paketlenmesi ve ambalajın kullanım amacıyla ilgili olarak ve taşıma anında kapasitörlerin kazara çalışmasını önleyecek yeterli güç ve tasarıma sahip olması şartıyla, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir. Kapasitör içeren büyük, sağlam teçhizatlar, içerisinde bulundukları kapasitöre eşdeğer bir koruma sağlıyor ise paketlenmemiş olarak veya paletler üzerinde taşınabilir.

Not: Tasarım olarak uç gerilim sağlayan kapasitörler, (örneğin asimetrik kapasitörler) bu kayda dâhil değildir.

362 Bu kayıt, 2.2.1.1 ve 2.2.1.2.1 veya 2.2.1.2.2'deki bir gaz tanımına uyan bir sevk yakıtı ile basınçlandırılmış olan sıvılar, macunlar veya tozlar için geçerlidir.

Not: Bir aerosol püskürtücü içindeki bir basınç altındaki kimyasal UN 1950 altında taşınacaktır.

Aşağıdaki hükümler de geçerlidir:

.1 basınç altındaki kimyasal aşağıdaki değişik durumlardaki bileşenlerinin tehlike karakteristiklerine dayalı olarak sınıflandırılacaktır:

- sevk yakıtı;
- sıvı veya

- katı.

Eğer bir karışım veya saf madde olabilecek olan bu bileşenlerden bir tanesinin, yanıcı olarak sınıflandırılması gerekiyorsa basınç altındaki kimyasal, sınıf 2.1 içinde alevlenebilir olarak sınıflandırılacaktır. Alevlenebilir bileşenler aşağıdaki kriterleri karşılayan alevlenebilir sıvılar ve sıvı karışımları, alevlenebilir katılar ve katı karışımları veya alevlenebilir gazlar veya gaz karışımlarıdır:

.1 bir alevlenebilir sıvı parlama noktası 93 °C'den fazla olmayan bir sıvıdır;

.2 alevlenebilir bir katı, bu Kod'un 2.4.2.2'deki kriterleri karşılayan bir katıdır;

.3 alevlenebilir bir gaz, bu Kod'un 2.2.2.1'deki kriterleri karşılayan bir gazdır;

.2 sınıf 2.3 gazları ve ikincil tehlikesi 5.1 olan gazlar, basınçlı bir kimyasal için itici olarak kullanılamazlar;

.3 sıvı veya katı bileşenler; sınıf 6.1 paketleme grubu II veya III ya da sınıf 8 paketleme grubu II veya III tehlikeli maddeler olarak sınıflandırıldığında basınç altındaki kimyasala ikincil tehlike sınıf 6.1 veya sınıf 8 atanacak ve uygun UN numarası verilecektir. Sınıf 6.1 paketleme grubu I veya sınıf 8 paketleme grubu I olarak sınıflandırılmış bileşenler, bu uygun sevkiyat adı altında taşınma için kullanılmayacaktır;

.4 ek olarak sınıf 1 patlayıcılar, sınıf 3 sıvı duyarlılığı azaltılmış patlayıcılar, sınıf 4.1 kendiliğinden tepkimeye giren maddeler ve katı duyarlılığı azaltılmış patlayıcılar, sınıf 4.2 kendiliğinden tutuşma riski olan maddeler, sınıf 4.3 su ile temas ettiğinde alevlenebilir gaz çıkartan maddeler, sınıf 5.1 yükseltgen maddeler, sınıf 5.2 organik peroksitler, sınıf 6.2 bulaşıcı maddeler veya sınıf 7 Radyoaktif malzemeler; özelliklerini karşılayan basınç altındaki kimyasallar bu uygun sevkiyat adı altında taşınma için kullanılmayacaktır;

.5 bölüm 3.2, Tehlikeli Maddeler Listesi'de sütun (9a) ve sütun (14)'te PP86 veya TP7 olarak tahsis edilen ve bu yüzden havanın buhar boşluğundan çıkarılmasına gereksinim duyan maddeler, bu UN numarası altında taşımada kullanılmazlar ancak bölüm 3.2 Tehlikeli Maddeler Listesi'nde listelenen ilgili UN numaralarıyla taşınırlar.

363 Bu kayıt yalnızca bu özel hükmün şartları yerine getirildiğinde kullanılabilir.

Kısım 7, bölüm 5.4, özel hüküm 972 ve Tehlikeli Maddeler Listesinin 16a ve 16b sütunları dışında, işbu Yönetmeliğin başka hiçbir hükmü uygulanmaz

.1 Bu kayıt, UN 3166 veya UN 3363'e tahsis edilen araç donanımı hariç olmak üzere içten yanmalı sistemler veya yakıt pilleri aracılığıyla (içten yanmalı motorlar, jeneratörler, kompresörler, türbinler, ısıtma birimleri vs.), tehlikeli madde olarak sınıflandırılmış yakıtlarla çalışan motor veya makineler için geçerlidir;

.2 Sıvı veya gaz yakıtlar bulunmayan ve diğer tehlikeli maddeler içermeyen motor veya makineler, bu Kod'a tabi değildir.

Not 1: Sıvı yakıt deposu boşaltıldığında ve motor veya makine yakıt noksanı sebebiyle çalışamadığı zaman motor veya makinenin sıvı yakıt taşımadığı düşünülür. Yakıt hatları, yakıt filtreleri ve enjektörler gibi motor veya makine bileşenlerinin, sıvı yakıtlar taşımadığı düşünüldüğünde temizlenmeleri, boşaltılmaları veya arındırılmaları gerekmez. Ayrıca, sıvı yakıt deposunun temizlenmesi veya arındırılması gerekmez.

Not 2: Motor veya makineler; gaz yakıt tankları, sıvı (sıvılaştırılmış gazlar) taşımıyor, tanklar içindeki basınç 2 bar basıncı aşmıyor ve yakıt kapatma veya izolasyon valfi kapalı ve sabitlenmiş ise gaz yakıt içermiyor sayılacaktır.

.3 Sınıf 3 sınıflandırma kriterlerini karşılayan yakıtlar ihtiva eden motorlar ve makineler, uygunluğuna göre UN No. 3528 ENGINE, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE LIQUID POWERED veya UN 3528 ENGINE, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED veya UN 3528 MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE LIQUID POWERED veya UN 3528 MACHINERY, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED kayıtlarına tahsis edilecektir.

.4 Sınıf 2.1 sınıflandırma kriterlerini karşılayan yakıtlar ihtiva eden motorlar ve makineler, uygunluğuna göre UN 3529 ENGINE, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE GAS POWERED veya UN 3529 ENGINE, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED veya UN 3529 MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE GAS POWERED veya UN 3529 MACHINERY, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED kayıtlarına tahsis edilecektir.

Hem alevlenebilir gaz hem de alevlenebilir sıvı ile çalışan motorlar ve makineler, uygun UN No. 3529 kaydına tahsis edilecektir.

.5 Çevreye zararlı maddelere ilişkin 2.9.3 kriterlerini karşılayan ve herhangi bir başka sınıfın veya bölümün sınıflandırma kriterlerini karşılamayan sıvı yakıtlar ihtiva eden motorlar ve makineler,

uygunluğuna göre UN 3530 ENGINE, INTERNAL COMBUSTION veya UN 3530 MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION kayıtlarına tahsis edilecektir.

.6 Motorlar veya makineler, işleyişleri veya emniyetli biçimde çalışmaları için yakıtlar dışında gerekli diğer tehlikeli maddeler (bataryalar, yangın söndürme tüpleri, sıkıştırılmış gaz aküleri veya emniyet cihazları gibi), bu Kod'da aksi belirtilmedikçe bu diğer tehlikeli maddelere ilişkin ek zorunluluklara tabi olmadan taşıyabilirler.

.7 tehlikeli madde içeren muhafaza araçları dâhil olmak üzere motor veya makineler, yetkili makamınca b elirtilen yapım şartlarıyla uyumlu olacaktır

8. her türlü valf veya açıklık (örneğin havalandırma cihazları) taşıma esnasında kapalı olacaktır;

9. motorlar veya makineler, tehlikeli maddelerin dikkatsizlikten dolayı sızmasına engel olacak ve makine veya donanımı sabitleyerek taşıma esnasında hareket edip yönünün değişmesini veya zarar görmesini önleyecek şekilde yerleştirilir;

10. UN 3528 ve UN 3530 için:

- motor veya makinenin, 60 litreden fazla sıvı yakıt içerdiği ve 450 litreden az bir kapasiteye sahip olduğu durumda 5.2.2'nin etiketleme gereklilikleri geçerli olacaktır;

- motor veya makine, 60 litreden fazla sıvı yakıt içeriyorsa ve en az 450 L ancak en fazla 3.000 L kapasiteye sahipse 5.2.2 uyarınca her iki tarafta etiketlenecektir;

△ - motor veya makine 60 litreden fazla sıvı yakıt içeriyorsa ve 3.000 L üzerinde kapasiteye sahipse, Plakartlar Bölüm 3.2 Tehlikeli Maddeler Listesinin 3. Sütununda belirtilen sınıfa uygun olacak 5.3.1.2.1'de belirtilen spesifikasyonlara göre hazırlanacaktır.;

- Yukarıdaki gerekliliklere ek olarak, UN 3530 için, motor veya makinenin 60 L'den fazla sıvı yakıt içermesi ve kapasitenin 3.000 L'yi geçmemesi durumunda, 5.2.1.6'nın markalama gereklilikleri uygulanacaktır; ve motorun veya makinenin 60 L'den fazla sıvı yakıt içermesi ve kapasitenin 3.000 L'yi aşması durumunda, 5.3.2.3.2'nin markalama gereklilikleri uygulanacaktır.

11. UN 3529 için:

- motor veya makinenin yakıt tankı, 450 litreden az bir su kapasitesine sahip olduğu durumda 5.2.2'nin etiketleme gereklilikleri geçerli olacaktır;

- motor veya makinenin yakıt tankı en az 450 L ancak en fazla 1.000 L su kapasitesine sahipse 5.2.2 uyarınca karşılıklı her iki tarafta etiketlenecektir ve

△ - motor veya makinenin yakıt tankı 1.000 L üzerinde su kapasitesine sahipse, Plakartlar Bölüm 3.2 Tehlikeli Maddeler Listesinin 3. Sütununda belirtilen sınıfa uygun olacak 5.3.1.2.1'de belirtilen spesifikasyonlara göre hazırlanacaktır.

12. Nakliye evrakında, aşağıdaki gibi ilave bir ifade yer alacaktır: "Özel hüküm 363'e uygun olarak taşıyın"

13. 4.1.4.1'te yer alan P005 paketleme talimatında belirtilen gereklilikler sağlanacaktır.

364 Bu nesne, taşıma için sunulduğu şekliyle paket, yetkili makam tarafından belirlenen Testler ve Kriterler El Kitabı Kısım I test serisi 6(d) ile uyumlu testleri geçtiği takdirde sadece bölüm 3.4 hükümlerine uygun olarak taşınabilir.

365 Cıva içeren alet veya parçalar için bkz. UN 3506.

366 1 kg'dan fazla olmayan cıva içeren alet ve parçalar, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

367 Dokümantasyon ve paket işaretleme amacıyla:

Aynı pakette "PAINT" ve "PAINT RELATED MATERIAL" içeren paketlerin sevkiyatı için "PAINT RELATED MATERIAL" uygun sevkiyat adı kullanılabilir;

Aynı pakette "PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE" ve "PAINT RELATED MATERIAL, CORROSIVE, FLAMMABLE" içeren paketlerin sevkiyatı için "PAINT RELATED MATERIAL, CORROSIVE, FLAMMABLE" uygun sevkiyat adı kullanılabilir;

Aynı pakette "PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE" ve "PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE" içeren paketlerin sevkiyatı için "PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE" uygun sevkiyat adı kullanılabilir ve

Aynı pakette "PRINTING INK" ve "PRINTING INK RELATED MATERIAL" içeren paketlerin sevkiyatı için "PRINTING INK RELATED MATERIAL" uygun sevkiyat adı kullanılabilir.

368 Bölünebilir olmayan ya da istisnai bölünebilir uranyum heksaflorür söz konusu ise malzeme UN 3507 ya da 2978 kapsamında sınıflandırılır.

369 2.0.3.5 uyarınca zehirli ve aşındırıcı özelliklere sahip istisnai paket içerisindeki bu radyoaktif malzeme, radyoaktivite ve aşındırıcılık ikincil tehlikeleri ile sınıf 6.1'de sınıflandırılır.

Sadece 2.7.2.4.1.2, 2.7.2.4.1.5, 2.7.2.4.5.2 ve istisnai bölünebilir malzeme için 2.7.2.3.6 koşullarının karşılanması durumunda uranyum hekzaflorür bu kayıt altında sınıflandırılabilir.

Aşındırıcılık ikincil riskine sahip sınıf 6.1 maddelerinin taşınması için geçerli olan hükümlere ek olarak 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.4.1.2, 7.1.4.5.9, 7.1.4.5.10, 7.1.4.5.12 ve 7.8.4.1 ila 7.8.4.6 hükümleri de geçerlidir.

Sınıf 7 etiketin gösterilmesi gerekmemektedir.

△ 370 Bu kayıt yalnızca aşağıdaki kriterlerden birini karşılayan amonyum nitrat için geçerlidir:

△ - eklenen herhangi bir madde hariç tutularak karbon olarak hesaplanan herhangi bir organik madde dâhil olmak üzere %0,2'den fazla yanıcı madde bulunan amonyum nitrat veya

test serisi 2 (bkz. Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım I) uyarınca test edildiğinde pozitif bir sonuç veren her türlü eklenmiş madde hariç ve karbon olarak hesaplanan her türlü organik madde dâhil olmak üzere %0,2'den az yanıcı madde bulunan amonyum nitrat. Ayrıca bkz. UN 1942.

■ Bu kayıt, akaryakıtla karıştırılmış amonyum nitrat (ANFO) veya amonyum nitratın ticari sınıflarından herhangi biri dahil olmak üzere, Bölüm 3.2 Tehlikeli MADDELER Listesi'nde halihazırda uygun bir nakliye adı bulunan amonyum nitrat için kullanılmayacaktır

371 .1 Bu kayıt ayrıca tahliye cihazına sahip küçük bir basınçlı kap içeren nesneler için de geçerlidir. Bu nesneler aşağıdaki zorunluluklara uymalıdır:

.1 basınçlı kabın su kapasitesi 0,5 litreyi aşmayacak ve çalışma basıncı 15 °C'de 25 barı aşmayacaktır.

.2 basınçlı kabın asgari patlama basıncı 15 °C'de gazın basıncının en az dört katı olacaktır;

.3 her bir nesne; normal elleçleme, paketleme, taşıma ve kullanım koşulları altında kazayla alev almayı ya da sızıntıyı önleyecek şekilde imal edilecektir. Bu gereklilik, aktivatöre bağlanan ek bir kilitleme cihazı ile karşılanabilir;

.4 her bir nesne, basınçlı kabın ya da basınçlı kap parçalarının tehlikeli biçimde fırlamalarını önleyecek şekilde imal edilecektir;

.5 her bir basınçlı kap, kopmadan sonra parçalanmayan malzemeden imal edilecektir;

.6 nesnenin tasarım tipi bir yangın testine tabi tutulacaktır. Bu test için Testler ve Kriterler Elkitabının g alt-maddesi hariç 16.6.1.2, 16.6.1.3.1 ila 16.6.1.3.6, 16.6.1.3.7 (b) ve 16.6.1.3.8 paragraflarının hükümleri geçerli olacaktır. Nesne basıncının, basınçlı kap parçalanmayacak ve nesne ya da nesne parçaları 10 metreden daha ileriye fırlamayacak şekilde yangınla çözülen bir conta ya da diğer basınç tahliye cihazı vasıtasıyla tahliye olduğu gösterilecektir ve

.7 nesnenin tasarım tipi aşağıdaki teste tabi tutulacaktır. Ambalajın ortasındaki bir nesneyi başlatmak için bir tahrik mekanizması kullanılacaktır. Paketin dış tarafında paketin parçalanması, metal kırıkları ya da paketi delen bir kap gibi tehlikeli etkiler olmayacaktır.

.2 İmalatçı; tasarım tipi, imalat ve yanı sıra testler ve sonuçlarına ilişkin teknik dokümantasyon sunacaktır. İmalatçı, seri hâlde üretilen nesnelerin iyi kalitede üretilmesi, tasarım tipine uyması ve .1 maddesinin gerekliliklerini karşılayabilmesini sağlamaya yönelik prosedürler uygulayacaktır. İmalatçı, söz konusu bilgileri talep üzerine yetkili makama sunacaktır.

372 Bu kayıt, 0,3 Wh'den daha yüksek bir enerji depolama kapasitesine sahip asimetrik kapasitörler için geçerlidir. 0,3 Wh veya daha az enerji depolama kapasitesine sahip kapasitörler, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

Enerji depolama kapasitesi, aşağıdaki denkleme göre hesaplandığı üzere bir kapasitör içerisinde depolanan enerji anlamına gelir:

$$Wh = \frac{\frac{1}{2} C_N (U_R^2 - U_L^2)}{3{,}600}$$

bu denklemde nominal kapasitans (C_n), nominal voltaj (U_R) ve nominal alt sınır voltajı (U_L) KULLANILIR.

Bu kaydın geçerli olduğu tüm asimetrik kapasitörler aşağıdaki koşulları karşılayacaktır:

.1 kapasitörler ya da modüller kısa devreye karşı korunacaktır;

.2 kapasitörler, kullanım sırasında birikebilecek basıncı kapasitör kasasındaki bir havalandırma deliği ya da zayıf nokta yoluyla emniyetli bir şekilde tahliye edilecek şekilde tasarlanacak ve inşa edilecektir. Havalandırma sonrasında tahliye olan herhangi bir sıvı, bir ambalaj ya da kapasitörün içine takılmış olduğu ekipman tarafından tutulacaktır;

.3 31 Aralık 2015 tarihinde sonra imal edilen kapasitörlerin enerji depolama kapasitesi Wh olarak işaretlenmelidir;

.4 herhangi bir tehlikeli madde sınıfının veya bölümünün sınıflandırma kriterlerini karşılayan bir elektrolit içeren kapasitörler, 95 kPa basınç farkına karşı koyacak şekilde tasarlanacaktır;

Bir modül içerisinde yapılandırılması ya da ekipman içerisine takılması dâhil olmak üzere herhangi bir tehlikeli madde sınıfının veya bölümünün sınıflandırma kriterlerini karşılamayan bir elektrolit içeren kapasitörler, bu Kod'un diğer hükümlerine tabi değildir. Bir modül içerisinde yapılandırılması dâhil olmak üzere herhangi bir tehlikeli madde sınıfının veya bölümünün sınıflandırma kriterlerini karşılamayan bir elektrolit içeren ve enerji depolama kapasitesi 20 Wh ya da daha az olan kapasitörler, kapasitör paketlenmiş hâlde sert bir yüzey üzerinde içerik kaybı olmadan 1,2 metrelik düşürme testine dayanabildiği takdirde bu Kod'un diğer hükümlerine tabi değildir.

Ekipman içerisine takılmayan, 20 Wh'den fazla bir enerji depolama kapasitesine sahip olan ve herhangi bir tehlikeli madde sınıfının veya bölümünün sınıflandırma kriterlerini karşılayan bir elektrolit içeren kapasitörler bu Kod'a tabidir.

Ekipman içerisine takılan ve herhangi bir tehlikeli madde sınıfının veya bölümünün sınıflandırma kriterlerini karşılayan bir elektrolit içeren kapasitörler, ekipmanın, ambalajın kullanım amacı ve taşıma sırasında kapasitörlerin kazara işlev kazanmasını önlemesi açısından uygun malzemeden yapılmış ve yeterli mukavemet ve tasarıma sahip dayanıklı bir dış ambalaj içerisinde paketlenmesi koşuluyla bu yönetmeliğin diğer hükümlerine tabi değildir. Kapasitör içeren büyük, sağlam teçhizatlar, içerisinde bulundukları kapasitöre eşdeğer bir koruma sağlıyor ise paketlenmemiş olarak veya paletler üzerinde taşınabilir.

Not: Bu özel hükme rağmen, sınıf 8 alkali elektrolitler içeren nikel-karbon asimetrik kapasitörler UN 2795 BATTERIES, WET, FILLED WITH ALKALI elektrik depolama şeklinde taşınacaktır.

373 Basınçsız bor triflorür gazı içeren nötron radyasyon detektörleri, aşağıdaki koşullar karşılandığı takdirde bu kayıt kapsamında taşınabilir:

.1 Her bir radyasyon detektörü aşağıdaki koşulları karşılayacaktır:

.1 her bir detektör içerisindeki basınç, 20 °C'de 105 kPa mutlak basıncı aşmayacaktır;

.2 gaz miktarı detektör başına 13 g'ı aşmayacaktır;

.3 her bir detektör, tescilli bir kalite güvence programı kapsamında imal edilecektir;

Not: Bu kapsamda ISO 9001:2008'in uygulanması kabul edilebilir.

.4 her bir nötron radyasyon detektörü, lehimli metal-seramik besleme düzeneğine sahip ve kaynaklı metal yapıda olacaktır. Bu detektörler, tasarım tipi yeterlilik testinde gösterilen şekilde asgari 1800 kPa patlama basıncına sahip olacaktır ve

.5 her bir detektör dolum öncesinde 1 x 10^{-10} cm^3/s sızdırmazlık standardına göre test edilecektir.

.2 Tekil bileşenler olarak taşınan radyasyon detektörleri şu şekilde taşınacaktır:

.1 detektörler, tüm gaz içeriklerini emmeye veya adsorbe etmeye yetecek emici veya adsorban malzemeye sahip izole bir ara plastik astar içerisinde paketlenecektir;

.2 dayanıklı bir dış ambalajla paketlenecektir. Tamamlanmış paket, detektörlerden gaz içeriğinde sızıntı olmadan 1,8 m düşme testine dayanabilecektir ve

.3 tüm detektörlerden gelen toplam gaz miktarı dış ambalaj başına 52 g'ı aşmayacaktır.

.3 Paragraf .1 koşullarını karşılayan detektörler içeren komple nötron radyasyonu saptama sistemleri aşağıdaki şekilde taşınacaktır:

.1 detektörler güçlü bir izole dış kasa içerisine yerleştirilecektir;

.2 kasa, tüm gaz içeriğini emmeye veya adsorbe etmeye yetecek emici veya adsorban malzeme içerecektir ve

.3 tamamlanmış sistemler, bir sistemin dış kasası eşdeğer koruma sağlamadığı takdirde detektörlerden gaz içeriğinde sızıntı olmadan 1,8 m düşme testine karşı koyabilen güçlü dış ambalaj içerisine yerleştirilecektir.

4.1.4.1'in paketleme talimatı P200 geçerli değildir.

Taşıma belgesi şu ibareyi içerecektir: "Özel hüküm 373'e uygun taşıma".

Lehim camlı ek yerleri olanlar dâhil olmak üzere 1 g'dan fazla olmayan bor triflorür içeren nötron radyasyon detektörleri, paragraf .1'de yer alan gereklilikleri karşıladığı takdirde bu Kod'a tabi değildir ve paragraf .2 uyarınca paketlenir. Bu gibi detektörleri içeren radyasyon tespit sistemleri, paragraf .3 uyarınca paketlendikleri takdirde bu Kod'a tabi değildir.

Nükleer radyasyon detektörleri istifleme Kategori A'ya göre istiflenecektir.

376 Testler ve Kriterler Elkitabı'nın geçerli hükümlerine göre test edilen tipe uygun olmaması nedeniyle hasarlı ya da kusurlu olarak tanımlanan lityum iyon piller veya bataryalar ya da lityum metal piller veya bataryalar bu özel hükmün gerekliliklerine uygun olacaktır.

Bu özel hükmün amaçları doğrultusunda bunlar aşağıdakileri içerebilir fakat bunlarla sınırlı değildir:

- Emniyet nedeniyle kusurlu olarak tanımlanmış piller ya da bataryalar;
- Sızdırmış ya da hava almış piller veya bataryalar;
- Taşıma öncesinde tanı konulamayan piller veya bataryalar ya da
- Fiziksel ya da mekanik hasara uğramış piller veya bataryalar.

△ **Not:** Bir pilin veya bataryanın hasarlı veya kusurlu olduğunun değerlendirilmesinde, pil, batarya veya ürünün imalatçısının yayınladığı kriterlere dayalı olarak veya söz konusu pil veya bataryanın güvenlik özelliklerini konusunda bilgili teknik uzman tarafından bir inceleme veya değerlendirme yapılacaktır. Bir inceleme veya değerlendirmede, bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla aşağıdaki kriterler gözden geçirilebilir:

(a) Gaz, yangın veya elektrolit sızıntısı gibi akut tehlikeler;

(b) Pil veya bataryanın kullanımı veya yanlış kullanımı;

(c) Pil veya bataryanı dış kısmında deformasyon veya renk değişikliği gibi fiziksel hasar belirtileri;

(d) Voltaj veya izolasyon önlemleri gibi, harici ve dahili kısa devre koruması;

(e) Pil veya bataryanın güvenlik özelliklerinin durumu; veya

(f) Pil yönetim sistemi gibi dahili güvenlik bileşenlerinde hasar.

Özel hüküm 230 haricinde ve bu özel hükümde aksi belirtilmedikçe piller ve bataryalar; UN 3090, UN 3091, UN 3480 ve No. UN 3481 için geçerli olan hükümlere göre taşınacaktır.

Piller ve bataryalar uygun olduğu üzere 4.1.4.1'in P908 ya da 4.1.4.3'ün LP904 paketleme talimatlarına uygun olarak paketlenecektir.

Normal taşıma koşulları altında hızla parçalara ayrılma, tehlikeli reaksiyona girme, alevlenme ya da tehlikeli şekilde ısı oluşturma veya tehlikeli şekilde zehirli, aşındırıcı ya da alevlenebilir gaz veya buhar yaymaya eğilimli piller ve bataryalar, uygulama durumuna göre, 4.1.41 P911 veya 4.1.4.3 LP906 paketleme talimatlarına uygun olarak ambalajlanacak ve taşınacaktır. Alternatif paketleme ve / veya taşıma koşulları yetkili makam tarafından yetkilendirilebilir.

Paketler, 5.2.1'de belirtildiği gibi, uygun sevkiyat adına ek olarak, "HASARLI/ARIZALI" olarak işaretlenecektir.

Nakliye belgesinde "Özel hüküm 376'ya uygun biçimde taşıyın" ifadesi yer alacaktır.

Mümkün olması halinde, yetkili makam onayının bir kopyası nakliye sırasında hazır bulundurulacaktır.

377 Bertaraf ya da geri dönüşüm için taşınan, lityum olmayan bataryalar ile birlikte ya da bunlar olmadan paketlenen lityum iyon ve lityum metal piller ve bataryalar ile söz konusu piller ve bataryaları içeren ekipman, 4.1.4.1'in paketleme talimatı P909 uyarınca paketlenebilir.

Bu piller ve bataryalar 2.9.4 gerekliliklerine tabi değildir.

Paketler "LITHIUM BATTERIES FOR DISPOSAL" veya "LITHIUM BATTERIES FOR RECYCLING" (BERTARAF EDİLECEK LİTYUM BATARYALAR" veya "GERİ DÖNÜŞTÜRÜLECEK LİTYUM BATARYALAR) şeklinde işaretlenecektir.

Belirlenen hasarlı ya da kusurlu bataryalar, özel hüküm 376 uyarınca taşınacak ve uygun olduğu üzere 4.1.4.1'in P908 ya da 4.1.4.3'ün LP904 talimatı uyarınca paketlenecektir.

Nakliye belgesinde aşağıdaki ifadeye yer verilecektir: "Özel hüküm 377'ye uygun biçimde taşıyın"

378 Bölüm 6.2 ve 4.1.4.1'in paketleme talimatı P200'ün zorunluluklarını karşılamayan, tekrar doldurulabilir olmayan basınçlı kaplarda bu gazı içeren radyasyon detektörleri, aşağıdaki şartlarla bu kayıt altında taşınabilir:

.1 Her bir kaptaki çalışma basıncı 50 barı geçmez;

.2 Kap kapasitesi, 12 litreyi geçmez;

.3 Her bir kap, bir tahliye cihazı takıldığında çalışma basıncının en az 3 katına ve tahliye cihazı takılmadığında çalışma basıncının en az 4 katına eşit asgari patlama basıncına sahiptir;

.4 Her bir kap, kopma hâlinde parçalanmayacak malzemeden yapılmıştır;

.5 Her bir detektör, kayıtlı bir kalite güvence programına göre üretilmiştir.

Not: ISO 9001:2008 bu amaçla kullanılabilir.

.6 Detektörler güçlü dış ambalajlarda taşınır. Tam paket, detektör kırılmadan veya dış ambalaj patlamadan 1,2 metre düşme testine dayanabilecektir. Detektör içeren donanım, detektörün içinde yer aldığı donamın tarafından eşdeğer bir koruma ile donatılmaması hâlinde, sağlam dış ambalajın içine yerleştirilecektir.

.7 Taşıma belgesi şu ibareyi içerecektir: "Özel hüküm 378'e uygun taşıma".

Radyasyon algılama sistemlerindeki detektörler dâhil olmak üzere radyasyon detektörleri, detektörün yukarıdaki .1 ila .6 arasında geçen zorunlulukları karşılaması ve detektör kaplarının kapasitesi 50 ml'yi aşmaması hâlinde bu Kod'un diğer zorunluluklarına tabi değildir.

379 Amonyak püskürtme sistemlerinde veya bu sistemlerin bir parçası olması amaçlanan kaplarda bulunan bir katı içinde adsorbe edilen veya bir katı üzerinde emilen susuz amonyaklar, aşağıdaki koşulların karşılanması hâlinde bu Kod'un diğer hükümlerine tabi değildir:

.1 Adsorpsiyon veya emilim aşağıdaki özellikleri gösterir:

.1 kap içinde 20 °C sıcaklıktaki basınç 0,6 bardan düşüktür;

.2 kap içinde 35 °C sıcaklıktaki basınç 1 bardan düşüktür;

.3 kap içinde 85 °C sıcaklıktaki basınç 12 bardan düşüktür;

.2 Adsorban veya emici malzeme, sınıf 1 ila 8'de listelenen tehlikeli özelliklere sahip değildir;

.3 Bir kabın maksimum içeriği 10 kg amonyak olacaktır ve

.4 Adsorbe veya emilmiş amonyak ihtiva eden kaplar, aşağıdaki koşulları karşılamaktadır:

.1 kaplar, ISO 11114-1:2012+Amd 1:2017'de belirtildiği şekilde amonyakla uyumlu bir malzemeden yapılacaktır;

.2 kaplar ve kapakları, sızdırmaz biçimde kapatılacak ve üretilmiş amonyak ihtiva edebilecektir;

.3 her bir kap, %0.1'den fazla hacimsel genleşme olmadan 85 °C'deki basınca dayanabilecektir;

.4 her bir kaba, basınç 15 barı aştığında, şiddetli kopma, patlama veya fırlama olmaksızın gaz tahliyesine imkan veren bir cihaz takılacaktır ve

.5 her bir kap, basınç tahliye cihazı devre dışı bırakıldığında, sızıntı olmadan 20 bar basınca dayanabilecektir.

Bir amonyak püskürtücüde taşındığında kaplar, düzenek tek bir kap gibi aynı uzunluğa sahip olacak şekilde püskürtücüye bağlanacaktır.

Bu özel hükümde bahsi geçen mekanik mukavemet özellikleri, nominal kapasitesine kadar doldurulmuş bir kap ve/veya püskürtücü prototipi kullanarak ve sıcaklık belirtilen basınçlara ulaşılana kadar artırılarak test edilecektir.

Test sonuçları ayrıca belgelendirilecek, izlenebilir olacak ve istek üzerine ilgili mercilere iletilecektir.

381 4.1.4.3'ün paketleme talimatı LP02'ye göre paketleme grubu III performans düzeyine uygun büyük ambalajlar, IMDG Kodu'nda (tadilat 37-14) tarif edildiği üzere 31 Aralık 2022 tarihine kadar kullanılabilir.

382 Polimer boncuklar; polistiren, poli(metil metakrilat) veya diğer polimerik malzemelerden yapılabilir. Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım III, alt-başlık 38.4.4'te belirtilen Test U1 sırasında (alevlenebilir buhar açığa çıkarmaya yatkın maddeler için test yöntemi) alevlenebilir hiçbir buharın ortaya çıkmadığı gösterilebildiği takdirde, genleşebilir polimer boncukların bu UN numarası altında sınıflandırılmasına gerek yoktur. Bu test, sadece bir maddenin sınıflandırmasının iptali düşünüldüğünde yapılmalıdır.

383 Selüloitten imal edilen masa tenisi topları, her bir masa tenisi topunun net kütlesi 3,0 gramı aşmamak ve masa tenisi toplarının toplam net kütlesi, paket başına 500 gramı aşmamak üzere bu Kod'a tabi değildir.

386 Maddeler sıcaklık kontrolü ile stabilize edildiğinde 7.3.7'nin hükümleri geçerli olur. Kimyasal stabilizasyon kullanıldığında ambalaj, IBC veya tankı taşımaya veren kişi; ambalaj, IBC veya tank içindeki maddenin 50 °C veya portatif tank söz konusu ise 45 °C ortalama sıcaklıkta tehlikeli polimerleşmeye yol açmasını önlemek için stabilizasyon seviyesinin yeterli olmasını sağlayacaktır. Kimyasal stabilizasyonun tahmini taşıma süresi içinde daha düşük sıcaklıklarda etkisiz olması hâlinde, sıcaklık kontrolü gereklidir. Bu saptamanın yapılmasında dikkate alınması gereken faktörler, sayılanlarla sınırlı olmamak üzere, ambalaj, IBC veya tankın kapasitesi ve geometrisinin yanı sıra, mevcut izolasyonun etkisi, taşımaya verilen maddenin sıcaklık derecesi, yolculuğun süresi ve yolculuk esnasında tipik olarak karşılaşılan ortam sıcaklığı koşulları (mevsimi de dikkate alarak), kullanılan stabilizörün etkinliği ve diğer özellikleri, yönetmeliklerde öngörülen geçerli işletim kontrolleri (örneğin ısı kaynaklarından korunma gereksinimleri, ortam sıcaklığının üzerindeki bir sıcaklıkta taşınan diğer yük gibi) ve diğer ilgili her türlü faktörü içerir."

387 Hem birincil lityum metal bataryaları hem de şarj edilebilir lityum iyon bataryaları içeren, 2.9.4.6'ye uygun lityum bataryalar, uygun görüldüğü şekilde UN 3090 veya 3091'e atanacaktır. Bu tür bataryalar özel hüküm 188'e göre taşındığında, batarya içerisinde bulunan tüm lityum metal pillerin toplam lityum içeriği 1,5 g'ı geçmemeli ve bataryada bulunan tüm lityum iyon bataryaların toplam kapasitesi 10 Wh'ı geçmemelidir.

388 UN 3166 kayıtları, enerjisini alevlenebilir sıvı veya gazla çalışan içten yanmalı motorlardan veya yakıt pillerinden alan araçlara uygulanır.

Yakıt pilli motorla çalışan araçlar, uygun görüldüğü şekilde, UN 3166 VEHICLE, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED veya UN 3166 VEHICLE, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED kayıtlarına atanacaktır. Bu kayıtlar, hem yakıt piliyle hem de ıslak hücreli batarya, sodyum batarya, lityum metal batarya veya lityum iyon bataryalı içten yanmalı motorla çalışan, batarya(ları) takılı olarak taşınan hibrid elektrikli araçları içerir.

İçten yanmalı motor içeren diğer araçlar, uygunluğuna göre UN 3166 VEHICLE, FLAMMABLE GAS POWERED veya UN 3166 VEHICLE, FLAMMABLE LIQUID POWERED kaydına atanmalıdır. Bu kayıtlar, hem bir içten yanmalı motor hem de ıslak hücreli piller, sodyum bataryalar, lityum metal bataryalar veya lityum iyon bataryalarla çalışan, batarya(ları) takılı olarak taşınan hibrit elektrikli araçları içerir.

Enerjisini alevlenebilir sıvı veya alevlenebilir gazla çalışan içten yanmalı motorlardan alan araçlar, UN 3166 VEHICLE, FLAMMABLE GAS POWERED kaydına atanmalıdır.

UN 3171 kaydı, yalnızca ıslak hücreli bataryalar, sodyum bataryalar, lityum metal bataryalar veya lityum iyon bataryalar ile çalışan araçlar ile ıslak hücreli bataryalar veya sodyum bataryalarla çalışan, bataryaları takılı halde taşınan ekipmanlar için uygulanır.

Bu özel hüküm kapsamında, araçlar bir veya birden fazla mal veya kişiyi taşımak için tasarlanmış kendiliğinden çalışan aygıtlardır. Bu araçlara, binek arabalar, motosikletler, küçük motosikletler (scooter), üç ve dört tekerlekli araçlar veya motosikletler, kamyonlar, lokomotifler, bisikletler (elektrik motorlu pedala sahip) ve bu tür diğer araçlar (örneğin kendiliğinden dengeli araçlar veya en az bir oturak ile donatılmamış araçlar), tekerlekli sandalyeler, çim biçme makineleri, kendiliğinden tahrikli tarım ve inşaat ekipmanı, botlar ve hava araçları örnek olarak verilebilir. Bu hüküm bir ambalaj içinde taşınan araçları içerir. Bu durumda aracın bazı parçaları, ambalaj içine sığması için şasisinden ayrılabilir.

Motorlu çim biçme makineleri, temizleme makineleri veya model botları ve model uçaklar, ekipmana örnek olarak gösterilebilir. Lityum metal bataryaları veya lityum iyon bataryaları ile çalışan ekipmanlar, uygunluklarına göre, UN 3091 LITHIUM METAL BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT veya UN 3091 LITHIUM METAL BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT veya UN 3481 LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT veya UN 3481 LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT kayıtları altında taşınmalıdır.

Bir kargo taşıma birimine takılan ve yalnızca kargo taşıma birimine dışardan güç sağlamak üzere tasarlanan lityum iyon piller veya lityum metal bataryalar, "UN 3536 LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT lithium ion batteries or lithium metal batteries. kaydına atanacaktır.

Bataryalar, hava yastıkları, yangın söndürme tüpleri, sıkıştırılmış gaz şarjlı akümülatörler, emniyet cihazları gibi tehlikeli maddeler ile aracın çalışması veya kullanıcısının veya yolcularının emniyeti için gerekli diğer araç aksamları, araç üzerine/içine emniyetli bir biçimde sabitlenecektir; ve diğer bakımlardan bu Koda tabi olmayacaklardır

389 Bu kayıt, yalnızca yük taşıma birimini enerjilendirmek amacıyla tasarlanmış lityum iyon bataryalar veya lityum metal bataryalar için uygulanır. Lityum bataryalar 2.9.4.1'in .7 maddesine kadar olan gerekliliklerini yerine getirmeli ve bataryalar arasında aşırı şarj ve deşarj oluşumunu önlemek için gerekli sistemleri içermelidir.

Bataryalar, kısa devre oluşumunu, kazara aktivasyon ve nakliye sırasında meydana gelmesi normal sayılan sarsıntı, yük durumu ve titreşimlerden dolayı araç içinde sağa sola hareket etmelerini önleyecek şekilde, aracın kabin içine (örn. Raflara, dolaplara vb. yerleştirmek suretiyle) sağlam bir şekilde emniyete

alınmalıdır.
söndürme
edilecektir ve

Yük taşıma biriminin güvenli ve düzgün çalışması için gerekli olan tehlikeli maddeler (örn. Yangın sistemleri ve klima sistemleri), yük taşıma birimlerine uygun şekilde sabitlenecek veya monte diğer bakımlardan bu Koda tabi olmayacaklardır.

Yük taşıma biriminin emniyetli ve uygun şekilde çalışması için gerekli olmayan tehlikeli maddeler, yük taşıma biriminin içinde taşınmamalıdır.

Yük taşıma biriminin içindeki bataryalar, markalama veya etiketleme şartlarına tabi değildir. Yük taşıma biriminde, 5.3.2.1.2'ye uygun olarak UN numarası belirtilecek ve 5.3.1.1.2'ye göre karşılıklı iki taraftan plakartlanacaktır

■ 390 Bir paketin, ekipman içinde bulunan bir dizi lityum batarya veya ekipmanla paketlenmiş lityum batarya içermesi halinde, paketin işaretlenmesi ve dokümantasyonla ilgili olarak aşağıdaki gereklilikler uygulanacaktır:

.1 Paketler, uygun olan durumlarda, ""UN 3091 Lithium metal batteries packed with equipment" veya "UN 3481 Lithium ion batteries packed with equipment" şeklinde işaretlenecektir. Bir pakette hem lityum iyon pil hem de ekipmanla birlikte paketlenmiş ve içinde lityum metal batarya bulunan varsa, paket her iki pil türü için gerektiği şekilde işaretlenmelidir. Ancak, ekipman içerisinde (devre kartları dahil) takılı düğme tipi pillerin dikkate alınmasına gerek yoktur.

.2 Taşıma belgesinde, uygun olan durumlarda, "UN 3091 Lithium metal batteries packed with equipment" veya "UN 3481 Lithium ion batteries packed with equipment" ibaresi yer alacaktır. Bir pakette hem lityum iyon pil hem de ekipmanla birlikte paketlenmiş ve içinde lityum metal batarya bulunan varsa, taşıma belgesinde hem "UN 3091 Lithium metal batteries packed with equipment" hem de "UN 3481 Lithium ion batteries packed with equipment" ibaresi belirtilmelidir.

391 Sınıf 2.3 veya sınıf 4.2 veya sınıf 4.3 veya sınıf 5.1 veya sınıf 5.2 veya sınıf 6.1'e ait, solunduğunda zehirleme etkisi yaratan ve paketleme grup I'in gerekliliklerine göre taşınması gereken tehlikeli maddeleri içeren nesneler, soluma yoluyla zehirli maddeleri içeren nesneler ile 2.0.3.4.2 ila 2.0.3.4.4 arasında listelenen tehlikelerden birden fazlasını içeren nesneler, yetkili makamlarca onaylanan koşullar altında taşınacaktır

392 Bu gazı içeren motorlu araçlara takılmak üzere tasarlanan ve onaylanan yakıt gazı muhafaza sistemlerinin taşınması için, bertaraf, geri dönüşüm, onarım, muayene, bakım için taşınırken bu Kodun 4.1.4.1 alt bölümü ve 6.2 bölümünün hükümlerinin uygulanmasına gerek yoktur. veya aşağıdaki koşulların sağlanması koşuluyla bir araç montaj fabrikasına üretildikleri yerden:

.1 Yakıt gazı muhafaza sistemleri, uygulanabilir olduğu şekilde, araçlar için yakıt tanklarına ilişkin standartların veya yönetmeliklerin gerekliliklerini karşılamalıdır.

Geçerli standart ve düzenlemelere örnekler:

LPG tankları	
67 no'lu ECE Yönetmeliği 2. revizyon	I. İtiş sistemlerinde sıvılaştırılmış petrol gazları kullanan M ve N kategorisindeki taşıtlara özgü ekipmanların onaylanması; II. İtiş sistemlerinde sıvılaştırılmış petrol gazlarının kullanımı için özel ekipmanlarla donatılmış M ve N kategorisindeki araçlara bu tür ekipmanların montajıyla ilgili yeknesak hükümler
115 No'lu ECE Yönetmeliği	I. İtiş sistemlerinde LPG kullanımı için motorlu araçlara monte edilecek özel LPG modifikasyon sistemlerinin; II. İtiş sistemlerinde CNG (sıkıştırılmış doğal gaz) kullanımı için motorlu araçlara monte edilecek özel CNG modifikasyon sistemlerinin onaylanması ile ilgili yeknesak hükümler
CNG tankları	
110 No'lu ECE Yönetmeliği	I. İtiş sistemlerinde sıkıştırılmış doğal gaz (CNG) ve/veya sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG) kullanan motorlu araçların onayına özgü aygıtlar; II. İtiş sistemlerinde sıkıştırılmış doğal gaz (CNG) ve/veya sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG) kullanımı için araçlara onaylı tip özel ekipmanların montajıyla ilgili cihazların onayına dair yeknesak hükümler
115 No'lu ECE Yönetmeliği	(I. İtiş sistemlerinde LPG (sıvılaştırılmış petrol gazı) kullanımı için motorlu araçlara monte edilecek özel LPG

	modifikasyon sistemlerinin; II. İtiş sistemlerinde CNG (sıkıştırılmış doğal gaz) kullanımı için motorlu araçlara monte edilecek özel CNG modifikasyon sistemlerinin onaylanması ile ilgili yeknesak hükümler)
ISO 11439: 2013	Gaz tüpleri – Otomobillerde yakıt olarak kullanılan gazın araç üzerinde depolandığı yüksek basınçlı depolar
ISO 15500-Series	ISO 15500: Karayolu Taşıtları - Sıkıştırılmış doğal gaz (CNG) yakıt sistemi bileşenleri – uygulama durumuna göre muhtelif parçalar
ANSI NGV 2	Araçlarda, sıkıştırılmış doğal gaz yakıt depoları
CSA B51 Part 2: 2014	Kazan, basınçlı kap ve basınçlı borular yönetmeliği, Bölüm 2. Otomobillerde yakıt olarak kullanılan gazın araç üzerinde depolandığı yüksek basınçlı depolarla ilgili gereklilikler
Basınçlı hidrojen tankları	
Global Technical Regulation (GTR) No. 13	Hidrojen ve yakıt pilli araçlar hakkında Uluslararası teknik yönetmelik (ECE/TRANS/180Add.13)
ISO/TS 15869: 2009	Gazlı hidrojen ve hidrojen karışımları - Kara taşıtı yakıt depoları
79/2009 sayılı (EC) Yönetmeliği	Hidrojenle çalışan motorlu araçların tip onayına dair Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 14 Ocak 2009 tarih ve 79/2009 sayılı (EC)Yönetmeliği
406/2010 sayılı (EC) Yönetmeliği	Hidrojenle çalışan motorlu taşıtların tip onayına dair Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 26 Nisan 2010 tarih ve 406/2010 sayılı (EC)Yönetmeliği
134 No'lu ECE Yönetmeliği	Hidrojen yakıtlı araçların (HFCV) güvenlikle ilgili performansına ilişkin motorlu taşıtların ve bunların bileşenlerinin onayına dair yeknesak hükümler
CSA B51 Part 2: 2014	Kazan, basınçlı kap ve basınçlı borular yönetmeliği, Bölüm 2. Otomobillerde yakıt olarak kullanılan gazın araç üzerinde depolandığı yüksek basınçlı depolarla ilgili gereklilikler

Gaz depolarının tasarlanıp imal edileceği motorlu araçların onaylandığı tarihte uygulanmakta olan, motorlu taşıtlar gaz depolarıyla ilgili standart ve yönetmeliklerin bir önceki versiyonlarına göre tasarlanıp imal edilen gaz depoları, taşınmaya devam edecektir;

.2 .yakıt gazı muhafaza sistemleri sızdırmaz olmalı ve dış kısımlarında güvenliklerini riske atabilecek her hangi bir hasar belirtisi bulunmamalıdır;

Not 1: Kriterler ISO 11623:2015 standardı Gaz tüpleri - Kompozit yapı - Periyodik muayene ve test işlemleri (veya ISO 19078: 2013 Gaz tüpleri – Tüp montajının kontrolü ve otomobillerde yakıt olarak kullanılan doğal gazın araç üzerinde depolandığı yüksek basınçlı tüplere yeniden onay verilmesi)standartlarında bulunabilir.

Not 2: Yakıt gazı muhafaza sistemleri sızdırmaz değilse veya aşırı doldurulmuşlarsa veya emniyetlerini olumsuz yönde etkileyebilecek hasarlar bulunuyorsa (örn; güvenlik gerekçesiyle bir iade çağrısı (recall) durumunda), yalnızca bu Koda uygun bir biçimde, kurtarma amaçlı kullanılan, özel, basınçlı muhafazalar içerisinde taşınmalıdır.

.3 Eğer bir yakıt gazı muhafaza sistemi üzerinde, hat üzerinde entegre halde iki veya daha fazla valf bulunuyor ise bu valfler, normal taşıma koşullarında gaz sızdırmayacak şekilde sıkıca kapatılacaktır. Yalnızca bir valf varsa veya yalnızca bir valf çalışıyorsa, basınç tahliye tertibatına ait kapak/delik haricindeki tüm kapaklar/delikler normal taşıma koşullarında sızdırmayacak şekilde sıkıca kapatılacaktır;

.4 yakıt gazı muhafaza sistemleri, normal taşıma koşullarında basınç tahliye tertibatının tıkanmasını veya valflere ve yakıt gazı muhafaza sistemleri üzerindeki diğer basınç içeren aksama zarar gelmesini ve gazın

kazara/istemeden serbest bırakılmasını önleyecek şekilde taşınmalıdır. . Yakıt gazı muhafaza sistemi, kaymayı, yuvarlanmayı veya dikey sarsıntıları/hareketleri önleyecek şekilde güvence altına alınmalıdır;

.5 valfler, 4.1.6.1.8.1 ila 4.1.6.1.8.5 arası maddelerde belirtilen yöntemlerden birine göre koruma altına alınmalıdır;

.6 bertaraf, geri dönüşüm, tamir, inceleme veya bakım için sökülmüş yakıt gazı muhafaza sistemleri hariç olmak üzere, yakıt gazı muhafaza sistemleri, uygulama durumuna göre, nominal doldurma oranının veya nominal çalışma basıncının % 20'sini geçmeyecek şekilde doldurulmalıdır.

.7 Bölüm 5.2'deki hükümlere karşın, yakıt gazı muhafaza sistemlerinin, elleçleme teçhizatı ile taşındığı durumlarda, söz konusu elleçleme teçhizatına gerekli işaretler ve etiketler yapıştırılabilecektir; ve

.8 5.4.1.5'de yer alan hükümlere karşın, tehlikeli maddelerin toplam miktarına ilişkin bilgiler, aşağıdaki bilgilerle değiştirilebilir:

.1 yakıt gazı muhafaza sistemlerinin sayısı; ve

.2 sıvılaştırılmış gazlarda; her bir yakıt gazı muhafaza sisteminin toplam net gaz kütlesi (kg) ve sıkıştırılmış gazlarda; her bir yakıt gazı muhafaza sisteminin toplam su kapasitesi (l) ile birlikte nominal çalışma basıncı değeri.

Nakliye evrakında yer alan bilgilere örnekler:

Örnek 1: "UN 1971 natural gas, compressed, 2.1, toplam 50 l'lik, 200 bar'lık 1 adet yakıt gazı muhafaza sistemi, ".

Örnek 2: "UN 1965 hydrocarbon gas mixture liquefied, n.o.s, 2.1, her biri 15 kg'lık net gaz kütlesine sahip 3 adet yakıt gazı muhafaza sistemi".

393 Nitroselüloz, Ek 10 Testler ve Kriterler Kılavuzunadi Bergmann-Junk testi veya Methyl Violet Paper testi kriterlerini karşılamalıdır. Tip 3 (c) testlerinin uygulanmasına gerek yoktur.

394 Nitroselüloz, Ek 10 Testler ve Kriterler Kılavuzunadi Bergmann-Junk testi veya Methyl Violet Paper testi kriterlerini karşılamalıdır.

395 Bu kayıt yalnızca, bertaraf edilmek üzere taşınan Kategori A katı tıbbi atıklar için kullanılacaktır.

900 Aşağıdaki maddelerin taşınması yasaklanmıştır:

AMMONIUM HYPOCHLORITE

AMMONIUM NITRATE bozunma başlatmaya yetecek kadar kendiliğinden ısınabilir

AMMONIUM NITRITES ve bir inorganik nitrit ile amonyum tuzu karışımları

CHLORIC ACID, AQUEOUS SOLUTION %10'dan fazla klorik asit içeren

ETHYL NITRITE saf

HYDROCYANIC ACID, AQUEOUS SOLUTION (HYDROGEN CYANIDE, AQUEOUS SOLUTION)

%20'den fazla hidrojen siyanür içeren

HYDROGEN CHLORIDE, REFRIGERATED LIQUID

HYDROGEN CYANIDE SOLUTION, IN ALCOHOL %45'ten fazla hidrojen siyanür içeren

MERCURY OXYCYANIDE saf

METHYL NITRITE

PERCHLORIC ACID kütlece %72'den fazla asit içeren

SILVER PICRATE kütlece %30'dan az su ile ıslatılmış veya kuru

ZINC AMMONIUM NITRITE

Ayrıca 349, 350, 351, 352 ve 353 numaralı özel hükümlere bakınız.

903 HYPOCHLORITE MIXTURES %10 veya daha az hazır KLORÜR içeren kalemi, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

904 Denizin kirlenmesiyle ilgili hususlar hariç olmak üzere bu Kod'un hükümleri, 250 litreden daha büyük kapasiteye sahip kaplarda ve tanklarda taşındıkları durumlar hariç olmak üzere suda tamamen çözünebilmeleri durumunda bu maddelere uygulanmaz.

905 Yalnızca TOLÜEN içerisinde %80 solüsyon olarak taşınabilir. Saf ürün, darbeye karşı duyarlı olup baskı altında ısındığında patlayıcı şiddet ve infilak olanağı ile bozunur. Darbe etkisiyle tutuşabilir.

907 Sevkiyat ile birlikte, yetkilendirilmiş bir makamdan alınan ve aşağıdakileri belirten bir sertifika bulunacaktır:

- nem içeriği;
- yağ içeriği;
- 6 aydan daha eski gıdalar için antioksidan uygulamasının detayları (yalnızca UN 2216 için);
- sevkiyat tarihinde antioksidan konsantrasyonu (yalnızca UN 2216 için);bkz. Özel hüküm 308.
- ambalaj, torba sayısı ve sevkiyatın toplam kütlesi;
- fabrikadan sevkiyat tarihinde balık yeminin sıcaklığı;
- üretim tarihi.

Yüklemeden önce havalandırma / kürleme gerekmemektedir. UN 1374 kapsamındaki balık yemi, sevkiyattan önce en az 28 gün boyunca havalandırılmış olacaktır.

Balık yemi, konteynerlere doldurulduğunda konteynerler, serbest hava boşluğu asgari olacak şekilde paketlenecektir.

912 Bu hüküm, %70'in üzerindeki konsantrasyonlara sahip su içerisindeki solüsyonları da kapsamaktadır.

916 Bu Kod'un hükümleri, aşağıdaki durumlarda bu madde için geçerli değildir:

- 53 mikron veya daha büyük tane boyutuyla mekanik olarak üretildiğinde;
- 840 mikron veya daha büyük tane boyutuyla kimyasal olarak üretildiğinde.

917 %45'in altında veya 840 mikronun üzerinde kauçuk içeriğine sahip hurda ve tamamen vulkanize sert kauçuk, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

920 Barlar, külçeler veya çubuklar, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

921 Zirconium, dry, 254 mikron veya daha kalın maddesi, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

922 Maddenin sevkiyata sunulduğu hâliyle sınıf 4.1 özelliklerini taşımayacak şekilde stabilize edildiğine dair gönderici belgesiyle birlikte gönderilen LEAD PHOSPHITE, DIBASIC, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

923 Sıcaklık düzenli bir şekilde kontrol edilmelidir.

925 Bu Kod'un hükümleri, şunlar için geçerli değildir:

- aktive edilmemiş mineral menşeli karbon karaları;
- Testler ve Kriterler Elkitabı'nda (bkz. 33.3.1.3.3) belirtildiği üzere kendiliğinden ısınan maddelerle ilgili testleri geçmesi ve yetkili makam tarafından akredite edilmiş bir laboratuarın verdiği, yüklenecek üründen laboratuarda eğitimli personel tarafından doğru bir şekilde numune alındığı ve numunenin doğru bir şekilde test edildiğini ve testi geçtiğini belirten sertifikayla birlikte gönderilmesi hâlinde, karbon gönderisi ve
- buharlı aktivasyon süreciyle yapılan karbonlar.

926 Bu madde, sevk ülkesinin yetkili makamı tarafından tanınmış bir kişinin verdiği belge azami nem içeriğinin %5 olduğunu belirtmediği sürece sevkiyattan önce en az bir ay boyunca havalandırılacaktır.

927 *p*-Nitrosodimethylaniline, wetted %50'den fazla suyla maddesi, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

928 Bu Kod'un hükümleri, şunlar için geçerli değerlidir:

- diğer faktörlerden bağımsız şekilde, kütle olarak %40'tan fazla suyla ıslatılıp asitlendirildiğinde balık yemi;
- sevk ülkesinin tanınmış yetkili makamı tarafından veya bir başka yetkilendirilmiş makam tarafından verilen ve ürünün paketlenmiş şekilde taşındığında kendi kendine ısınma özellikleri olmadığını belirten bir sertifikayla birlikte gönderilen balık yemi sevkiyatları veya
- kütlece %12'den az nem içeriğine ve %5'den yağ içeriğine sahip, "beyaz" balıktan üretilen balık yemi.

929 Yetkili kurum, testlerin sonucunda bu tip bir gevşetmenin haklılığından tatmin olması durumunda aşağıdakilere izin verebilir:

- "SEED CAKE, bitkisel yağ (a) %10'dan fazla yağ veya birlikte olarak %20'den daha fazla yağ ve nem içeriği olan mekanik olarak çıkarılmış tohumlar içeren" olarak tanımlanan tohum küspelerinin, "SEED CAKE, bitkisel yağ içeren (b) %10'dan az yağ, nem miktarı %10'dan fazlaysa %20'den az yağ ve nem içeren çözücü özütleri ve çıkarılmış tohumlar" maddesini düzenleyen koşullar altında taşınmasına ve

- "SEED CAKE, bitkisel yağ içeren (b) %10'dan az yağ, nem miktarı %10'dan fazlaysa %20'den az yağ ve nem içeren çözücü özütleri ve çıkarılmış tohumlar" kaleminde belirtilen tohum küspeleri, SEED CAKE, UN 2217 için geçerli koşullar altında taşınacaktır.

Göndericinin sertifikaları, yağ içeriği ve nem içeriğini belirtecek ve gönderi ile birlikte gönderilecektir.

930 Tüm pestisitler, yalnızca gönderici tarafından verilen ve suyla temas ettiğinde yanıcı olmadığını ve kendi kendine ateşlenme eğilimi göstermediğini ve ortaya çıkan gaz karışımının alevlenebilir olmadığını belirten sertifikayla birlikte gönderildiğinde bu sınıf hükümleri altında taşınabilirler. Aksi takdirde, sınıf 4.3 hükümleri uygulanacaktır.

931 Bu maddenin, kendi kendine ısınma özellikleri olmadığını belirten, gönderici tarafından verilmiş bir beyanname içeren sevkiyatları, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

932 Sevkiyatın, sevk edilmeden önce en az 3 gün boyunca, paketlendiği boyutta, örtü altında ancak açık havada saklandığını belirten, üretici veya göndericiden bir sertifika gerektirir.

934 Kalsiyum karbür kirliliğinin yüzdelik oranının sevkiyat belgelerinde gösterilmesini gerektirir.

935 Islandığında yanıcı gazlar açığa çıkarmayan, göndericinin madde sevkiyata sunulduğunda ıslakken alevlenebilir gaz açığa çıkarmadığını belirttiği bir sertifikayla birlikte gönderilen maddeler, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

937 Bu maddenin katı hidratlı formu, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

939 %0,05'ten daha fazla maleik anhidrit içermediğini belirten gönderici sertifikası eşliğindeki madde sevkiyatı, bu Kod'un hükümlerine tabi değildir.

942 Yükleme esnasında çözeltinin konsantrasyonu ve sıcaklığı, yanıcı malzeme ve klorür yüzdesinin yanı sıra serbest asit içeriği belgelenmelidir.

943 Su ile etkinleşen malzemeler, sınıf 4.3'e ait ikincil tehlike etiketi taşıyacaktır.

946 Maddenin, sınıf 4.2 kapsamında olmadığına dair sevkiyatçıdan belgelendirme gerektirir.

948 Bu maddeler, yalnızca erime noktaları 75°C veya daha yüksek olması hâlinde yük taşıma birimlerinde dökme olarak taşınabilirler.

⊗ .

952 UN 1942, yetkili makam tarafından onaylanması hâlinde dökme yük konteynerinde taşınabilir.

954 Bu Kod'un hükümleri, %14'ten az nem içeriğine sahip, kapalı yük taşıma birimlerinde taşınan ve göndericinin ürünün taşınması sırasında sınıf 4.1, UN 1327 tehlikesi göstermediğini ve nem içeriğinin %14'ten az olduğunu belirttiği bir sertifikayla birlikte gönderilen sıkıştırılmış balyalanmış saman sevkiyatlarına uygulanmayacaktır.

955 Viskoz madde ve ambalajı 2.3.2.5'te belirtilen hükümleri karşılıyorsa bölüm 4.1'de belirtilen paketleme hükümleri, bölüm 5.2'de belirtilen işaretleme ve etiketleme hükümleri ve bölüm 6.1'de belirtilen paket test hükümleri uygulanmayacaktır.

958 Bu kayıt, içinde hiç serbest görünür sıvının bulunmadığı poliklorlanmış bifeniller, polihalojenlenmiş bifeniller veya polihalojenlenmiş terfeniller içeren pamuk, atık, kumaş veya talaş gibi nesneleri de kapsar.

△ 959 Özel hüküm 327 kapsamında taşınmasına izin verilen atık aerosoller veya atık gaz kartuşları, yalnızca kısa uluslararası yolculuklarda taşınacaktır. Uzun uluslararası yolculuklara yalnızca yetkili kurumun onayıyla izin verilmektedir. Sınıf 2'nin uygun alt-bölümü ve eğer varsa ikincil tehlike(ler)e göre ambalajlar işaretlenecek ve etiketlenecek ve yük taşıma birimleri işaretlenip etiketlenecektir.

960 Bu Kodun hükümlerine tabi olmayıp diğer modlarla tehlikeli maddelerin taşınmasını düzenleyen hükümlere tabi olabilir.

961 Aşağıdaki koşullardan herhangi birisini karşılayan araçlar, bu Kod'un hükümlerine tabi olmaz:

.1 araç, özel kategori ve ro-ro alanları ya da araçların taşınması için özellikle tasarlanmış ve kabul edilmiş SOLAS 74, bölüm II-2, 20. düzenlemesi uyarınca İdare'nin (bayrak devleti) gösterdiği bir ro-ro gemisinin korunmasız güvertesi veya yük alanına araçlar istiflenmesi ve batarya, motor, yakıt pili, basınçlı gaz tüpü veya akü ya da uygunsa yakıt tankından herhangi bir sızıntı belirtisi olmaması. Bir yük taşıma biriminde paketlenirse istisna, bir ro-ro gemisinin konteyner yük alanları için geçerli olmaz.

Buna ek olarak yalnızca lityum bataryaları ile çalışan araçlar ve hem içten yanmalı bir motor hem de lityum metal veya iyon bataryaları ile çalışan hibrit elektrikli araçlar için üretim öncesi prototip bataryalar ya da 100'den az pil veya bataryadan oluşan, küçük bir üretim partisine ait bataryalar araca monte edildiğinde ve araç, üretim ülkesi veya kullanım ülkesinde uygulanan hükümlere göre üretilip onaylandığında 2.9.4.1 ve 2.9.4.7 hükümlerinin geçerli olmaması hariç lityum bataryalar 2.9.4 hükümlerini karşılayacaktır. Bir araca takılan bir lityum batarya hasar görürse ya da arızalanırsa batarya çıkarılacaktır.

.2 38 °C veya üstünde bir parlama noktasına sahip alevlenebilir bir sıvı yakıtla çalışan, sıvı sisteminin herhangi bir kısmında herhangi bir sızıntısı olmayan, yakıt tank(lar)ı 450 L veya daha az yakıt içeren ve monte edilmiş bataryaları kısa devreden korunan araçlar;

.3 38 °C'den düşük bir parlama noktasına sahip alevlenebilir bir sıvı yakıtla çalışan, yakıt tank(lar)ı boş olan ve monte edilmiş bataryaları kısa devreden korunan araçlar. Yakıt deposu boşaltıldığında ve araçlar yakıt eksikliği sebebiyle çalışamadığı zaman araçların alevlenebilir sıvı yakıt taşımadığı düşünülür. Yakıt hatları, yakıt filtreleri ve enjektörler gibi motor bileşenlerinin, boş düşünüldüğünde temizlenmeleri, boşaltılmaları veya arındırılmaları gerekmez. Yakıt deposunun temizlenmesi veya arındırılması gerekmez;

.4 alevlenebilir bir gaz (sıvılaştırılmış veya sıkıştırılmış) çalışan, yakıt tank(lar)ı boş olan, tank içindeki pozitif basıncı 2 bar'ı geçmeyen, yakıt kapatma veya izolasyon vanasının kapalı ve güvence altına alındığı ve monte edilmiş bataryaları kısa devreden korunan araçlar;

.5 kısa devreye karşı korunan araçlar veya yalnızca ıslak ya da kuru elektrik depolama pilleri ya da sodyum piliyle çalışan ekipmanlar ve piller.

962 961 özel hükmünün şartlarını karşılamayan araçlar, sınıf 9'a tahsis edilecek ve aşağıdaki gereklilikleri yerine getirecektir:

.1 araçlar; batarya, motor, yakıt pili, basınçlı gaz tüpü veya akümülatör ya da uygun olduğunda yakıt tank(lar)ından herhangi bir sızıntı belirtisi göstermeyecektir;

.2 alevlenebilir sıvıyla çalışan araçlar için alevlenebilir sıvı içeren yakıt tank(lar)ı dörtte bir orandan f azla dolu olmayacaktır ve her durumda aksi yetkili makamca onaylanmadıkça alevlenebilir sıvı 250 L'yi aşmayacaktır;

.3 alevlenebilir gazla çalışan araçlar için yakıt tank(lar)ının yakıt kapama vanası sıkıca kapatılacaktır;

.4 monte edilmiş bataryalar, taşıma sırasında hasar, kısa devre ve kazara aktivasyondan korunacaktır. Üretim öncesi prototip bataryalar ya da 100'den az pil veya bataryadan oluşan, küçük bir üretim partisine ait bataryalar araca monte edildiğinde ve araç, üretim ülkesi veya kullanım ülkesinde uygulanan hükümlere göre üretilip onaylandığında 2.9.4.1 ve 2.9.4.7 hükümlerinin geçerli olmaması hariç lityum bataryalar 2.9.4 hükümlerini karşılayacaktır. Bir araca takılan bir lityum batarya hasar görürse ya da arızalanırsa aksi yetkili bir Makamca onaylanmadıkça batarya çıkarılacak ve SP 376 uyarınca taşınacaktır.

Bu Kod'un işaretleme, etiketleme ve plakartlandırma ile deniz kirleticileriyle ilgili hükümleri geçerli olmayacaktır.

963 Ekipman ile paketlenen veya içinde bulunulan nikel-metal hidrit düğme piller veya nikel-metal hidrit pilleri veya bataryaları, bu Kodun hükümlerine tabi değildir.

Diğer tüm nikel metal hidrit hücreler veya bataryalar sıkıca paketlenecek ve kısa devreye karşı korunacaktır. Bunlar, 100 kg brüt kütleden az miktarda bir yük taşıma birimine yüklendiği taktirde bu Kod'un hükümlerine tabi olmayacaklardır. Toplam 100 kg brüt kütle ya da daha fazla miktarda bir yük taşıma birimine yüklendiklerinde bu Kod'un 5.4.1, 5.4.3 ve bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi'nde yer alan sütun (16a ve 16b) haricindeki hükümlerine tabi olmayacaktır.

964 Bu madde, kırılgan olmayan cevher veya granül formunda taşınırken ve Testler ve Kriterler Elkitabı'nda (bkz. 34.4.1) belirtildiği üzere yükseltgen katı maddelere yönelik testleri geçerse ve yetkili kurum tarafından akredite edilmiş bir laboratuarın verdiği, üründen laboratuarda eğitimli personel tarafından doğru bir şekilde numune alındığını ve numunenin doğru bir şekilde test edildiğini ve testi geçtiğini belirten sertifikayla birlikte gönderilirse, bu Kod'un hükümlerine tabi olmayacaktır.

965 .1 Yük taşıma birimlerinde taşındığında yük taşıma birimleri, birim içerisinde patlayıcı bir atmosfer oluşmasını önlemek için yeterli hava değişimi (havalandırmalı konteyner, açık tavanlı konteyner kullanarak veya konteynerin bir kapısı çıkartılmış durumda) sağlayacaktır. Alternatif olarak bu kayıtlar, 7.3.7.6 hükümlerine uyan soğutmalı yük taşıma birimlerinde sıcaklık kontrolü altında taşınacaktır. Havalandırma teçhizatlı yük taşıma birimleri kullanıldığında bu teçhizat, temiz ve çalıştırılabilir durumda muhafaza edilecektir. Havalandırma için mekanik teçhizat kullanıldığında bunlar, maddelerden gelen alevlenebilir buharların tutuşmasını önlemek için patlayıcı korumalı olacaktır.

.2 .1 hükümleri şunlar için uygulanmaz:

.1 madde, sıvı tehlikeli maddeler için performans seviyesi paketleme grubu II sırasıyla 6.1 veya 6.5 hükümlerine uyan sızdırmaz olarak kapatılmış ambalajlarda veya IBC'ler ile paketlenmişse ve

.2 4.1.1.10.1'e göre işaretlenmiş hidrolik test basıncı, ambalajlarda veya IBC'lerde 55° C'de her birinin doldurma maddeleri için belirlendiği üzere 1,5 kat toplam gösterge basıncını aşıyorsa.

.3 Madde, kapalı yük taşıma birimlerine yüklendiği durumda 7.3.6.1 hükümleri karşılanacaktır.

.4 Yük taşıma birimleri, en az 25 mm yüksekliğinde harflerden oluşan "CAUTION – MAY CONTAIN FLAMMABLE VAPOUR" ("DİKKAT – ALEVLENEBİLİR BUHAR İÇEREBİLİR") sözcüklerini içeren ikaz işareti ile işaretlenecektir. Bu işaret, yük taşıma birimini açmadan veya girmeden önce insanlar tarafından kolayca görülebilen bir yerdeki bir erişim noktasına iliştirilecek aşağıdaki hükümler karşılanana kadar yük taşıma biriminin üzerinde kalacaktır.

.1 yük taşıma biriminin, tehlikeli buhar veya gazların tehlikeli birikimlerini tamamen dağıtmak için havalandırılmış olması;

.2 yük taşıma biriminin, yakın çevresinde bir ateşleme kaynağı bulunmaması ve

.3 MADDELERın boşaltılması.

966 Kaplamalı dökme yük konteynerlerine (BK1) sadece 4.3.3'e uygun şekilde izin verilir.

967 Esnek dökme yük konteynerlerine (BK3) sadece 4.3.4'e uygun şekilde izin verilir.

968 Bu kayıt, deniz taşımacılığı için kullanılmaz. Kullanılmayan/ıskartaya çıkarılan paketlerin 4.1.1.11 gerekliliklerini karşılaması gerekmektedir.

969 2.9.3'e göre sınıflandırılan maddeler deniz kirleticilere ilişkin hükme tabidir. UN 3077 ve UN 3082 kapsamında taşınan ancak 2.9.3 kriterlerini karşılamayan maddeler (bkz. 2.9.2.2), deniz kirleticilerle ilgili hiçbir hükme tabi değildir. Ancak bu Kod kapsamında deniz kirletici olarak tanımlanan ancak 2.9.3 kriterlerini taşımayan maddeler (bkz. İndeks) için 2.10.2.6 hükümleri uygulanır.

971 Batarya ile çalışan teçhizat, bataryanın herhangi bir sızıntı belirtisi göstermemesi ve kısa devreye karşı korunması şartıyla ancak taşınabilir. Bu durumda bu Kod'un diğer hiçbir hükmü geçerli değildir.

972 Üretim öncesi prototip bataryalar ya da 100'den az pil veya bataryadan oluşan, küçük bir üretim partisine ait bataryalar motora veya makineye monte edildiğinde 2.9.4.1 ve 2.9.4.7 hükümlerinin geçerli olmaması hariç lityum bataryalar 2.9.4 hükümlerini karşılayacaktır. Bir motor veya makineye takılan bir lityum batarya hasar görürse ya da arızalanırsa batarya çıkarılacaktır.

973 Balyalar hariç olmak üzere, paketler üzerinde ayrıca 5.2.1 uyarınca, içerdikleri maddenin uygun sevkiyat adı ve UN numarasını da gösterilecektir. Her halükarda, balyalar dahil olmak üzere paketler, bir yük taşıma birimine yüklenmiş olmaları ve UN numarasına sahip olmaları koşuluyla sınıf işaretleme şartından muaftır. Balyalar dahil olmak üzere paketlerin yüklendiği yük taşıma birimlerinde, bölüm 5.3 uyarınca ilgili tüm etiketler, levhalar ve işaretler gösterilecektir.

974 Bu maddeler IMO tip 9 tanklarda taşınabilir

975 İNSANLARI ETKİLEYEN, KATEGORİ A, katı TIBBİ ATIKLAR veya yalnızca HAYVANLARI ETKİLEYEN, KATEGORİ A, katı TIBBİ ATIKLAR SADECE kısa mesafeli uluslararası seferlerde taşınacaktır. Uzun mesafe uluslararası seferlerde taşınabilmesi için kalkış limanı, varış limanı ve geminin bayrağını taşıdığı ülkelerin yetkili makamlarının onayı ile mümkündür.

976 Kalkış limanı, varış limanı ve geminin bayrağını taşıdığı ülkenin yetkili makamlarının onayı olmadan bu maddenin taşınması yasaktır.

Bölüm 3.4

Sınırlı miktarlarda paketlenen tehlikeli maddeler

3.4.1 Genel

3.4.1.1 Bu bölüm, sınırlı miktarlarda paketlenmiş belirli sınıflara ait tehlikeli maddelerinın taşınmasına ilişkin hükümleri içerir. İç ambalaj veya nesne için ilgili miktar sınırı, her bir madde için bölüm 3.2, Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun (7a)'da belirtilmektedir. Buna ilaveten, bu bölüm uyarınca taşınmasına izin verilmeyen her bir kayıt için bu sütunda "0" miktarı gösterilmektedir.

3.4.1.2 Bu bölümün hükümlerini karşılayan ve bu şekilde sınırlı miktarlarda paketlenen tehlikeli maddelerin sınırlı miktarları, IMDG Kod'un sadece aşağıdaki bölüm ve kısımlarının ilgili hükümlerine tabidir.

.1 Kısım 1, bölüm 1.1, 1.2 ve 1.3;

.2 Kısım 2;

.3 Kısım 3, bölüm 3.1, 3.2, 3.3;

.4 Kısım 4, 4.1.1.1, 4.1.1.2 ve 4.1.1.4 ila 4.1.1.8;

.5 Kısım 5, 5.1.1; 5.1.1.4, 5.1.2.3, 5.2.1.7, 5.2.1.9, 5.3.2.4 ve bölüm 5.4 hariç;

.6 Kısım 6, 6.1.4, 6.2.1.2 ve 6.2.4 üretim şartları;

.7 Kısım 7, 7.1.3.2, 7.6.3.1 ve 7.3; 7.3.3.15 ve 7.3.4.1 hariç.

3.4.2 Paketleme

3.4.2.1 Tehlikeli maddeler, yalnızca uygun dış ambalajlara yerleştirilmiş iç ambalajlar içinde paketlenecektir. Ara ambalajlar kullanılabilir. Bununla birlikte, bölüm 1.4'teki maddelerdeki gibi, uyumluluk grubu S, 4.1.5'in hükümlerine tamamen uyulacaktır. İç ambalajların kullanımı, aerosoller veya "gaz içeren küçük kaplar" gibi nesnelerin taşınması için gerekli değildir. Paketin toplam brüt kütlesi 30 kilogramı aşmayacaktır.

3.4.2.2 Bölüm 1.4'teki maddeler hariç, uyumluluk grubu S, 4.1.1.1, 4.1.1.2 ve 4.1.1.4 ila 4.1.1.8 şartlarını karşılayan şrink ambalajlı veya streç ambalajlı tablalar, bu bölüm uyarınca taşınan tehlikeli maddeler içeren iç ambalajlar veya nesneler için dış ambalaj olarak kabul edilebilir. Cam, porselen, seramik veya belirli plastiklerden mamul ambalajlar gibi kırılmaya veya kolayca yırtılmaya meyilli iç ambalajlar, 4.1.1.1, 4.1.1.2 ve 4.1.1.4 ila 4.1.1.8 hükümlerini karşılayan uygun ara ambalajlara yerleştirilecek olup, 6.1.4'teki yapım şartlarını karşılayacak bir tasarımla üretilecektir. Paketin toplam brüt kütlesi 20 kg'ı aşmayacaktır.

3.4.2.3 Cam, porselen veya seramik iç ambalajlardaki sınıf 8, paketleme grubu II kapsamındaki sıvı maddeler, uyumlu ve sert bir ara ambalaj içerisinde muhafaza edilecektir.

3.4.3 İstifleme

Sınırlı miktarlarda paketlenen tehlikeli maddeler, 7.1.3.2'de tanımlandığı üzere istifleme kategorisi A'ya atanır. Tehlikeli Maddeler Listesi'nde sütun 16a'da belirtilen diğer istifleme hükümleri uygulanmaz.

3.4.4 Ayrım

3.4.4.1 Sınırlı miktarlarda farklı tehlikeli maddeler, aşağıda belirtilen şartların karşılanması kaydıyla aynı dış ambalaj içerisinde paketlenebilirler:

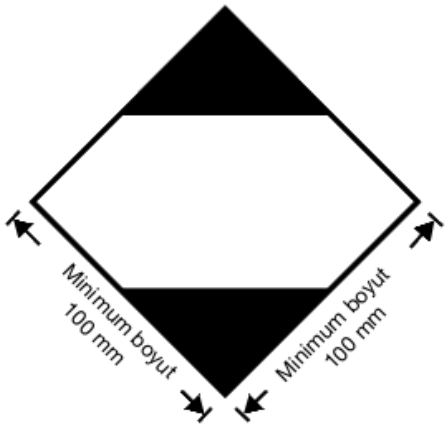
.1 maddeler, 7.2.6.1 hükümlerine uymalıdırlar ve

.2 Tehlikeli Maddeler Listesi sütun (16b)'deki ayrım hükümleri de dâhil olmak üzere bölüm 7.2'deki Ayrım hükümleri göz önünde bulundurulmalıdır. Ancak Tehlikeli Maddeler Listesi'nde belirtilen hükümler saklı kalmak kaydıyla aynı sınıf içerisinde paketleme grubu III'e dâhil olan maddeler, IMDG Kodu 3.4.4.1.1'e uygun olmak üzere birlikte paketlenebilirler. Taşıma belgesine aşağıdaki ifade eklenmelidir: "IMDG Kodu 3.4.4.1.2 sayılı paragrafa uygun şekilde taşıyın" (bkz: 5.4.1.5.2.2).

3.4.4.2 Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun 16b'deki Ayrım hükümleri dâhil olmak üzere bölüm 7.2 ila 7.7 arasında belirtilen Ayrım hükümleri, sınırlı miktarlarda tehlikeli maddeler içeren ambalajlar için veya diğer tehlikeli maddelerle ilgili olarak uygulanmayacaktır. Ancak bölüm 1.4, uyumluluk grubu S nesneleri, uyumluluk grubu A ve L'ye ait sınıf 1'in tehlikeli maddeler içeren aynı bölme veya ambar ya da yük taşıma biriminde istiflenmeyecektir.

3.4.5 İşaretleme ve plakartlandırma

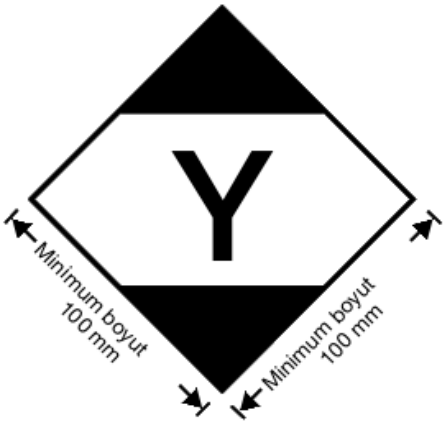
3.4.5.1 Hava taşınması hariç olmak üzere sınırlı miktarlarda tehlikeli madde içeren paketler, aşağıda gösterilen işareti taşıyacaktır:



Sınırlı miktarlar içeren paketlere yönelik işaret

İşaret kolay görünür, okunaklı ve etkinliğinde önemli bir azalma olmadan açık hava maruziyetine karşı koyabilecek kapasitede olacaktır. İşaret, 45° açıda ayarlanmış (baklava şeklinde) bir kare şeklinde olacaktır. Üst ve alt kısımları ve çevreleyen çizgi, siyah olacaktır. Orta alan beyaz ya da uygun kontrast arka planlı olacaktır. Asgari ebatlar 100 mm x 100 mm ve baklava şeklini veren çizginin asgari genişliği 2 mm olacaktır. Boyutların tanımlanamadığı hâllerde, tüm özellikler bu gösterilenlerle uygun orantıda olacaktır. Paket boyutu gerektirdiği takdirde, yukarıda gösterilen asgari dış boyutlar, işaretin açıkça görünür kalması koşuluyla 50 mm x 50 mm'den az olmayacak şekilde azaltılabilir. Baklava şeklini veren çizginin asgari genişliği en az 1 mm olacak şekilde azaltılabilir.

3.4.5.2 ICAO *Tehlikeli Maddelerin Hava Yoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Talimatları*, kısım 3, bölüm 4'te yer alan hükümlerine uygun olarak hava taşınmasıyla gönderilen ve tehlikeli maddeler içeren paketler, aşağıda gösterilen işarete sahip olacaktır:



ICAO *Tehlikeli Maddelerin Hava Yoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Talimatları* kısım 3, bölüm 4'e uygun olarak sınırlı miktarlar taşıyan paketlere yönelik işaret

İşaret kolay görünür, okunaklı ve etkinliğinde önemli bir azalma olmadan açık hava maruziyetine karşı koyabilecek kapasitede olacaktır. İşaret, 45° açıda ayarlanmış (baklava şeklinde) bir kare şeklinde olacaktır. Üst ve alt kısımları ve çevreleyen çizgi, siyah olacaktır. Orta alan beyaz ya da uygun kontrast arka planlı olacaktır. Asgari ebatlar 100 mm x 100 mm ve baklava şeklini veren çizginin asgari genişliği 2 mm olacaktır. "Y" sembolü işaretin ortasına yerleştirilecek ve açıkça görünür olacaktır. Boyutların tanımlanamadığı hâllerde, tüm özellikler bu gösterilenlerle uygun orantıda olacaktır. Paket boyutu gerektirdiği takdirde, yukarıda gösterilen asgari dış boyutlar, işaretin açıkça görünür kalması koşuluyla 50 mm x 50 mm'den az olmayacak şekilde azaltılabilir.

Baklava şeklini veren çizginin asgari genişliği en az 1 mm olacak şekilde azaltılabilir. "Y" sembolü, yukarıda gösterilen yaklaşık oranda kalacaktır.

3.4.5.3 İşaretlerin çok modlu tanınması

3.4.5.3.1 Hava taşınmasına ilişkin ilave etiketler ve işaretleri içeren veya içermeyen, 3.4.5.2'de gösterilen işareti taşıyan tehlikeli maddeler ihtiva eden paketlerin, uygunluğuna göre 3.4.2'nin hükümlerini karşıladığı düşünülür ve bunların 3.4.5.1'de gösterilen işareti taşıması gerekmez.

3.4.5.3.2 3.4.5.1'te gösterilen işareti taşıyan ve kısım 5 ve kısım 6'da belirtilen gerekli tüm işaretler ve etiketler dâhil olmak üzere ICAO *Tehlikeli Maddelerin Hava Yoluyla Emniyetli Biçimde Taşınmasına yönelik Teknik Şartnamesi* hükümlerine uygun olan sınırlı miktarlarda tehlikeli maddeler içeren paketlerin, uygunluğuna göre bölüm 3.4.1'in ve 3.4.2'nin hükümlerini karşıladığı varsayılır.

3.4.5.4 Sınırlı miktarlarda tehlikeli maddeler taşıyan paketler, bir bütünleşik paket ya da bir birim yükü içerisine konduğunda bütünleşik paket ya da birim yükü, bütünleşik paket ya da birim yükündeki tüm tehlikeli maddeleri simgeleyen işaretler görünür şekilde var olmadığı müddetçe bu bölüm tarafından gerekli kılınan işaretle işaretlenecektir. Ayrıca, bu bölümde gerektiği üzere bütünleşik paketteki tehlikeli maddeleri temsil eden işaretler görünür değilse bütünleşik paket bu "OVERPACK" ("BÜTÜNLEŞİK PAKET") kelimesiyle işaretlenecektir. "OVERPACK" ("BÜTÜNLEŞİK PAKET") işaretinin harfleri en az 12 mm yüksekliğinde olacaktır. Hava taşımacılığı haricinde 5.1.2.1'in diğer hükümleri, bütünleşik pakette veya bir birim yükte sınırlı miktarlarda paketlenmiş diğer tehlikeli maddeler taşınıyorsa ve yalnızca bu diğer tehlikeli maddelere ilişkin olarak geçerli olacaktır.

3.4.5.5 Yük taşıma birimlerinin plakartlandırılması ve işaretlenmesi

3.4.5.5.1 Sınırlı miktarlarda tehlikeli maddeler içeren başka tehlikeli madde olmayan yük taşıma birimi, 5.3.2.0 ve 5.3.2.1 uyarınca etiketlenmeyecek veya işaretlenmeyecektir. Ancak bu birimler dış taraftan 3.4.5.5.4'deki işaret ile uygun şekilde işaretlenecektir.

3.4.5.5.2 Sınırlı miktarlarda paketlenmiş tehlikeli maddeler ile tehlikeli maddeler içeren yük taşıma birimleri, sınırlı miktarlarda paketlenmemiş tehlikeli maddelere uygulanabilir hükümlere uygun şekilde plakartlandırılacak ve işaretlenecektir. Ancak eğer sınırlı miktarlarda paketlenmemiş tehlikeli maddeler için bir etiket veya işaret gerekmiyorsa yük taşıma birimleri, 3.4.5.5.4'te gösterilen işaret ile işaretlenecektir.

3.4.5.5.3 [Ayrılmıştır]

3.4.5.5.4 3.4.5.5.1 veya 3.4.5.5.2'de gerektiği zamanlarda yük taşıma birimlerine aşağıdaki işaret yerleştirilecektir:



İşaretleme, bu bilgilerin denizde en az üç aylık dalma sırasında geçerliliğini sürdüren yük taşıma birimleri üzerinde hâlâ tanımlanabilir olması şeklinde olacaktır. Uygun işaretleme yöntemleri dikkate alarak yük taşıma biriminin yüzeyinin işaretlenebilmesiyle kolayca hesaba katılacaktır. Üst ve alt kısımları ve çevreleyen çizgi, siyah olacaktır. Orta alan beyaz ya da uygun kontrast arka planlı olacaktır. Asgari boyutlar 5.3.1.1.4.1'de gösterilen yerlerde 250 mm x 250 mm olacaktır.

3.4.6 Belgeleme

3.4.6.1 Bölüm 5.4'te belirtilen dokümantasyon hükümlerine ek olarak, sevkiyatının açıklamasıyla birlikte "sınırlı miktar" veya "LTD QTY" ibaresi tehlikeli madde taşıma belgesine dâhil edilecektir.

Bölüm 3.5

İstisnai miktarlarda paketlenen tehlikeli maddeler

3.5.1 İstisnai miktarlar

3.5.1.1 Nesneler hariç olmak üzere belirli sınıflara ait tehlikeli maddelerin istisnai miktarları, bu bölümün hükümlerini karşılıyorsa aşağıdakiler haricinde bu Kod'un diğer hükümlerine tabi değildir:

.1 Bölüm 1.3'ün eğitim hükümleri;

.2 Kısım 2'deki sınıflandırma prosedürleri ve paketleme grubu kriterleri;

.3 Kısım 4'te 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.4.1 ve 4.1.1.6 ambalaj hükümleri ve

.4 Bölüm 5.4'te belirtilen belgeleme hakkında hükümler.

Not: Radyoaktif malzemeler söz konusu ise 1.5.1.5'te belirtilen istisnai paketlerdeki radyoaktif malzeme hükümleri geçerli olacaktır.

3.5.1.2 Bu bölümün hükümleri uyarınca istisnai miktarlarda taşınabilen tehlikeli maddeler, aşağıdaki alfa-nümerik bir kod aracılığıyla Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun 7b'de gösterilmektedir:

Kod	İç ambalaj başına azami net miktar (katılar için gram, sıvılar ve gazlar için mL olarak)	Dış ambalaj başına azami net miktar (katılar için gram, sıvı ve gazlar için mL olarak veya karışık ambalaj durumunda gram ve mL toplamı)

E0	İstisnai miktar olarak izin verilmeyenler	
E1	30	1.000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

Gazlarda iç ambalajlar için gösterilen hacim, iç kabın su kapasitesini; dış ambalajlar için belirtilen hacim ise tek bir dış ambalaj içerisindeki tüm iç ambalajların toplam su kapasitesini ifade eder.

3.5.1.3 Farklı kodların tahsis edildiği istisnai miktarlardaki tehlikeli maddelerin birlikte paketlendiği hâllerde dış ambalaj başına toplam miktar, en kısıtlayıcı koda karşılık gelen miktarla sınırlı olacaktır.

3.5.1.4 E1, E2, E4 ve E5 kodlarına atanmış tehlikeli maddelerin muaf miktarları aşağıdakilerin sağlanması koşulu ile bu Kod'un hükümlerine tabi değildir:

.1 Her bir iç ambalajdaki azami net malzeme miktarı sıvılar ve gazlar için 1 mL ve katılar için 1 g ile sınırlıdır;

.2 3.5.2 hükümleri karşılanacaktır ancak iç ambalajların, sıkı şekilde dış ambalaj içinde tampon malzemesi kullanarak, normal taşıma durumlarında kırılmayacak, patlamayacak veya içerdiği sızmayacak şekilde ve sıvı tehlikeli maddeler için dış ambalaj, iç ambalajın tüm içeriğini emebilecek emici malzeme ihtiva edecek şekilde yerleştirildiğinde, ara ambalaj gerekmez ve

.3 3.5.3 hükümlerine uyulmuştur ve

.4 Her bir dış ambalaj başına tehlikeli maddelerin azami net miktarı katılar için 100 g'ı sıvı veya gazlar için 100 mL'yi geçmemektedir.

3.5.2 Ambalajlar

3.5.2.1 Tehlikeli maddelerin istisnai miktarlarda taşınması için kullanılan ambalajlar aşağıdakilere uygun olacaktır:

.1 Bir iç ambalaj olacak ve her iç ambalaj, plastikten (tehlikeli sıvı maddeler için kullanılıyorsa asgari 0,2 mm'den az kalınlıkta) veya camdan, porselenden, seramikten, çömlekten veya metalden yapılacaktır (ayrıca bkz. 4.1.1.2) bununla birlikte her bir iç ambalajın mahfazası, tel, bant veya diğer bir yöntemle sabitlenecek, kalıplı vida dişlerine sahip boğazlı kaplar ise,sızdırmaz, dişli tipte bir kapağa sahip olacaktır. Kapak, içerik maddelerine karşı dirençli olacaktır;

.2 Her iç ambalaj, normal taşıma koşullarında kırılmasını, delinmesini veya içindeki maddelerin sızmasını önleyecek tampon malzemesine sahip bir ara ambalaja güvenli bir biçimde yerleştirilecektir. Sıvı tehlikeli maddeler için ara ambalaj veya dış ambalaj, iç ambalajın bütün içeriğini emebilecek yeterlilikte bir emici malzeme içerecektir. Ara ambalaj içine yerleştirildiğinde emici malzeme, tampon malzemesi olabilir. Tehlikeli maddeler, dolgu, emici malzeme ve ambalaj malzemesiyle tehlikeli tepkimeye girmeyecek veya malzemelerin bütünlüğünü veya işleyişini azaltmayacaktır. Paket yerleşimine bakılmaksızın, kırılma veya sızdırma hâlinde içerikleri tamamen koruyacak özellikte olacaktır;

.3 Ara ambalaj, sağlam, sert bir dış ambalaj içine güvenli şekilde yerleştirilecektir (ahşap, mukavva veya aynı sağlamlıkta başka bir malzeme);

.4 Her paket tipi, 3.5.3 hükümlerine uygun olacaktır;

.5 Her paket, tüm gerekli işaretlerin uygulanacağı yeterlilikte bir alan sağlayacak boyutta olacaktır ve

.6 Bütünleşik paketler, kullanılabilir ve tehlikeli maddelerin veya bu Kod'un hükümlerine tabi olmayan maddelerin paketlerini içerebilir.

3.5.3 Paketlere ilişkin testler

3.5.3.1 Taşıma işlemi için hazırlanan tam paket, katılar için kapasitesi en az %95, sıvılar için ise %98 oranında doldurulmuş iç ambalajlarla birlikte, uygun şekilde belgelendirilen bir test ile gösterilmek şartıyla iç ambalaj kırılmaksızın veya sızıntı yapmaksızın ve etkinliğinde önemli ölçüde azalma görülmeksizin aşağıdaki testlere dayanabilecektir:

.1 Sert, esnemeyen, düz ve yatay bir yüzeye 1,8 m yükseklikten düşme:

(i) Numune kutu şeklindeyse aşağıdaki yönlerin her birinde düşürülecektir:

- taban üzerine düz olarak;
- üst kısmı üzerine düz olarak;
- en uzun kenarı üzerine düz olarak;
- en kısa kenarı üzerine düz olarak;
- bir köşesi üzerine;

(ii) Numune varil şeklindeyse aşağıdaki yönlerin her birinde düşürülecektir:

- ağırlık merkezi doğrudan çarpma noktası üzerinde olacak şekilde, çapraz olarak üst kenar üzerine;
- çapraz olarak alt kenar üzerine;
- kenarı üzerine düz olarak.

Not: Yukarıda belirtilen düşürme testleri, farklı fakat birebir aynı paketler üzerinde yürütülecektir.

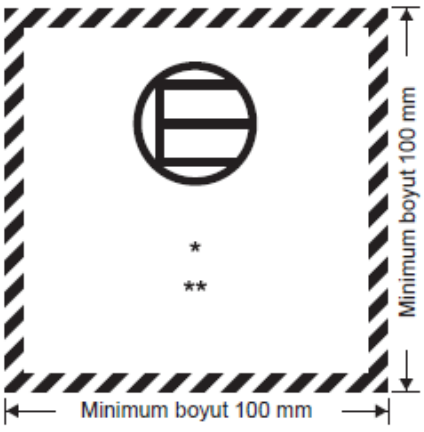
.2 24 saat boyunca üst yüzeye uygulanan ve 3 m yüksekliğe yığılması hâlinde aynı paketlerin toplam ağırlığına (numune dâhil) eşit değerde uygulanan bir kuvvet.

3.5.3.2 Test amacıyla ambalajda taşınacak maddelerin yerini, testlerin sonuçlarını geçersiz kılmamak kaydıyla diğer maddeler alabilir. Katılar için diğer bir madde kullanıldığında taşınacak madde ile aynı fiziksel özelliklere (kütle, tane büyüklüğü vs.) sahip olmalıdır. Sıvılar için uygulanan düşürme testlerinde başka bir madde kullanılıyorsa bunun nispi yoğunluğu (özgül ağırlık) ve viskozitesi taşınacak maddeye benzer olacaktır.

3.5.4 Paketlerin işaretlenmesi

3.5.4.1 Bu bölüm kapsamında hazırlanan ve tehlikeli maddelerin istisnai miktarlarını içeren paketler, aşağıda gösterilen işaret ile dayanıklı ve okunaklı şekilde işaretlenecektir. Pakette bulunan tehlikeli maddelerin her birinin ana tehlike sınıfı, işarette gösterilecektir. Gönderenin veya alıcının adının paketin başka bir noktasında yer almadığı durumlarda bu bilgiler işaret içerisinde yer alacaktır.

3.5.4.2



İstisnai miktarlar işareti

* Sınıf veya atanmış ise bölüm numara(lar)ı bu kısımda gösterilecektir.

** Gönderenin veya alıcının adı, paketin herhangi bir noktasında yer almıyorsa bu noktada yer alacaktır.

İşaret, kare biçiminde olacaktır. Tarama ve sembol, beyaz ya da kontrast bir arka planda, siyah ya da kırmızı olmak üzere aynı renkte olacaktır. Asgari ebatlar 100 mm x 100 mm olacaktır. Boyutların tanımlanamadığı hâllerde, tüm özellikler bu gösterilenlerle uygun orantıda olacaktır.

3.5.4.3 İstisnai miktarlarda tehlikeli maddeler taşıyan paketler, bir bütünleşik paket ya da bir birim yükü içerisine konduğunda bütünleşik paket ya da birim yükü, bütünleşik paket ya da birim yükündeki tüm tehlikeli maddeleri simgeleyen işaretler görünür şekilde var olmadığı müddetçe bu bölüm tarafından gerekli kılınan işaretle işaretlenecektir. Ayrıca, bu bölümde gerektiği üzere bütünleşik paketteki tehlikeli maddeleri temsil eden işaretler görünür değilse bütünleşik paket bu "OVERPACK" ("BÜTÜNLEŞİK PAKET") kelimesiyle işaretlenecektir. "OVERPACK" ("BÜTÜNLEŞİK PAKET") işaretinin harfleri en az 12 mm yüksekliğinde olacaktır. 5.1.2.1'in diğer hükümleri, bütünleşik pakette veya bir birim yükte istisnai miktarlarda paketlenmiş diğer tehlikeli maddeler taşınıyorsa ve yalnızca bu diğer tehlikeli maddelere ilişkin olarak geçerli olacaktır.

3.5.5 Herhangi bir yük taşıma birimi içindeki maksimum paket sayısı

3.5.5.1 Herhangi bir yük taşıma birimindeki muaf miktarda paketlenmiş tehlikeli maddeleri içeren paket sayısı 1.000 adedi geçmeyecektir.

3.5.6 Belgeleme

△ 3.5.6.1 Bölüm 5.4'te belirtilen belgelendirme hükümlerine ilave olarak "muaf miktarlardaki tehlikeli maddeler" ibaresi ve paket sayısı, gönderinin tanımı ile birlikte tehlikeli madde taşıma belgesine eklenecektir.

3.5.7 İstifleme

3.5.7.1 İstisnai miktarlarda paketlenen tehlikeli maddeler, 7.1.3.2'de tanımlandığı üzere istifleme kategorisi A'ya atanır. Tehlikeli Maddeler Listesi'nde sütun 16a'da belirtilen diğer istifleme hükümleri uygulanmaz.

3.5.8 Ayrım

3.5.8.1 Tehlikeli Maddeler Listesi, sütun 16b'deki Ayrım hükümleri dâhil olmak üzere bölüm 7.2 ila 7.7 arasında belirtilen Ayrım hükümleri, istisnai miktarlarda tehlikeli maddeler içeren ambalajlar için veya diğer tehlikeli maddelerla ilgili olarak uygulanmayacaktır.

3.5.8.2 Bölüm 7.2'den 7.7'ye kadar olan Ayrım hükümleri, Tehlikeli Maddeler Listesi sütun (16b)'deki Ayrım hükümleri de dâhil olmak üzere aynı dış ambalaj içindeki değişik muaf miktarlarda tehlikeli maddeler için birbirleriyle tehlikeli biçimde tepkimeye girmemeleri şartıyla geçerli değildir (bkz. 4.1.1.6).

LAHİKALAR

Lahika A

Genel ve N.O.S. uygun sevkiyat adlarının listesi

Bölüm 3.2'deki Tehlikeli Maddeler Listesi'nde özellikle ismen sözü edilmeyen maddeler veya nesneler, 3.1.1.2'ye göre sınıflandırılacaktır. Madde veya nesneyi en uygun şekilde tarif eden Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki ad, uygun sevkiyat adı olarak kullanılacaktır. Tehlikeli Maddeler Listesi'nde verilen ana genel kayırlar ve tüm N.O.S. kayıtları aşağıda sıralanmıştır. 274 veya 318 özel hükmü, Tehlikeli Maddeler Listesi sütun 6'daki kayda atanmış olduğunda bu uygun sevkiyat adına teknik ad ilave edilecektir. Deniz kirleticileri ayrıca bakınız 3.1.2.9.

Bu listede genel ve N.O.S. adları, tehlike sınıfı veya bölümüne göre gruplandırılır. Her bir tehlike sınıfı veya bölümü içinde adlar, aşağıdaki şekilde üç gruba yerleştirilmiştir:

- aksi belirtilmedikçe belli bir kimyasal veya teknik niteliğe sahip madde veya nesne grubunu kapsayan belirli kayıtları:
- sınıf 3 ve sınıf 6.1 için pestisit kayıtları;
- bir veya daha fazla tehlikeli özelliği olan madde veya nesne grubunu kapsayan genel kayıtlar.

DAİMA UYGULANABİLİR OLAN EN SPESİFİK AD KULLANILACAKTIR.

Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike	UN numarası	Uygun sevkiyat adı
			SINIF 1
1		0190	SAMPLES, EXPLOSIVE, tepkime başlatıcı patlayıcı hariç
			Bölüm 1.1
1.1A		0473	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1B		0461	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
1.1C		0462	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1C		0474	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1C		0497	PROPELLANT, LIQUID
1.1C		0498	PROPELLANT, SOLID
1.1D		0463	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1D		0475	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1E		0464	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1F		0465	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1G		0476	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1L		0354	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.1L		0357	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			Bölüm 1.2
1.2B		0382	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
1.2C		0466	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2D		0467	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2E		0468	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2F		0469	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2K	6.1	0020	AMMUNITION, TOXIC paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan
1.2L	4.3	0248	CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan
1.2L		0355	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.2L		0358	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			Bölüm 1.3
1.3C		0132	DEFLAGRATING METAL SALTS OF AROMATIC NITRO-DERIVATIVES, N.O.S.
1.3C		0470	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.3C		0477	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.3C		0495	PROPELLANT, LIQUID
1.3C		0499	PROPELLANT, SOLID
1.3G		0478	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.3K	6.1	0021	AMMUNITION, TOXIC paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan
1.3L	4.3	0249	CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan

1.3L		0356	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.3L		0359	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			Bölüm 1.4
1.4B		0350	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4B		0383	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
1.4C		0351	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4C		0479	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4C		0501	PROPELLANT, SOLID
1.4D		0352	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4D		0480	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4E		0471	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4F		0472	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4G		0353	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4G		0485	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4S		0349	ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.
1.4S		0384	COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.
1.4S		0481	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.
			Bölüm 1.5
1.5D		0482	SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE (SUBSTANCES, EVI), N.O.S.
			Bölüm 1.6
1.6N		0486	ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE (ARTICLES, EEI)

Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike	UN numarası	Uygun sevkiyat adı
			SINIF 2
			Sınıf 2.1
			Spesifik kayıtlar
2.1		1964	HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.
2.1		1965	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.
2.1		3354	INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
			Genel kayıtlar
2.1		1954	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
2.1		3161	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
2.1		3167	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, FLAMMABLE, N.O.S., soğutulmamış sıvı
2.1		3312	GAS, REFRIGERATED LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
2.1		3501	CHEMICAL UNDER PRESSURE, FLAMMABLE, N.O.S.
2.1		3510	ADSORBED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
2.1	2.0.6.6'ya bakınız	3537	ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE GAS, N.O.S.
2.1	6.1	3504	CHEMICAL UNDER PRESSURE, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
2.1	8	3505	CHEMICAL UNDER PRESSURE, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
			Sınıf 2.2
			Spesifik kayıtlar
2.2		1078	REFRIGERANT GAS, N.O.S.
2.2		1968	INSECTICIDE GAS, N.O.S.
			Genel kayıtlar
2.2		1956	COMPRESSED GAS, N.O.S.
2.2		3163	LIQUEFIED GAS, N.O.S.
2.2		3158	GAS, REFRIGERATED LIQUID, N.O.S.
2.2		3500	CHEMICAL UNDER PRESSURE, N.O.S.
2.2		3511	ADSORBED GAS, N.O.S.
2.2	2.0.6.6'ya bakınız	3538	ARTICLES CONTAINING NON¬FLAMMABLE, NON-TOXIC GAS, N.O.S.
2.2	5.1	3156	COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.
2.2	5.1	3157	LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.
2.2	5.1	3311	GAS, REFRIGERATED LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
2.2	5.1	3513	ADSORBED GAS, OXIDIZING, N.O.S.
2.2	6.1	3502	CHEMICAL UNDER PRESSURE, TOXIC, N.O.S.
2.2	8	3503	CHEMICAL UNDER PRESSURE, CORROSIVE, N.O.S.

			Sınıf 2.3
			Spesifik kayıtlar
2.3		1967	INSECTICIDE GAS, TOXIC, N.O.S.
2.3	2.1	3355	INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
			Genel kayıtlar
2.3		1955	COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.
2.3		3162	LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.
2.3		3169	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, N.O.S., soğutulmamış sıvı
2.3		3512	ADSORBED GAS, TOXIC, N.O.S.
2.3	2.0.6.6'ya bakınız	3539	ARTICLES CONTAINING TOXIC GAS, N.O.S.
2.3	2.1	1953	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
2.3	2.1	3160	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
2.3	2.1	3168	GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., soğutulmamış sıvı
2.3	2.1	3514	ADSORBED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
2.3	2.1 + 8	3305	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
2.3	2.1 + 8	3309	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
2.3	2.1 + 8	3517	ADSORBED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
2.3	5.1	3303	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.
2.3	5.1	3307	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.
2.3	5.1	3515	ADSORBED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.
2.3	5.1 + 8	3306	COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.
2.3	5.1 + 8	3310	LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.
2.3	5.1 + 8	3518	ADSORBED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.
2.3	8	3304	COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
2.3	8	3308	LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
2.3	8	3516	ADSORBED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.

Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike	UN numarası	Uygun sevkiyat adı
			SINIF 3
			Spesifik kayıtlar
3		1224	KETONES, LIQUID, N.O.S.
3		1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.
3		1987	ALCOHOLS, N.O.S.
3		1989	ALDEHYDES, N.O.S.
3		2319	TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.
3		3271	ETHERS, N.O.S.
3		3272	ESTERS, N.O.S.
3		3295	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
3		3336	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
3		3343	NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. kütlece %30'dan az nitrogliserin içeren
3		3357	NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, N.O.S. kütlece %30'dan az nitrogliserin içeren
3		3379	DESENSITIZED EXPLOSIVE, LIQUID, N.O.S.
3	6.1	1228	MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
3	6.1	1986	ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
3	6.1	1988	ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
3	6.1	2478	ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
3	6.1	3248	MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
3	6.1	3273	NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.
3	8	2733	AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
3	8	2985	CHLOROSILANES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
3	8	3274	ALCOHOLATES SOLUTION, N.O.S. alkolde
			Pestisitler
3	6.1	2758	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C
3	6.1	2760	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C
3	6.1	2762	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C
3	6.1	2764	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C
3	6.1	2772	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C
3	6.1	2776	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C
3	6.1	2778	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C

3	6.1	2780	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C
3	6.1	2782	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C
3	6.1	2784	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C
3	6.1	2787	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C
3	6.1	3021	PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. parlama noktası < 23 °C
3	6.1	3024	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C
3	6.1	3346	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C
3	6.1	3350	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası < 23 °C
			Genel kayıtlar
3		1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
3		3256	ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. parlama noktası 60 °C'nin üstünde, parlama noktasında veya parlama noktasından yüksek bir sıcaklıkta
3	6.1	1992	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
3	6.1 + 8	3286	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
3	8	2924	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
3	2.0.6.6'ya bakınız	3540	ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike	UN numarası	Uygun sevkiyat adı
			SINIF 4
			Sınıf 4.1
			Spesifik kayıtlar
4.1		1353	FIBRES or FABRICS IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S.
4.1		3089	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
4.1		3182	METAL HYDRIDES, FLAMMABLE, N.O.S.
4.1		3221	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B
4.1		3222	SELF-REACTIVE SOLID TYPE B
4.1		3223	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C
4.1		3224	SELF-REACTIVE SOLID TYPE C
4.1		3225	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D
4.1		3226	SELF-REACTIVE SOLID TYPE D
4.1		3227	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E
4.1		3228	SELF-REACTIVE SOLID TYPE E
4.1		3229	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F
4.1		3230	SELF-REACTIVE SOLID TYPE F
4.1		3231	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED
4.1		3232	SELF-REACTIVE SOLID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED
4.1		3233	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED
4.1		3234	SELF-REACTIVE SOLID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED
4.1		3235	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED
4.1		3236	SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED
4.1		3237	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED
4.1		3238	SELF-REACTIVE SOLID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED
4.1		3239	SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED
4.1		3240	SELF-REACTIVE SOLID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED
4.1		3319	NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. nitrogliserin içeriği kütlece %2'den fazla fakat %10'dan az olan
4.1		3344	PENTAERYTHRITE TETRANITRATE (PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE; PETN) MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. kütlece %10'dan fazla ancak %20'den az PETN içeren
4.1		3380	DESENSITIZED EXPLOSIVE, SOLID, N.O.S.
			Genel kayıtlar
4.1		1325	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.
4.1		3175	SOLIDS CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
4.1		3176	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.

4.1		3178	FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.
4.1		3181	METAL SALTS OF ORGANIC COMPOUNDS, FLAMMABLE, N.O.S.
4.1		3531	POLYMERIZING SUBSTANCE, SOLID, STABILIZED, N.O.S.
4.1		3532	POLYMERIZING SUBSTANCE, LIQUID, STABILIZED, N.O.S.
4.1		3533	POLYMERIZING SUBSTANCE, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED, N.O.S.
4.1		3534	POLYMERIZING SUBSTANCE, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED, N.O.S.
4.1	2.0.6.6'ya bakınız	3541	ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE SOLID, N.O.S
4.1	5.1	3097	FLAMMABLE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.
4.1	6.1	2926	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
4.1	6.1	3179	FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
4.1	8	2925	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
4.1	8	3180	FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
			Sınıf 4.2
			Spesifik kayıtlar
4.2		1373	FIBRES veya FABRICS, ANIMAL veya VEGETABLE veya SYNTHETIC, N.O.S. yağlı
4.2		1378	METAL CATALYST, WETTED, görünür derecede fazla sıvı ile
4.2		1383	PYROPHORIC METAL, N.O.S. or PYROPHORIC ALLOY, N.O.S.
4.2		2006	PLASTICS, NITROCELLULOSE-BASED, SELF-HEATING, N.O.S.
4.2		2881	METAL CATALYST, DRY
4.2		3189	METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.
4.2		3205	ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S.

Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike	UN numarası	Uygun sevkiyat adı
			SINIF 4 *(devamı)*
			Sınıf 4.2*(devamı)*
			Spesifik kayıtlar *(devamı)*
4.2		3313	ORGANIC PIGMENTS, SELF-HEATING
4.2		3342	XANTHATES
4.2		3391	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC
4.2		3392	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC
4.2		3400	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING
4.2	4.3	3393	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE
4.2	4.3	3394	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE
4.2	8	3206	ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S.
			Genel kayıtlar
4.2		2845	PYROPHORIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
4.2		2846	PYROPHORIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
4.2		3088	SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.
4.2		3183	SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
4.2		3186	SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
4.2		3190	SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.
4.2		3194	PYROPHORIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
4.2		3200	PYROPHORIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
4.2	2.0.6.6'ya bakınız	3542	ARTICLES CONTAINING A SUBSTANCE LIABLE TO SPONTANEOUS COMBUSTION, N.O.S.
4.2	5.1	3127	SELF-HEATING SOLID, OXIDIZING, N.O.S.
4.2	6.1	3128	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
4.2	6.1	3184	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.
4.2	6.1	3187	SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
4.2	6.1	3191	SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.
4.2	8	3126	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
4.2	8	3185	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
4.2	8	3188	SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
4.2	8	3192	SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
			Sınıf 4.3
			Spesifik kayıtlar
4.3		1389	ALKALI METAL AMALGAM, LIQUID
4.3		1390	ALKALI METAL AMIDES
4.3		1391	ALKALI METAL DISPERSION or ALKALINE EARTH METAL DISPERSION
4.3		1392	ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, LIQUID

4.3		1393	ALKALINE EARTH METAL ALLOY, N.O.S.
4.3		1409	METAL HYDRIDES, WATER-REACTIVE, N.O.S.
4.3		1421	ALKALI METAL ALLOY, LIQUID, N.O.S.
4.3		3208	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.
4.3		3395	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE
4.3		3398	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE
4.3		3401	ALKALI METAL AMALGAM, SOLID
4.3		3402	ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, SOLID
4.3	3	3399	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE
4.3	3	3482	ALKALI METAL DISPERSION, FLAMMABLE or ALKALINE EARTH METAL DISPERSION, FLAMMABLE
4.3	3 + 8	2988	CHLOROSILANES, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.
4.3	4.1	3396	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE
4.3	4.2	3209	METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.
4.3	4.2	3397	ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING
			Genel kayıtlar
4.3		3148	WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.
4.3		2813	WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.
4.3	2.0.6.6'ya bakınız	3543	ARTICLES CONTAINING A SUBSTANCE WHICH IN CONTACT WITH WATER EMITS FLAMMABLE GASES, N.O.S.
4.3	4.1	3132	WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.
4.3	4.2	3135	WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
4.3	5.1	3133	WATER-REACTIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.

Sınıf veya bölüm	**İkincil tehlike**	**UN numarası**	**Uygun sevkiyat adı**
4.3	6.1	3130	WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
4.3	6.1	3134	WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.
4.3	8	3129	WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
4.3	8	3131	WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.

Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike	UN numarası	Uygun sevkiyat adı
			SINIF 5
			Sınıf 5.1
			Spesifik kayıtlar
5.1		1450	BROMATES, INORGANIC, N.O.S.
5.1		1461	CHLORATES, INORGANIC, N.O.S.
5.1		1462	CHLORITES, INORGANIC, N.O.S.
5.1		1477	NITRATES, INORGANIC, N.O.S.
5.1		1481	PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.
5.1		1482	PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S.
5.1		1483	PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S.
5.1		2627	NITRITES, INORGANIC, N.O.S.
5.1		3210	CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
5.1		3211	PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
5.1		3212	HYPOCHLORITES, INORGANIC, N.O.S.
5.1		3213	BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
5.1		3214	PERMANGANATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
5.1		3215	PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S.
5.1		3216	PERSULPHATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
5.1		3218	NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
5.1		3219	NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
			Genel kayıtlar
5.1		1479	OXIDIZING SOLID, N.O.S.
5.1		3139	OXIDIZING LIQUID, N.O.S.
5.1	2.0.6.6'ya bakınız	3544	ARTICLES CONTAINING OXIDIZING SUBSTANCE, N.O.S.
5.1	4.1	3137	OXIDIZING SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.
5.1	4.2	3100	OXIDIZING SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
5.1	4.3	3121	OXIDIZING SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
5.1	6.1	3087	OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.
5.1	6.1	3099	OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.
5.1	8	3085	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
5.1	8	3098	OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
			Sınıf 5.2
			Spesifik kayıtlar
5.2		3101	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID
5.2		3102	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID
5.2		3103	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID

5.2		3104	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID
5.2		3105	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID
5.2		3106	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID
5.2		3107	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID
5.2		3108	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID
5.2		3109	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID
5.2		3110	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID
5.2		3111	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED
5.2		3112	ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED
5.2		3113	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED
5.2		3114	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED
5.2		3115	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED
5.2		3116	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED
5.2		3117	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED
5.2		3118	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED
5.2		3119	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED
5.2		3120	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED
			Genel kayıtlar
5.2	2.0.6.6'ya bakınız	3545	ARTICLES CONTAINING ORGANIC PEROXIDE, N.O.S.

Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike	UN numarası	Uygun sevkiyat adı
			SINIF 6
			Sınıf 6.1
			Spesifik kayıtlar
6.1		1544	ALKALOIDS, SOLID, N.O.S. or ALKALOID SALTS, SOLID, N.O.S.
6.1		1549	ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, SOLID, N.O.S.
6.1		1556	ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S. inorganik, içeriği: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s. ve Arsenic sulphides, n.o.s.
6.1		1557	ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S. inorganik, içeriği: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s. ve Arsenic sulphides, n.o.s.
6.1		1564	BARIUM COMPOUND, N.O.S.
6.1		1566	BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.
6.1		1583	CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.
6.1		1588	CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.
6.1		1601	DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.
6.1		1602	DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
6.1		1655	NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.

6.1		1693	TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
6.1		1707	THALLIUM COMPOUND, N.O.S.
6.1		1851	MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
6.1		1935	CYANIDE SOLUTION, N.O.S.
6.1		2024	MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
6.1		2025	MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.
6.1		2026	PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.
6.1		2206	ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.
6.1		2291	LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S.
6.1		2570	CADMIUM COMPOUND
6.1		2788	ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
6.1		2856	FLUOROSILICATES, N.O.S.
6.1		3140	ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S or ALKALOIDS SALTS, LIQUID, N.O.S.
6.1		3141	ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, LIQUID, N.O.S.
6.1		3142	DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.
6.1		3143	DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.
6.1		3144	NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S. or NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.
6.1		3146	ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.
6.1		3249	MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S.
6.1		3276	NITRILES, TOXIC, LIQUID, N.O.S.
6.1		3278	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S.
6.1		3280	ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
6.1		3281	METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S. with LC_{50}
6.1		3282	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, LIQUID, N.O.S. with LC_{50}
6.1		3283	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S. with LC_{50}
6.1		3284	TELLURIUM COMPOUND, N.O.S. with LC_{50}
6.1		3285	VANADIUM COMPOUND, N.O.S.
6.1		3439	NITRILES, TOXIC, SOLID, N.O.S.
6.1		3440	SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.
6.1		3448	TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
6.1		3464	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.
6.1		3465	ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.
6.1		3466	METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.
6.1		3467	ORGANOMETALLIC COMPOUND, TOXIC, SOLID, N.O.S.
6.1	3	3071	MERCAPTANS, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. or MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
6.1	3	3080	ISOCYANATES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.

6.1	3	3275	NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
6.1	3	3279	ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.
6.1	3 + 8	2742	CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.

Sınıf veya bölüm	**İkincil tehlike**	**UN numarası**	**Uygun sevkiyat adı**
			SINIF 6 *(devamı)*
			Sınıf 6.1*(devamı)*
			Spesifik kayıtlar *(devamı)*
6.1	3 + 8	3362	CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.
6.1	8	3277	CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
6.1	8	3361	CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
			Pestisitler
			(a) Katı
6.1		2588	PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.
6.1		2757	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
6.1		2759	ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC
6.1		2761	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
6.1		2763	TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
6.1		2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
6.1		2775	COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC
6.1		2777	MERCURY BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC
6.1		2779	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC
6.1		2781	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC
6.1		2783	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC
6.1		2786	ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC
6.1		3027	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
6.1		3345	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC
6.1		3349	PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC
			(b) Sıvı
6.1		2902	PESTICIDE, LIQUID TOXIC, N.O.S.
6.1		2992	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
6.1		2994	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
6.1		2996	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
6.1		2998	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC

6.1		3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
6.1		3010	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
6.1		3012	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
6.1		3014	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
6.1		3016	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
6.1		3018	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
6.1		3020	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
6.1		3026	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
6.1		3348	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
6.1		3352	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
6.1	3	2903	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	2991	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	2993	ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	2995	ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	2997	TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	3009	COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	3011	MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	3013	SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	3015	BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	3017	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	3019	ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	3025	COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	3347	PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası ≥ 23 °C
6.1	3	3351	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası ≥ 23 °C

Sınıf veya bölüm	**İkincil tehlike**	**UN numarası**	**Uygun sevkiyat adı**
			SINIF 6 *(devamı)*
			Sınıf 6.1*(devamı)*
			Genel kayıtlar
6.1		2810	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
6.1		2811	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
6.1		3172	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.
6.1		3243	SOLIDS CONTAINING TOXIC LIQUID, N.O.S.
6.1		3287	TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.

6.1		3288	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
6.1		3315	CHEMICAL SAMPLE, TOXIC
6.1		3381	TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan
6.1		3382	TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. LC_{50} değeri, 1000 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan
6.1		3462	TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.
6.1	2.0.6.6'ya bakınız	3546	ARTICLES CONTAINING TOXIC SUBSTANCE, N.O.S.
6.1	3	2929	TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.
6.1	3	3383	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan
6.1	3	3384	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. LC_{50} değeri, 1000 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan
6.1	3 + 8	3488	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan
6.1	3 + 8	3489	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. LC_{50} değeri, 1000 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan
6.1	2.0.6.6'ya bakınız	3535	TOXIC SOLID, FLAMMABLE, INORGANIC, N.O.S.
6.1	4.1	2930	TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.
6.1	4.2	3124	TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
6.1	4.3	3123	TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
6.1	4.3	3125	TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
6.1	4.3	3385	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan
6.1	4.3	3386	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. LC_{50} değeri, 1000 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan
6.1	4.3 + 3	3490	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan
6.1	4.3 + 3	3491	TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. LC_{50} değeri, 1000 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan
6.1	5.1	3122	TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
6.1	5.1	3086	TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.
6.1	5.1	3387	TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan
6.1	5.1	3388	TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. LC_{50} değeri, 1000 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan
6.1	8	2927	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
6.1	8	2928	TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
6.1	8	3289	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
6.1	8	3290	TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.

6.1	8	3389	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan
6.1	8	3390	TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. LC_{50} değeri, 1000 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan

Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike	UN numarası	Uygun sevkiyat adı
			SINIF 6 *(devamı)*
			Sınıf 6.2
			Spesifik kayıtlar
6.2		3291	CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S. or (BIO)MEDICAL WASTE, N.O.S. or REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.
6.2		3373	BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B
6.2		3549	MEDICAL WASTE,CATEGORY A, AFFECTING HUMANS, solid
6.2		3549	MEDICAL WASTE,CATEGORY A,AFFECTING ANIMALS only, solid
			Genel kayıtlar
6.2		2814	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS
6.2		2900	INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only

Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike	UN numarası	Uygun sevkiyat adı
			SINIF 7
			Genel kayıtlar
7		2908	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGING
7		2909	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM
7		2910	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - LIMITED QUANTITY OF MATERIAL
7		2911	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - INSTRUMENTS or ARTICLES
7		2912	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I) bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir
7		2913	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II) bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir
7		2915	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, özel hazırlanmamış, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir
7		2916	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir
7		2917	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir
7		2919	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir

7		3321	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir
7		3322	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir
7		3323	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir
7		3324	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), FISSILE
7		3325	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), FISSILE
7		3326	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), FISSILE
7		3327	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, FISSILE özel hazırlanmamış
7		3328	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, FISSILE
7		3329	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, FISSILE
7		3330	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, FISSILE
7		3331	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, FISSILE
7		3332	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir
7		3333	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, FISSILE

Sınıf veya bölüm	**İkincil tehlike**	**UN numarası**	**Uygun sevkiyat adı**
			SINIF 8
			Spesifik kayıtlar
8		1719	CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.
8		1740	HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.
8		1903	DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
8		2430	ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (including C_2-C_{12} homologues)
8		2693	BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.
8		2735	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
8		2801	DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
8		2837	BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION
8		2987	CHLOROSILANES, CORROSIVE, N.O.S.
8		3145	ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (C_2-C_{12} homologları dâhil)
8		3147	DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
8		3259	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
8	3	2734	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.
8	3	2986	CHLOROSILANES, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.
8	6.1	3471	HYDROGENDIFLUORIDES SOLUTION, N.O.S.

			Genel kayıtlar
8		1759	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
8		1760	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
8		3244	SOLIDS CONTAINING CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
8		3260	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
8		3261	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
8		3262	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
8		3263	CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
8		3264	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
8		3265	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
8		3266	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
8		3267	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
8	2.0.6.6'ya bakınız	3547	ARTICLES CONTAINING CORROSIVE SUBSTANCE, N.O.S.
8	3	2920	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
8	4.1	2921	CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.
8	4.2	3095	CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.
8	4.2	3301	CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.
8	4.3	3094	CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
8	4.3	3096	CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.
8	5.1	3084	CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.
8	5.1	3093	CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.
8	6.1	2922	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
8	6.1	2923	CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.

Sınıf veya bölüm	İkincil tehlike	UN numarası	Uygun sevkiyat adı
			SINIF 9
			Genel kayıtlar
9		3077	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
9		3082	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
9		3245	GENETICALLY MODIFIED MICROORGANISMS or GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS
9		3257	ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S. 100 °C'de veya üstünde ve parlama noktasının altında (erimiş metaller ve erimiş metal tuzları vs. dâhil)
9		3258	ELEVATED TEMPERATURE SOLID, N.O.S., 240 °C'de veya üstünde
see SP960		3334	AVIATION REGULATED LIQUID, N.O.S.
see SP960		3335	AVIATION REGULATED SOLID, N.O.S.
9	2.0.6.6'ya bakınız	3548	ARTICLES CONTAINING MISCELLANEOUS DANGEROUS GOODS, N.O.S.

Lahika B

Terimler sözlüğü

Not: Bu ekteki hükümler zorunlu değildir.

Dikkat: Bu terimler sözlüğündeki açıklamalar, yalnızca bilgilendirme amaçlı olup tehlike sınıflandırması amacıyla kullanılamaz.

Ammunition	Her çeşit bomba, el bombası, roket, mayın, mermi ve diğer benzeri cihaz veya aletlerden oluşan daha çok askerî uygulama maddeleriyle ilgili olarak kullanılan genel bir terimdir.
AMMUNITION, ILLUMINATING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan	Bir alanı aydınlatmak için tek bir yoğun ışık kaynağı üretmek üzere tasarımlanmış mühimmat. Bu terim aydınlatıcı kartuş, el bombaları ve mermileri, aydınlatıcı ve hedef tespit bombalarını içerir. Bu terime ayrıca listelenmiş şu maddeler dâhil değildir: CARTRIDGES, SIGNAL; SIGNAL DEVICES, HAND; SIGNALS, DISTRESS; FLARES, AERIAL ve FLARES, SURFACE.
AMMUNITION, INCENDIARY	Beyaz fosfor içeren katı, sıvı veya jel şeklinde olabilen yangın çıkartıcı maddeler içeren mühimmattır. Bileşimin kendiliğinden bir patlayıcı olması dışında, ayrıca şunlardan bir veya daha fazlasını içerir: yemleme ve ateşleme hakkı içeren sevk maddesi; paralama hakkı veya fırlatma yükü içeren fünye. Bu terim şunları içerir: AMMUNITION, INCENDIARY, sıvı veya jel, paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan; AMMUNITION, INCENDIARY paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan; AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan.
AMMUNITION, PRACTICE	Paralama hakkı veya fırlatma yükü içeren fakat esas paralama hakkı içermeyen mühimmat. Normalde, ayrıca bir fünye ve sevk maddesi içerir. Bu terime ayrıca listelenmiş şu maddeler dâhil değildir: GRENADES, PRACTICE.
AMMUNITION, PROOF	Yeni mühimmat, silah bileşeni veya düzeneklerinin performansını veya gücünü denemek için kullanılan, piroteknik madde içeren mühimmat.
AMMUNITION, SMOKE	Klorosülfonik asit karışımı, titanyum tetraklorür veya beyaz fosfor benzeri duman yapıcı bir madde veya hekzakloroetan veya kırmızı fosfor esaslı, duman yapıcı piroteknik bileşim içeren mühimmat. Maddenin kendiliğinden bir patlayıcı olması dışında bu mühimmat ayrıca şunlardan bir veya daha fazlasını içerir: yemleme ve ateşleme hakkı içeren sevk maddesi; paralama hakkı veya fırlatma yükü içeren fünye. Bu terim sis el bombalarını içerir ancak SIGNALS, SMOKE maddesi ayriyeten listelenmiştir. Bu terim şunları içerir: AMMUNITION, SMOKE paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan; AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan.

AMMUNITION, TEAR-PRODUCING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	Göz yaşartıcı madde içeren mühimmat. Ayrıca, şunlardan bir veya daha fazlasını içerir: piroteknik bir madde, yemleme ve ateşleme hakkı içeren sevk maddesi, paralama hakkı veya fırlatma yükü içeren fünye.
AMMUNITION, TOXIC paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	Zehirli madde içeren mühimmat. Ayrıca, şunlardan bir veya daha fazlasını içerir: piroteknik bir madde, yemleme ve ateşleme hakkı içeren sevk maddesi, paralama hakkı veya fırlatma yükü içeren fünye.
ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE (ARTICLES, EEI)	Çoğunlukla aşırı derecede duyarsız, normal taşıma koşullarında kaza ile tepkimeyi başlatma veya ilerletme olasılığı ihmal edilebilir olan ve test serisi 7'yi geçmiş olan maddeler içeren nesneler.
ARTICLES, PYROPHORIC	Piroforik (hava ile temas ettiğinde kendiliğinden ateşlenebilen) bir madde ve patlayıcı bir madde veya bileşen içeren nesneler. Bu terim beyaz fosfor içeren maddeleri kapsamaz.
ARTICLES, PYROTECHNIC teknik amaçlar için	Piroteknik madde içeren sıvı üretimi, gaz üretimi, teatral efektler, vs. gibi teknik amaçlar için kullanılan nesneler. Ayrı ayrı listelenen aşağıdaki nesneler bu tanıma dâhil değildir: Tüm mühimmat; CARTRIDGES, SIGNAL; CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE; FIREWORKS; FLARES, AERIAL; FLARES, SURFACE; RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE; RIVETS, EXPLOSIVE; SIGNAL DEVICES, HAND; SIGNALS, DISTRESS; SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE; SIGNALS, SMOKE.
Auxiliary explosive component, isolated	"İzole edilmiş yardımcı patlayıcı bileşen", bir maddenin ana patlayıcı yük performansından başka işlev görmesiyle ilgili bir faaliyeti patlayıcı şekilde yerine getiren küçük bir cihazdır. Bileşenin işlevi, madde içinde bulunan ana patlayıcı yüklerin tepkimesine yol açmaz.
BLACK POWDER (GUNPOWDER)	Odun kömürü veya başka karbon ile ya potasyum nitrat ya da sodyum nitratın kükürtlü veya kükürtsüz karışımını içeren madde. Un, tanecik, sıkıştırılmış veya topak hâline getirilmiş şekilde olabilir.
Bombs	Uçaktan atılan patlayıcı nesnelerdir. Paralama hakkına sahip alevlenebilir bir sıvı, foto-flaş bir karışım veya paralama hakkı içerebilirler. Bu terim torpidoları (havadan) içermez ancak şunları içerir: BOMBS, PHOTO-FLASH; BOMBS paralama hakkı olan; BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID paralama hakkı olan.
BOOSTERS	Tepkime başlatma düzeneği olan veya olmayan infilaklı patlayıcı içeren nesneler. Kapsül veya infilaklı fitillerin tepkime başlatma gücünü artırmak için kullanılırlar.
BURSTERS, patlayıcı	Mermileri veya diğer mühimmatı açarak içindekileri dağıtmak için kullanılan az miktarda infilak hakkı içeren nesneler.
Cartridges, blank	Dumansız veya kara barut imla hakkı içeren, merkezi veya çember ateşleme kapsülüne sahip bir fişek kovanından oluşan ancak mermisi olmayan nesneler. Eğitim, selamlama ya da yarış tabancası, aletler vs. için kullanılır.
CARTRIDGES, FLASH	Hepsi tek bir parçada birleştirilmiş bir mahfaza, kapsül ve parlama tozundan oluşan ateşlenmeye hazır nesneler.

Cartridges for Weapons	.1 Silahlardan ateşlenmek üzere tasarlanan sabit (monte) veya yarı sabit (kısmen monte) mühimmattır. Her bir kartuşa, silahın bir kerede işlev görmesi için gereken tüm bileşenler dâhildir. "cartridges, small arms" şeklinde tarif edilemeyen küçük silah kartuşları için uygun sevkiyat adı kullanılacaktır. Sevk maddesi ve mermi birlikte paketlendiğinde bu uygun sevkiyat adı altına ayrı yükleme mühimmatı dâhil edilir (ayrıca bkz. "Cartridges, blank"). .2 Yangın çıkarıcı, dumanlı, zehirli ve göz yaşartıcı kartuşlar, bu Terimler Sözlüğünde AMMUNITION, INCENDIARY kaydı altında tarif edilmektedir.
CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE	Paralama hakkı olmayan, kapsüllü veya kapsülsüz bir mermi içeren mühimmat. Bir izliğin varlığı, basın tehlikenin sevk maddesinden olması kaydıyla sınıflandırma amaçları için göz ardı edilebilir.
CARTRIDGES, OIL WELL	İnce lif, metal veya başka malzemeden mahfaza içinde yalnızca sertleştirilmiş bir mermi fırlatan yalnızca sevk barutu içeren nesneler. Bu terime ayrıca listelenmiş şu maddeler dâhil değildir: CHARGES, SHAPED.
CARTRIDGES, POWER DEVICE	Mekanik hareketler yapmak üzere tasarımlanmış nesneler. Tedrici yanan patlayıcı ve ateşleme düzeneğine sahip bir mahfaza içerirler. İnfilakın gaz hâlindeki ürünleri şişme, doğrusal veya döngüsel hareket oluşturur veya diyafram, vana veya anahtarları aktive eder veya kilitleme tertibatı veya yangın söndürme maddelerini yönlendirir.
CARTRIDGES, SIGNAL	İşaret tabancalarından vs. renkli işaret ışıkları veya diğer işaretleri ateşlemek üzere tasarlanmış nesneler.
CARTRIDGES, SMALL ARMS	Merkez veya çember ateş kapsülü olan ve hem sevk maddesi hem de katı mermi içeren bir kovan içeren mühimmat. Kalibresi 19,1 mm'den fazla olmayan silahlardan ateşlenmek üzere tasarlanmışlardır. Her kalibreden av tüfeği kartuşları bu tanım içerisindedir. Bu terim şunları içermez: Tehlikeli Maddeler Listesi'nde ayriyeten listelenmiş CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK ve CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE kaydı altında listelenen bazı küçük silah kartuşları.
CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER	Metal, plastik veya başka bir alevlenmeyen malzemeden yapılmış bir fişek kovanından oluşan ve tek patlayıcı bileşen olarak kapsül içeren nesneler.
CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER	Kısmen veya tamamen nitroselülozdan yapılmış fişek kovanları içeren nesneler.
Charges, bursting	İnfilak veya parça tesiri oluşturmak için tasarlanan hekzolit, oktolit veya plastik bağlı patlayıcı gibi infilaklı patlayıcı yükü içeren nesneler.
CHARGES, DEMOLITION	Mukavva, plastik, metal veya başka malzemeden oluşan bir mahfaza içinde infilak hakkı içeren nesneler. Bu terime ayrıca listelenmiş şu maddeler dâhil değildir: bombalar, mayınlar vs.
CHARGES, DEPTH	Bir varil veya kovanın içinde bulunan infilaklı patlayıcı yükünden oluşan nesneler. Su altında infilak etmek üzere tasarlanmışlardır.
Charges, expelling	Zararsız ana yüklerden yük çıkarmak için tasarlanan tedrici patlayıcı yüküdür.

CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL kapsülsüz	Patlayıcı kaynak, birleştirme, biçimlendirme ve diğer metalürjik işlemler için kullanılan ve tepkime başlatma düzeneği olmayan infilaklı hakkı içeren nesneler.
CHARGES, PROPELLING	Roket motorlarının bir bileşeni olarak veya mermilerin sürükleme kuvvetini azaltmak için bir mahfazası olan veya olmayan sevk maddesi içeren nesneler.
CHARGES, PROPELLING FOR CANNON	Topta kullanılmaya yönelik bir mahfazası olan veya olmayan sevk maddesi içeren nesneler.
CHARGES, SHAPED, kapsülsüz	Tepkime başlatma düzeneği olmayan, sert malzeme ile kaplı bir boşluğu olan, infilak hakkı içeren bir mahfazadan oluşan nesneler. Güçlü, delici, jet etkisi yaratmak için tasarlanmışlardır.
CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR	Esnek metal bir zırhla kaplanmış, V-şeklinde infilaklı patlayıcı çekirdek içeren nesneler.
CHARGES, SUPPLEMENTARY, EXPLOSIVE	Fünye ve paralama hakkı arasındaki bir merminin boşluğunda kullanılmış, küçük, çıkartılabilir tutuşturucudan oluşan nesneler.
COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	Patlayıcı zincirinde patlamayı veya tedrici yanmayı aktaracak şekilde tasarlanmış patlayıcı içeren nesneler.
CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	İşlevleri, içeriklerinin su ile fiziksel-kimyasal tepkimesine bağlı olan nesnelerdir.
CORD, DETONATING, esnek	Bükümlü kumaş toz geçirmez olmadıkça bükümlü kumaş içerisinde kapatılmış ve plastik veya başka bir kaplama ile örtülmüş infilaklı, patlayıcı bir çekirdek içeren nesnedir.
CORD (FUSE), DETONATING, metal zırhlı	Koruyucu örtüsü olan veya olmayan yumuşak bir metal tüp ile kaplanmış infilaklı patlayıcı içeren bir çekirdekten oluşan nesnedir. Çekirdeği yeterince küçük miktarda patlayıcı içerdiğinde "MILD EFFECT" tabiri eklenir.
CORD, IGNITER	Kara barutla veya başka bir hızlı yanan piroteknik bileşimle kaplanmış ve esnek bir koruyucu örtü ile kaplanmış tekstil iplikleri içeren veya esnek bir dokuma kumaş ile sarılı kara baruttan bir çekirdek içeren nesne. Uzunluğu boyunca dış bir alevle ilerleyerek yanar ve ateşlemeyi bir aygıttan bir imla hakkına veya kapsüle aktarmak için kullanılır.
CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE	Az miktarda patlayıcı imla hakkı ile bir örs içine sevk edilen ve ucunda bıçak olan nesneler.
DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC patlatma için	Emniyet tapası, şok tüpü, parlama tüpü veya infilaklı fitil benzeri düzeneği olan ve bununla aktive edilen, elektrikli olmayan kapsüller. Bunlar anında patlamak üzere tasarlanmış olabilir veya geciktirici elemanlar içerebilir. İnfilaklı fitil içeren infilaklı röleler bu kapsamdadır. Diğer infilaklı röleler, "Detonators, non-electric" kaydına dâhil edilir.
△ **Detonators**	Kurşun azid, PETN gibi patlayıcılar veya patlayıcı bileşimleri içeren küçük bir metal veya plastik tüp içeren nesneler. Bir infilak zinciri başlatmak için kullanılır. Bunlar anında patlamak üzere tasarlanmış olabilir veya geciktirici bir eleman içerebilir. Bu terim şunları içerir: DETONATORS FOR AMMUNITION ve DETONATORS for blasting, both ELECTRIC,NON-ELECTRIC and ELECTRONIC programmable İnfilaklı esnek fitil içermeyen infilaklı röleler bu kapsamdadır.

■	DETONATORS, ELECTRONIC programmable for blasting	Arttırılmış emniyet ve güvenlik özelliklerine sahip, onaylanan komutlarla ve emniyetli iletişimle ateşleme sinyali göndermek için elektronik devrelerden yararlanan, patlatıcılar. Bu patlatıcılar başka yollarla ateşlenemezler
	Entire load and total contents	"entire load" (bütün yük) ve "total contents" (toplam içerik maddeleri) ibareleri, yükün veya paketin patlayıcı içeriğinin tamamının eş zamanlı patlamasını varsayarak değerlendirilen pratik tehlike ile önemli bir miktarı ifade eder.
	Explode	Explode (patlamak) fiili; infilak, ısı veya mermi fırlatılması yoluyla can ve mal tehlikesine yol açabilen patlayıcı etkilere sahip olmayı göstermektedir. Hem tedrici yanma hem de infilak kavramlarını kapsar.
	Explosion of the total contents	"explosion of the total contents" (toplam içerik maddelerinin patlaması) ibaresi, tek bir nesne veya paketlerde ya da küçük bir nesne veya paket yığınında test etmek için kullanılır.
	Explosive, blasting	Madencilik, inşa ve benzeri görevlerde kullanılan infilaklı patlayıcı maddelerdir. İnfilaklı patlayıcılar beş türden birine atanır. Listelenen içerik maddelerine ek olarak infilaklı patlayıcılar, kizelgur gibi inert bileşenler ve renklendirici madde ve stabilizör gibi ikinci dereceden önemli içerik maddeleri de içerebilir.
	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A	Nitrogliserin gibi sıvı organik nitratlardan veya aşağıdaki bileşenlerin bir veya bir kaçından oluşan maddeler: nitroselüloz, amonyum nitrat veya diğer inorganik nitratlar, aromatik nitro-türevleri veya odun macunu ve alüminyum tozu gibi yanıcı malzemeler. Bu gibi patlayıcılar toz, jelatin veya elastik biçimde olacaktır. Bu terim dinamit jelatini, tahripli ve jelatinli dinamitleri içerir.
	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B	Odun unu ve alüminyum tozu gibi başka maddeler içeren veya içermeyen; amonyum nitrat veya diğer inorganik nitratların, trinitrotoluen benzeri bir patlayıcı ile karışımı ya da (b) amonyum nitrat veya diğer inorganik nitratlar ile patlayıcı içerik maddeleri olmayan diğer yanıcı maddeler ile karışımında oluşan maddeler. Bu tür patlayıcılar nitrogliserin, benzer sıvı organik nitratlar veya kloratlar içermemelidir.
	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C	Potasyum ya da sodyum klorat veya potasyum, sodyum veya amonyum perklorat ile organik nitro-türevleri veya odun unu, alüminyum tozu veya bir hidrokarbon gibi yanıcı malzemenin karışımlarından oluşan maddeler. Bu tür patlayıcılar, nitrogliserin veya benzeri sıvı organik nitratlar içermemelidir.
	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE D	Organik nitratlanmış bileşikler ile hidrokarbonlar ve alüminyum tozu yanıcı malzemenin karışımından oluşan maddeler. Bu tür patlayıcılar nitrogliserin, benzer sıvı organik nitratlar, kloratlar veya amonyum nitrat içermemelidir. Bu terim genellikle plastik patlayıcıları içerir.
	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E	Ana bileşen olarak su ve yüksek oranlarda amonyum nitrat veya (bazıları çözelti içinde olan) diğer yükseltgenlerden oluşan maddeler. Diğer bileşenler trinitrotoluen benzeri nitro-türevleri, hidrokarbonlar veya alüminyum tozu içerebilir. Bu terim; emülsiyon patlayıcıları, çamursu patlayıcıları ve su jeli patlayıcılarını içerir.

Explosive, deflagrating	Normal şekilde tutuşup kullanıldığında infilaktan ziyade tedrici yanmayla tepkimeye giren sevk yakıtı gibi bir maddedir.
Explosive, detonating	Normal şekilde tutuşup kullanıldığında tedrici yanmadan ziyade infilakla tepkimeye giren bir maddedir.
Patlayıcı, aşırı duyarsız madde (EIS)	Kazara ateşlenmesine yönelik çok az bir olasılık olacak şekilde çok duyarsız olduğunu testlerle kanıtlamış bir maddedir.
Explosive, primary	Isı, darbe veya sürtünmeye karşı çok duyarlı olan ve çok küçük miktarlarda bile ya patlayan ya da hızla yanan patlamayla pratik bir etki oluşturma maksadıyla üretilen patlayıcı maddedir. İnfilakı (patlayıcıyı ateşleme durumunda) ya da tedrici yanmayı buna yakın ikincil patlayıcılar aktarabilir. Ana birincil patlayıcılar cıva fülminat, kurşun azit ve kurşun stifnittir.
Explosive, secondary	Birincil patlayıcılara kıyasla nispeten duyarsız olan ve tutuşturucu veya ek barut haklarının yardımıyla veya olmaksızın genellikle birincil patlayıcılarla ateşlenen patlayıcı maddedir. Böylesi bir patlama, tedrici ya da infilaklı bir patlama olarak tepki gösterbilir.
FIREWORKS	Eğlence için tasarlanmış piroteknik maddeler.
Flares	Aydınlatma, belirleme, işaret verme veya uyarma amacıyla kullanılmak üzere tasarlanmış, piroteknik maddeler içeren nesneler. Bu terim şunları içerir: FLARES, AERIAL; FLARES, SURFACE.
FLASH POWDER	Tutuşturulduğunda yoğun bir ışık veren piroteknik madde.
FRACTURING DEVICES, EXPLOSIVE kapsülsüz, petrol kuyuları için	Tepkime başlatma düzeneği olmayan bir mahfaza içerisindeki infilaklı imla hakkı içeren nesneler. Ham petrolün kayadan dışarı akmasına yardımcı olmak için sondaj şaftı etrafındaki kayada çatlak oluşturmak için kullanılırlar.
Fuse/Fuze	Bu iki kelime aynı kökten (Fransızca fusée, fusil) gelmelerine ve bazen farklı yazımlara sahip olmalarına rağmen fuse kelimesinin kordon benzeri tutuşturma cihazı olan fitili ifade ederken fuze kelimesinin ise tedrici veya infilaklı patlamaya başlatmak için mekanik, elektrik, kimyasal veya hidrostatik bileşenleri içeren cephanelerde kullanılan fünyeyi ifade ettiğine dair bir görüş kabul edilebilir.
FUSE, IGNITER, boru tipi, metal zırhlı	Tedrici yanan bir patlayıcı çekirdeği olan metal bir tüp içeren nesne.
FUSE, INSTANTANEOUS, NON-DETONATING (QUICKMATCH)	İnce kara barut emdirilmiş keten iplikleri içeren nesne (Quickmatch). Dış alevle yanar ve havai fişek vs. için ateşleme zincirlerinde kullanılırlar.
FUSE, SAFETY	Bir veya daha fazla koruyucu örtüsü olan, esnek bir dokuma kumaş ile sarılı ince öğütülmüş kara baruttan bir çekirdek içeren nesne. Ateşlendiğinde, önceden belirlenmiş bir hızla, herhangi bir dış patlama etkisi olmaksızın yanarlar.
Fuzes	Cephane içinde bir infilak veya tedrici yanma başlatmak için kullanılan nesnelerdir. Mekanik, elektriksel, kimyasal veya hidrostatik bileşenler ile genellikle koruyucu özellikler içerirler. Bu terim şunları içerir: FUZES, DETONATING;

FUZES, DETONATING koruyucu özellikli;

FUZES, IGNITING.

GRENADES, el veya tüfek

Elle veya tüfekle atılmak üzere tasarlanmış nesneler. Bu terim şunları içerir:

GRENADES, el veya tüfek, paralama hakkı olan;

GRENADES, PRACTICE, el veya tüfek ile.

Bu terim, AMMUNITION, SMOKE kaydı altında listelenen sis el bombalarını içermez.

IGNITERS

Bir patlayıcı zincirinde tedrici patlama oluşturmak için kullanılan bir veya daha fazla patlayıcı madde içeren nesneler. Kimyasal, elektriksel veya mekaniksel olarak aktive edilir. Bu terime ayrıca listelenmiş şu maddeler dâhil değildir: CORD, IGNITER; FUSE, IGNITER; FUSE, NON-DETONATING; FUZES, IGNITING; LIGHTERS, FUSE; PRIMERS, CAP TYPE; PRIMERS, TUBULAR.

Ignition, means of

Patlayıcı veya piroteknik maddelerin tedrici yanmasını başlatmak için yararlanılan yöntemle birlikte kullanılan genel bir terimdir (örneğin sek maddesi için kapsül, roket motoru için ateşleyici veya ateşleme fünyesi).

Initiation, means of

.1 İnfilaklı bir patlamaya neden olması amaçlanan bir cihazdır (örneğin kapsül, mühimmat kapsülü veya infilaklı fünye).

.2 "with its own means of initiation" (kendi ateşleme aracına sahip) ibaresi, normal ateşleme cihazının kendisine takılmış bulunduğu mekanizmayı ifade eder ve bu cihaz, taşıma sırasında ciddi bir risk oluşturmaktadır ancak bu risk, kabul edilmeyecek kadar büyük değildir. Ancak bu terim, ateşleme cihazının kazara işlev görmesi durumunda mekanizmanın infilak etmesine neden olma riskini ortadan kaldıracak şekilde cihazın paketlenmesi kaydıyla ateşleme araçlarıyla birlikte paketlenmiş bir mekanizma için geçerli değildir. Cihazın taşıma ile ilgili şartlarda mekanizmanın infilak etmesine neden olması çok düşük olacak şekilde koruyucu önlemlerin bulunması kaydıyla ateşleme araçları da mekanizmaya monte edilebilir.

.3 Sınıflandırma amaçları için iki etkili koruyucu özellik olmadan ateşleme araçları, uyumluluk grubu B olarak görülecektir; iki etkili korucu özellik olmadan kendi ateşleme aracına sahip bir nesne, uyumluluk grubu F olacaktır. Diğer taraftan iki etkili koruyucu özelliği kendisinde bulunduran bir ateşleme aracı, uyumluluk grubu D olacak ve iki etkili koruma özelliğine sahip bir ateşleme aracına sahip bir nesne uyumluluk grubu D veya E olacaktır. İki etkili koruma özelliğine sahip olarak hükme varılmış ateşleme aracı, ulusal yetkili makam tarafından onaylanacaktır. Gerekli koruma derecesini elde etmenin yaygın ve etkili bir yolu, iki veya daha fazla bağımsız emniyet özelliğini bulunduran bir ateşleme aracı kullanmaktır.

JET PERFORATING GUNS, CHARGED, petrol kuyusu, kapsülsüz

İçine infilaklı fitil ile birbirine bağlanmış boşluklu imla haklarının yerleştirilmiş olduğu çelik bir tüp veya metalik bant içeren, tepkime başlatma düzeni olmayan nesneler.

LIGHTERS, FUSE	Sürtünme, çarpma veya elektrikle aktive edilen ve emniyet tapasını ateşlemek için kullanılan çeşitli tasarımdaki nesneler.
Mass explosion	Anında hemen hemen bütün bir yükü etkileyen patlama.
MINES	Normal olarak metal veya bileşik kapları ve paralama hakkından oluşan nesnelerdir. Gemilerin, araçların veya personelin geçişi ile harekete geçecek şekilde tasarlanırlar. Bu terim "Bangalore torpedoes" (Bangalor torpidolarını) içerir.
OXYGEN GENERATORS, CHEMICAL	Oksijen jeneratörleri, aktivasyon üzerine kimyasal bir tepkime olarak oksijen çıkaran kimyasallar içeren cihazlardır. Kimyasal oksijen jeneratörleri; uçak, denizaltı, uzay aracı, bomba sığınağı ve solunum cihazı vs. yerlerde solunum desteği için oksijen üretimi amacıyla kullanılır. Kimyasal oksijen jeneratörlerinde kullanılan lityum, sodyum ve potasyum kloratları ile perkloratları gibi yükseltgen tuzlar ısıtıldığında oksijen çıkarır. Bu tuzlar, sürekli tepkime ile oksijen üreten bir klorat mumu oluşturmak üzere bir yakıt, genellikle demir tozu ile karıştırılır (birleştirilir). Yakıt, oksitlenmeyle ısı üretmek için kullanılır. Tepkime başladığında ısıl bozunmayla sıcak tuzdan oksijen salınır (jeneratörün etrafında ısı kalkanı kullanılır). Oksijenin miktarı, yağ ile tepkimeye girip daha fazla ısı üreterek daha fazla oksijen çıkarır. Darbeli cihaz, sürtünmeli cihaz veya elektrik kablosu ile tepkimenin başlaması elde edilebilir.
POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED	%60'tan fazla olmayan nitrogliserin ile veya başka sıvı organik nitratlarla veya bunların bir karışımı ile doyurulmuş nitroselüloz içeren madde.
POWDER, SMOKELESS	Sevk yakıtı olarak kullanılan ve nitroselüloz esaslı madde. Bu terim, tek esaslı (yalnızca nitrocellulose (NC)) sevk edicileri, çift bazlı (NC and nitroglycerin (NG) gibi) sevk yakıtları ve üç bazlı (NC/NG/nitroguanidine gibi) sevk yakıtlarını içerir. Dökümle yapılmış, sıkıştırılmış veya kese şeklindeki dumansız barut, "CHARGES, PROPELLING" veya "CHARGES, PROPELLING FOR CANNON" altında sınıflandırılmıştır.
PRIMERS, CAP TYPE	Darbe etkisiyle hemen ateşlenebilen küçük bir miktar birincil patlayıcı içeren metal veya plastik bir başlık içeren nesneler. Küçük çaplı silahların fişeklerinde ateşleyici elemanlar olarak veya sevk maddeleri için perküsyon kapsülleri olarak kullanılırlar.
PRIMERS, TUBULAR	Ateşleme için bir kapsülden ve top vs. kovanı içindeki sevk maddesinin ani yanmasını sağlamak için kullanılan kara barut benzeri bir yardımcı infilaklı patlayıcıdan oluşan nesneler.
PROJECTILES	Top veya benzeri bir ağır silahtan, tüfek veya başka bir hafif silahtan atılan mermi veya kovan gibi nesneler. İzlik ile veya olmadan inert olabilirler ya da paralama hakkı, fırlatma yükü veya bir imla hakkı içerebilir. Bu terim şunları içerir: PROJECTILES tesirsiz, izli; PROJECTILES paralama hakkı veya fırlatma yükü olan; PROJECTILES paralama hakkı olan.
PROPELLANTS	Sevk için ya da mermilerin sürüklenmesini azaltmak için kullanılan tedrici patlayıcıdır.
PROPELLANTS, LIQUID	Tedrici yanarak patlayan bir sıvıdan oluşan, sevk için kullanılan maddeler.

PROPELLANTS, SOLID	Tedrici yanarak patlayan bir katıdan oluşan, sevk için kullanılan maddeler.
RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE	Tepkime başlatma düzeneği olan küçük bir infilak hakkı içeren nesneler. Çubuk veya bağlantıları ayırarak cihazı hızla boşaltırlar.
ROCKET MOTORS	Bir veya daha fazla nozül içeren bir silindir içerisinde katı, sıvı veya hiperbolik yakıt içeren nesneler. Roket veya güdümlü füze itmek üzere tasarlanırlar. Bu terim şunları içerir: ROCKET MOTORS; ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS fırlatma yükü olan veya olmayan; ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED.
ROCKETS	Patlayıcı bir savaş başlığı veya başka bir cihaz olabilen bir roket motoru veya yükten oluşan nesnelerdir. Bu terim güdümlü füzeleri kapsamaktadır ve ayrıca: ROCKETS, LINE-THROWING; ROCKETS, LIQUID FUELLED paralama hakkı olan; ROCKETS paralama hakkı olan; ROCKETS fırlatma yükü olan; ROCKETS tesirsiz başlığı olan.
SAFETY DEVICES, elektrikle çalışan	Diğer sınıfların piroteknik maddeleri ya da tehlikeli maddeleri içeren ve kişilerin emniyetini artırmak için araçlar, gemiler ya da hava araçlarında kullanılan malzemeler. Örnekler: hava yastığı şişiriciler, hava yastığı modülleri, emniyet kemeri gerdiricileri ve piromekanik cihazlar. Bu piromekanik cihazlar, Ayrım, kilitleme ya da tekerli sandalye emniyet kemeri dâhil olup bunlarla sınırlı olmayan görevler için bir araya getirilmiş bileşenlerdir. Bu terim şunları içerir: "SAFETY DEVICES, PYROTECHNIC".
SIGNALS	Ses, alev veya duman veya bunların herhangi bir bileşimi ile işaret vermek üzere tasarlanmış ısıl teknik maddeler içeren nesneler. Bu terim şunları içerir: SIGNAL DEVICES, HAND; SIGNALS, DISTRESS, gemi; SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE; SIGNALS, SMOKE.
SONDAJ CİHAZLARI, PATLAYICI	İnfilaklı patlayıcı içeren nesneler. Gemilerden atılır ve önceden belirlenmiş bir derinliğe veya deniz yatağına ulaştıklarında işlev görürler.
STABİLİZE	Stabilize, maddenin kontrolsüz bir tepkimeyi önleyen bir koşulda olmasını ifade eder. Bu, önleyici bir kimyasal ekleme, çözünmüş oksijeni gidermek için maddenin gazını alma ve paket içindeki hava boşluğunu etkisiz hâle getirme ya da maddeyi sıcaklık kontrolü altında tutma gibi yöntemlerle gerçekleştirilebilir.

SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE (SUBSTANCES, EVI), N.O.S.	Kitle patlama tehlikesi arz eden ancak (normal taşıma koşullarında) tepkime başlatma veya yanmadan infilaka geçiş olasılığı çok az olduğundan çok duyarsız ve test serisi 5'i geçmiş olan maddeler.
TORPEDOES	Patlayıcı veya patlayıcı olmayan bir itki sisteminden oluşan ve suyun içinde tepkiyle hareket etmek üzere tasarlanmış nesnelerdir. İnert bir kafa veya bir savaş başlığı içerebilirler. Bu terim şunları içerir: TORPEDOES, LIQUID FUELLED tesirsiz başlığı olan; TORPEDOES, LIQUID FUELLED paralama hakkı olan veya olmayan; TORPEDOES paralama hakkı olan.
TRACERS FOR AMMUNITION	Bir merminin izlediği yolu göstermek için tasarlanmış, piroteknik madde içeren mühürlü nesneler.
Warheads	İnfilaklı patlayıcılardan oluşan nesneler. Bir roket, güdümlü füze veya torpido üzerine yerleştirilmek için tasarlanırlar. Paralama hakkı veya fırlatma yükü içeren fakat esas paralama hakkı içerebilirler. Bu terim şunları içerir: WARHEADS, ROCKET paralama hakkı veya fırlatma yükü olan; WARHEADS, ROCKET paralama hakkı olan; WARHEADS, TORPEDO paralama hakkı olan.

İNDEKS

İndeks

Bu indekste madde, malzeme veya nesne sütunundaki isimden sonra "bkz." ibaresi, bir eşanlamlı kelimedir ve taşıma hükümleri referansına ait detaylar için eşanlamlı tabire karşı belirtilen UN numarası/uygun sevkiyat adı ile ilgili olan Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki (bölüm 3.2) kayda yapılacağı anlamına gelir.

İndeksleme yöntemi

Maddeler, malzemeler ve nesneler adlarına göre alfabetik düzende sıralanmıştır. Alfabetik düzeni belirleme amacıyla aşağıda listelenen numaralar, Roma rakamları (I), (II) vs. ve ön-ekler, ilgili adın ayrılmaz bir parçasını oluşturulsalar da göz ardı edilmiştir:

N-	*sym-*
n- veya *normal-*	*uns-*
sec- veya *secondary-*	*c s-*
tert- veya *tertiary-*	*trans-*
o- veya *ortho-*	*d-*
m- veya *meta-*	*α-* veya *alfa-*
p- veya *para-*	*β-* veya *beta-*
	γ- veya gama-

Not 1

Belli deniz kirleticileri yalnızca endekse belirtilmektedir. Bu deniz kirleticileri, bir N.O.S veya genel bir kayda atanmamıştır. Bu deniz kirleticileri, 1 ila 8 arasındaki sınıfların özelliklerine sahip olabilir ve buna göre sınıflandırılmalıdır. Bu sınıfların kriterlerine uymayan bir maddenin, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., UN 3077 olarak ya da sınıf 9 kapsamında bu kayıtlar kapsamında ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., UN 3082 olarak taşınması önerilmelidir.

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
ACETAL	-	3	1088
ACETALDEHYDE	-	3	1089
ACETALDEHYDE AMMONIA	-	9	1841
Acetaldehyde diethyl acetal, bkz.	-	3	1088
ACETALDEHYDE OXIME	-	3	2332
Acetaldol, bkz.	-	6.1	2839
beta-Acetaldoxime, bkz.	-	3	2332
ACETIC ACID, GLACIAL	-	8	2789
ACETIC ACID SOLUTION kütlece %10'dan fazla ancak %50'den az asit içeren	-	8	2790
ACETIC ACID SOLUTION kütlece %50'den fazla ancak %80'den az asit içeren	-	8	2790
ACETIC ACID SOLUTION kütlece %80'den fazla asit içeren	-	8	2789
Acetic aldehyde, bkz.	-	3	1089
ACETIC ANHYDRIDE	-	8	1715
Acetic oxide, bkz.	-	8	1715
Acetoin, bkz.	-	3	2621
ACETONE	-	3	1090
ACETONE CYANOHYDRIN, STABILIZED	**P**	6.1	1541
Acetone hexafluoride, bkz.	-	2.3	2420
ACETONE OILS	-	3	1091
Acetone-Pyrogallol copolymer 2-diazo-1-naphthol-5-sulphonate, bkz.	-	4.1	3228
ACETONITRILE	-	3	1648
3-Acetoxypropene, bkz.	-	3	2333
Acetylacetone, bkz.	-	3	2310
Acetyl acetone peroxide (concentration ≤ 32%, as a paste), bkz.	-	5.2	3106
Acetyl acetone peroxide (concentration ≤ 42%, with diluent Type A, and water, available oxygen ≤ 4.7%), bkz.	-	5.2	3105
ACETYL BROMIDE	-	8	1716
ACETYL CHLORIDE	-	3	1717
Acetyl cyclohexanesulphonyl peroxide (concentration ≤ 32%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Acetyl cyclohexanesulphonyl peroxide (concentration ≤ 82%, with water), bkz.	-	5.2	3112
Acetylene dichloride, bkz.	-	3	1150
ACETYLENE, DISSOLVED	-	2.1	1001
Acetylene, ethylene and propylene mixtures, refrigerated liquid, bkz.	-	2.1	3138
ACETYLENE, SOLVENT FREE	-	2.1	3374
Acetylene tetrabromide, bkz.	**P**	6.1	2504
Acetylene tetrachloride, bkz.	**P**	6.1	1702
ACETYL IODIDE	-	8	1898
Acetyl ketene, stabilized, bkz.	-	6.1	2521
ACETYL METHYL CARBINOL	-	3	2621
Acid butyl phosphate, bkz.	-	8	1718
Acid mixture, hydrofluoric and sulphuric, bkz.	-	8	1786
Acid mixture, nitrating acid, bkz.	-	8	1796
Acid mixture, spent, nitrating acid, bkz.	-	8	1826
Acraldehyde, stabilized, bkz.	**P**	6.1	1092
ACRIDINE	-	6.1	2713
Acroleic acid, stabilized, bkz.	**P**	8	2218
Acrolein diethyl acetal, bkz.	-	3	2374
ACROLEIN DIMER, STABILIZED	-	3	2607
ACROLEIN, STABILIZED	**P**	6.1	1092
ACRYLAMIDE, SOLID	-	6.1	2074
ACRYLAMIDE SOLUTION	-	6.1	3426
Acrylic acid isobutyl ester, stabilized, bkz.	-	3	2527
ACRYLIC ACID, STABILIZED	**P**	8	2218
Acrylic aldehyde, stabilized, bkz.	**P**	6.1	1092
ACRYLONITRILE, STABILIZED	-	3	1093
Actinolite, bkz.	-	9	2212
Aktif karbon, bkz.	-	4.2	1362
Activated charcoal, bkz.	-	4.2	1362
ADHESIVES alevlenebilir sıvı içeren	-	3	1133

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
ADIPONITRILE	-	6.1	2205
ADSORBED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	-	2.1	3510
ADSORBED GAS, N.O.S.	-	2.2	3511
ADSORBED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	-	2.2	3513
ADSORBED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	-	2.3	3516
ADSORBED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	-	2.3	3517
ADSORBED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	-	2.3	3514
ADSORBED GAS, TOXIC, N.O.S.	-	2.3	3512
ADSORBED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	-	2.3	3518
ADSORBED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	-	2.3	3515
Aeroplane flares, bkz. FLARES, AERIAL	-	-	-
AEROSOLS	-	2	1950
AGENT, BLASTING, TYPE B	-	1.5D	0331
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
AGENT, BLASTING, TYPE E	-	1.5D	0332
Hava yastığı şişiricileri, bkz.	-	1.4G	0503
Hava yastığı şişiricileri, bkz.	-	9	3268
Air bag modules, bkz.	-	1.4G	0503
Air bag modules, bkz.	-	9	3268
AIR, COMPRESSED	-	2.2	1002
AIRCRAFT HYDRAULIC POWER UNIT FUEL TANK (metil hidrazin ve susuz hidrazin karışımı içeren)	-	3	3165
AIR, REFRIGERATED LIQUID	-	2.2	1003
ALCOHOLATES SOLUTION, N.O.S. alkolde	-	3	3274
Alcohol C_{12}-C_{16} poly(1-6)ethoxylate, bkz.	**P**	9	3082
Alcohol C_6-C_{17} (secondary) poly(3-6)ethoxylate, bkz.	**P**	9	3082
ALCOHOLIC BEVERAGES, hacimce %24'ten fazla ancak %70'ten az alkol içeren	-	3	3065
ALCOHOLIC BEVERAGES, hacimce %70'ten fazla alkol içeren	-	3	3065
ALCOHOLS, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	-	3	1986
ALCOHOLS, N.O.S.	-	3	1987
ALDEHYDES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	-	3	1988

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
ALDEHYDES, N.O.S.	-	3	1989
Aldicarb, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
ALDOL	-	6.1	2839
Aldrin, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-
ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELF-HEATING, CORROSIVE, N.O.S.	-	4.2	3206
ALKALI METAL ALLOY, LIQUID, N.O.S.	-	4.3	1421
ALKALI METAL AMALGAM, LIQUID	-	4.3	1389
ALKALI METAL AMALGAM, SOLID	-	4.3	3401
ALKALI METAL AMIDE	-	4.3	1390
ALKALI METAL DISPERSION	-	4.3	1391
ALKALI METAL DISPERSION, FLAMMABLE	-	4.3	3482
Alkaline caustic liquid, N.O.S., bkz.	-	8	1719
ALKALINE EARTH METAL ALCOHOLATES, N.O.S.	-	4.2	3205
ALKALINE EARTH METAL ALLOY, N.O.S.	-	4.3	1393
ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, LIQUID	-	4.3	1392
ALKALINE EARTH METAL AMALGAM, SOLID	-	4.3	3402
ALKALINE EARTH METAL DISPERSION	-	4.3	1391
ALKALINE EARTH METAL DISPERSION, FLAMMABLE	-	4.3	3482
ALKALOIDS, LIQUID, N.O.S.	-	6.1	3140
ALKALOIDS SALTS, LIQUID, N.O.S.	-	6.1	3140
ALKALOIDS SALTS, SOLID, N.O.S.	-	6.1	1544
ALKALOIDS, SOLID, N.O.S.	-	6.1	1544
Alkyl benzenesulphonates, branched and straight-chain (excluding C_{11}-C_{13} branched and straight-chain homologues), bkz.	**P**	9	3082
Alkyl(C_{12}-C_{14})dimethylamine, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Alkyl (C_7-C_9) nitrates, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (C_2-C_{12} homologları dâhil)	-	8	3145
ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S. (C_2-C_{12} homologları dâhil)	-	8	2430
ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID 5'ten fazla serbest sülfürik asit içeren	-	8	2584
ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID %5'ten az serbest sülfürik asit içeren	-	8	2586

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID %5'ten fazla serbest sülfürik asit içeren	-	8	2583
ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID %5'ten az serbest sülfürik asit içeren	-	8	2585
ALKYLSULPHURIC ACIDS	-	8	2571
Allene, stabilized, bkz.	-	2.1	2200
ALLYL ACETATE	-	3	2333
ALLYL ALCOHOL	**P**	6.1	1098
ALLYLAMINE	-	6.1	2334
ALLYL BROMIDE	**P**	3	1099
ALLYL CHLORIDE	-	3	1100
Allyl chlorocarbonate, bkz.	-	6.1	1722
ALLYL CHLOROFORMATE	-	6.1	1722
ALLYL ETHYL ETHER	-	3	2335
ALLYL FORMATE	-	3	2336
ALLYL GLYCIDYL ETHER	-	3	2219
ALLYL IODIDE	-	3	1723
ALLYL ISOTHIOCYANATE, STABILIZED	-	6.1	1545
Allyl mustard oil, stabilized, bkz.	-	6.1	1545
ALLYLTRICHLOROSILANE, STABILIZED	-	8	1724
Aluminium alkyls, bkz.	-	4.2	3394
Aluminium alkyl halides, liquid, bkz.	-	4.2	3394
Aluminium alkyl halides, solid, bkz.	-	4.2	3393
Aluminium alkyl hydrides, bkz.	-	4.2	3394
ALUMINIUM BOROHYDRIDE	-	4.2	2870
ALUMINIUM BOROHYDRIDE IN DEVICES	-	4.2	2870
ALUMINIUM BROMIDE, ANHYDROUS	-	8	1725
ALUMINIUM BROMIDE SOLUTION	-	8	2580
ALUMINIUM CARBIDE	-	4.3	1394
ALUMINIUM CHLORIDE, ANHYDROUS	-	8	1726
ALUMINIUM CHLORIDE SOLUTION	-	8	2581
Aluminium dross, bkz.	-	4.3	3170

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
ALUMINIUM FERROSILICON POWDER	-	4.3	1395
ALUMINIUM HYDRIDE	-	4.3	2463
ALUMINIUM NITRATE	-	5.1	1438
ALUMINIUM PHOSPHIDE	-	4.3	1397
ALUMINIUM PHOSPHIDE PESTICIDE	-	6.1	3048
ALUMINIUM POWDER, COATED	-	4.1	1309
Aluminium powder, pyrophoric, bkz.	-	4.2	1383
ALUMINIUM POWDER, UNCOATED	-	4.3	1396
ALUMINIUM REMELTING BY-PRODUCTS	-	4.3	3170
Aluminium residues, bkz.	-	4.3	3170
ALUMINIUM RESINATE	-	4.1	2715
ALUMINIUM SILICON POWDER, UNCOATED	-	4.3	1398
Aluminium skimmings, bkz.	-	4.3	3170
ALUMINIUM SMELTING BY-PRODUCTS	-	4.3	3170
Amatols, bkz. EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B	-	-	-
AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	-	3	2733
AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	-	8	2734
AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	-	8	2735
AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	-	8	3259
1-Amino-3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexane, bkz.	-	8	2289
ortho-Aminoanisole, bkz.	-	6.1	2431
Aminobenzene, bkz.	**P**	6.1	1547
2-Aminobenzotrifluoride, bkz.	-	6.1	2942
3-Aminobenzotrifluoride, bkz.	-	6.1	2948
1-Aminobutane, bkz.	-	3	1125
Aminocarb, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
2-AMINO-4-CHLOROPHENOL	-	6.1	2673
Aminocyclohexane, bkz.	-	8	2357
2-AMINO-5-DIETHYLAMINOPENTANE	-	6.1	2946

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Aminodimethylbenzenes, liquid, bkz.	-	6.1	1711
Aminodimethylbenzenes, solid, bkz.	-	6.1	3452
2-AMINO-4,6-DINITROPHENOL, WETTED kütlece %20'den fazla su ile	-	4.1	3317
Aminoethane, bkz.	-	2.1	1036
Aminoethane, aqueous solution, bkz.	-	3	2270
1-Aminoethanol, bkz.	-	9	1841
2-Aminoethanol, bkz.	-	8	2491
2-(2-AMINOETHOXY)ETHANOL	-	8	3055
N-AMINOETHYLPIPERAZINE	-	8	2815
Aminomethane, anhydrous, bkz.	-	2.1	1061
Aminomethane, aqueous solution, bkz.	-	3	1235
1-Amino-2-methylpropane, bkz.	-	3	1214
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine, bkz.	-	8	2289
1-Amino-2-nitrobenzene, bkz.	-	6.1	1661
1-Amino-3-nitrobenzene, bkz.	-	6.1	1661
1-Amino-4-nitrobenzene, bkz.	-	6.1	1661
Aminophenetoles, bkz.	-	6.1	2311
AMINOPHENOLS (*o-, m-, p-*)	-	6.1	2512
1-Aminopropane, bkz.	-	3	1277
2-Aminopropane, bkz.	-	3	1221
3-Aminopropene, bkz.	-	6.1	2334
AMINOPYRIDINES (*o-, m-, p-*)	-	6.1	2671
Aminosulphonic acid, bkz.	-	8	2967
AMMONIA, ANHYDROUS	**P**	2.3	1005
AMMONIA SOLUTION 15 °C'de su içerisinde bağıl yoğunluğu 0,880 veya 0,957 arasında olan ve %10'dan fazla ancak %35'ten az amonyak içeren	**P**	8	2672
AMMONIA SOLUTION 15 °C'de su içinde bağıl yoğunluğu 0,880'den az olan ve %35'ten fazla ancak %50'den az amonyak içeren	**P**	2.2	2073
AMMONIA SOLUTION 15 °C'de su içerisinde bağıl yoğunluğu 0,880'den az olan ve %50'den fazla amonyak içeren	**P**	2.3	3318
Ammonium acid fluoride, solid, bkz.	-	8	1727
Ammonium acid fluoride solution, bkz.	-	8	2817

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
AMMONIUM ARSENATE	-	6.1	1546
Ammonium bichromate, bkz.	-	5.1	1439
Ammonium bifluoride, solid, bkz.	-	8	1727
Ammonium bifluoride solution, bkz.	-	8	2817
Ammonium bisulphate, bkz.	-	8	2506
Ammonium bisulphite solution, bkz.	-	8	2693
Ammonium bromate (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
Ammonium bromate solution (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
Ammonium chlorate (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
Ammonium chlorate solution (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
Ammonium chlorite (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
AMMONIUM DICHROMATE	-	5.1	1439
AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE, SOLID	**P**	6.1	1843
AMMONIUM DINITRO-o-CRESOLATE SOLUTION	**P**	6.1	3424
AMMONIUM FLUORIDE	-	6.1	2505
AMMONIUM FLUOROSILICATE	-	6.1	2854
Ammonium hexafluorosilicate, bkz.	-	6.1	2854
AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID	-	8	1727
AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION	-	8	2817
AMMONIUM HYDROGEN SULPHATE	-	8	2506
Ammonium hypochlorite (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
AMMONIUM METAVANADATE	-	6.1	2859
AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER	-	5.1	2067
AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER	-	9	2071
AMMONIUM NITRATE EMULSION tahripli patlayıcılar için ara ürün	-	5.1	3375
AMMONIUM NITRATE GEL tahripli patlayıcılar için ara ürün	-	5.1	3375
AMONYUM NİTRAT bozunma başlatmaya yetecek kadar kendiliğinden ısınabilir (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
AMMONIUM NITRATE, LIQUID (sıcak konsantre çözelti)	-	5.1	2426
AMMONIUM NITRATE SUSPENSION tahripli patlayıcılar için ara ürün	-	5.1	3375
AMMONIUM NITRATE	-	1.1D	0222

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
AMMONIUM NITRATE eklenen herhangi bir diğer madde hariç tutularak, karbon olarak hesaplanan herhangi bir organik madde dâhil olmak üzere, %0,2'den az yanıcı madde bulunan		5.1	1942
Ammonium nitrite (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
AMMONIUM PERCHLORATE	-	1.1D	0402
AMMONIUM PERCHLORATE	-	5.1	1442
Ammonium permanganate (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
Ammonium permanganate solution (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
AMMONIUM PERSULPHATE	-	5.1	1444
AMMONIUM PICRATE kütlece %10'dan az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0004
AMMONIUM PICRATE, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile	-	4.1	1310
AMMONIUM POLYSULPHIDE SOLUTION	-	8	2818
AMMONIUM POLYVANADATE	-	6.1	2861
Ammonium silicofluoride, bkz.	-	6.1	2854
AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION	-	8	2683
Ammonium vanadate, bkz.	-	6.1	2859
Ammunition, blank, bkz. CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	-	-	-
Ammunition, fixed, semi-fixed or separate loading, bkz. CARTRIDGES FOR WEAPONS, paralama hakkı olan	-	-	-
AMMUNITION, ILLUMINATING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan	-	1.2G	0171
AMMUNITION, ILLUMINATING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan	-	1.3G	0254
AMMUNITION, ILLUMINATING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan	-	1.4G	0297
AMMUNITION, INCENDIARY sıvı veya jel, paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	-	1.3J	0247
Ammunition, incendiary (water-activated contrivances) with burster, expelling charge or propelling charge, bkz. CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED	-	-	-
AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	-	1.2H	0243
AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	-	1.3H	0244
AMMUNITION, INCENDIARY paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan	-	1.2G	0009
AMMUNITION, INCENDIARY paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan	-	1.3G	0010

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
AMMUNITION, INCENDIARY paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan	-	1.4G	0300
Ammunition, industrial, bkz. CARTRIDGES, OIL WELL ve CARTRIDGES, POWER DEVICE	-	-	-
Ammunition, lachrymatory, bkz. AMMUNITION, TEAR-PRODUCING	-	-	-
AMMUNITION, PRACTICE	-	1.3G	0488
AMMUNITION, PRACTICE	-	1.4G	0362
AMMUNITION, PROOF	-	1.4G	0363
Ammunition, smoke (water-activated contrivances), bkz. CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED	-	-	-
AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	-	1.2H	0245
AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	-	1.3H	0246
AMMUNITION, SMOKE paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan	-	1.2G	0015
AMMUNITION, SMOKE paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan	-	1.3G	0016
AMMUNITION, SMOKE paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan veya olmayan	-	1.4G	0303
Ammunition, sporting, bkz. CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE	-	-	-
AMMUNITION, TEAR-PRODUCING, NON-EXPLOSIVE paralama hakkı veya fırlatma yükü olmayan, fünyesiz	-	6.1	2017
AMMUNITION, TEAR-PRODUCING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	-	1.2G	0018
AMMUNITION, TEAR-PRODUCING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	-	1.3G	0019
AMMUNITION, TEAR-PRODUCING paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	-	1.4G	0301
AMMUNITION, TOXIC, NON-EXPLOSIVE paralama hakkı veya fırlatma yükü olmayan, fünyesiz	-	6.1	2016
AMMUNITION, TOXIC paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	-	1.2K	0020
AMMUNITION, TOXIC paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	-	1.3K	0021
Amorces, bkz. FIREWORKS	-	-	-
Amosite, bkz.	-	9	2212

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Amphibole asbestos, bkz.	-	9	2212
AMYL ACETATES	-	3	1104
AMYL ACID PHOSPHATE	-	8	2819
Amyl alcohols, bkz.	-	3	1105
Amyl aldehyde, bkz.	-	3	2058
AMYLAMINE	-	3	1106
n-Amylbenzene, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
secondary-Amy | bromide, bkz.	-	3	2343
AMYL BUTYRATES	-	3	2620
Amyl carbinol, bkz.	-	3	2282
AMYL CHLORIDE	-	3	1107
n-AMYLENE	-	3	1108
AMYL FORMATES	-	3	1109
tert-Amyl hydroperoxide (concentration ≤ 88%, with diluent Type A and water), bkz.	-	5.2	3107
normal-Amyl mercaptan, bkz.	-	3	1111
AMYL MERCAPTAN	-	3	1111
n-AMYL METHYL KETONE	-	3	1110
AMYL NITRATE	-	3	1112
AMYL NITRITE	-	3	1113
normal-Amyl nitrite, bkz.	-	3	1113
tert-Amyl peroxy-2-ethylhexanoate (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3115
tert-Amyl peroxy-2-ethylhexyl carbonate (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3105
tert-Amyl peroxy-3,5,5-trimethylhexanoate (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3105
tert-Amyl peroxyacetate (concentration ≤ 62%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3105
tert-Amyl peroxybenzoate (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3103
tert-Amyl peroxyisopropyl carbonate (concentration ≤ 77%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3103
tert-Amyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 47%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3119
tert-Amyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 77%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
tert-Amyl peroxypivalate (concentration ≤ 77%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3113
AMYLTRICHLOROSILANE	-	8	1728
ANILINE	**P**	6.1	1547
Aniline chloride, bkz.	-	6.1	1548
ANILINE HYDROCHLORIDE	-	6.1	1548
Aniline oil, bkz.	**P**	6.1	1547
Aniline salt, bkz.	-	6.1	1548
Animal fabrics, oily, bkz.	-	4.2	1373
Animal fibres, burnt, bkz.	-	4.2	1372
Animal fibres, damp, bkz.	-	4.2	1372
Animal fibres, oily, bkz.	-	4.2	1373
Animal fibres, wet, bkz.	-	4.2	1372
ANISIDINES	-	6.1	2431
ANISOLE	-	3	2222
ANISOYL CHLORIDE	-	8	1729
Anthophyllite, bkz.	-	9	2212
ANTIMONY CHLORIDE	-	8	1733
Antimony chloride, solid, bkz.	-	8	1733
ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, LIQUID, N.O.S.	-	6.1	3141
ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	-	6.1	1549
Antimony hydride, bkz.	-	2.3	2676
ANTIMONY LACTATE	-	6.1	1550
Antimony(III) lactate, bkz.	-	6.1	1550
ANTIMONY PENTACHLORIDE, LIQUID	-	8	1730
ANTIMONY PENTACHLORIDE SOLUTION	-	8	1731
ANTIMONY PENTAFLUORIDE	-	8	1732
Antimony perchloride, liquid, bkz.	-	8	1730
Antimony perchloride solution, bkz.	-	8	1731
ANTIMONY POTASSIUM TARTRATE	-	6.1	1551
ANTIMONY POWDER	-	6.1	2871
ANTIMONY TRICHLORIDE	-	8	1733

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Antimony trihydride, bkz.	-	2.3	2676
A.n.t.u, ayrıca bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	6.1	1651
Aqua regia, bkz.	-	8	1798
ARGON, COMPRESSED	-	2.2	1006
ARGON, REFRIGERATED LIQUID	-	2.2	1951
Arsenates, liquid, N.O.S., inorganic, bkz.	-	6.1	1556
Arsenates, solid, N.O.S., inorganic, bkz.	-	6.1	1557
ARSENIC	-	6.1	1558
ARSENIC ACID, LIQUID	-	6.1	1553
ARSENIC ACID, SOLID	-	6.1	1554
ARSENICAL DUST	-	6.1	1562
Arsenical flue dust, bkz.	-	6.1	1562
ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan	-	3	2760
ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	-	6.1	2994
ARSENICAL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	-	6.1	2993
ARSENICAL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	-	6.1	2759
ARSENIC BROMIDE	-	6.1	1555
Arsenic(III) bromide, bkz.	-	6.1	1555
Arsenic chloride, bkz.	-	6.1	1560
ARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S. inorganik, içeriği: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s. ve Arsenic sulphides, n.o.s.	-	6.1	1556
ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S. inorganik, içeriği: Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s. ve Arsenic sulphides, n.o.s.	-	6.1	1557
Arsenic compounds (pesticides), bkz. ARSENICAL PESTICIDE	-	-	-
Arsenic hydride, bkz.	-	2.3	2188
Arsenic(III) oxide, bkz.	-	6.1	1561
Arsenic(V) oxide, bkz.	-	6.1	1559
ARSENIC PENTOXIDE	-	6.1	1559
Arsenic sulphides, liquid, N.O.S., inorganic, bkz.	-	6.1	1556
Arsenic sulphides, solid, N.O.S., inorganic, bkz.	-	6.1	1557
Arsenic tribromide, bkz.	-	6.1	1555

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
ARSENIC TRICHLORIDE	-	6.1	1560
ARSENIC TRIOXIDE	-	6.1	1561
Arsenious chloride, bkz.	-	6.1	1560
Arsenites, liquid, N.O.S., inorganic, bkz.	-	6.1	1556
Arsenites, solid, N.O.S., inorganic, bkz.	-	6.1	1557
Arsenous bromide, bkz.	-	6.1	1555
Arsenous chloride, bkz.	-	6.1	1560
ARSINE	-	2.3	2188
ARSINE, ADSORBED	-	2.3	3522
ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE GAS, N.O.S.	-	2.1	3537
ARTICLES CONTAINING NON-FLAMMABLE, NON-TOXIC GAS, N.O.S.	-	2.2	3538
ARTICLES CONTAINING TOXIC GAS, N.O.S.	-	2.3	3539
ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	-	3	3540
ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE SOLID, N.O.S.	-	4.1	3541
ARTICLES CONTAINING A SUBSTANCE LIABLE TO SPONTANEOUS COMBUSTION, N.O.S.	-	4.2	3542
ARTICLES CONTAINING A SUBSTANCE WHICH IN CONTACT WITH WATER EMITS FLAMMABLE GASES, N.O.S.	-	4.3	3543
ARTICLES CONTAINING OXIDIZING SUBSTANCE, N.O.S.	-	5.1	3544
ARTICLES CONTAINING ORGANIC PEROXIDE, N.O.S.	-	5.2	3545
ARTICLES CONTAINING TOXIC SUBSTANCE, N.O.S.	-	6.1	3546
ARTICLES CONTAINING CORROSIVE SUBSTANCE, N.O.S.	-	8	3547
ARTICLES CONTAINING MISCELLANEOUS DANGEROUS GOODS, N.O.S.	-	9	3548
ARTICLES, EEI	-	1.6N	0486
ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE	-	1.6N	0486
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.1C	0462
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.1D	0463
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.1E	0464
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.1F	0465
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.1L	0354
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.2C	0466

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.2D	0467
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.2E	0468
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.2F	0469
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.2L	0355
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.3C	0470
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.3L	0356
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.4B	0350
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.4C	0351
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.4D	0352
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.4E	0471
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.4F	0472
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.4G	0353
ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.4S	0349
ARTICLES, PRESSURIZED, HYDRAULIC (alevlenmeyen gaz içeren)	-	2.2	3164
ARTICLES, PRESSURIZED, PNEUMATIC (alevlenmeyen gaz içeren)	-	2.2	3164
ARTICLES, PYROPHORIC	-	1.2L	0380
ARTICLES, PYROTECHNIC teknik amaçlar için	-	1.1G	0428
ARTICLES, PYROTECHNIC teknik amaçlar için	-	1.2G	0429
ARTICLES, PYROTECHNIC teknik amaçlar için	-	1.3G	0430
ARTICLES, PYROTECHNIC teknik amaçlar için	-	1.4G	0431
ARTICLES, PYROTECHNIC teknik amaçlar için	-	1.4S	0432
ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID %5'ten fazla serbest sülfürik asit içeren	-	8	2584
ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID %5'ten az serbest sülfürik asit içeren	-	8	2586
ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID %5'ten fazla serbest sülfürik asit içeren	-	8	2583
ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID %5'ten az serbest sülfürik asit içeren	-	8	2585
ASBESTOS, AMPHIBOLE	-	9	2212
ASBESTOS, CHRYSOTILE	-	9	2590
Asphalt, bkz.	-	3	1999
AVIATION REGULATED LIQUID, N.O.S.	-	9	3334
AVIATION REGULATED SOLID, N.O.S.	-	9	3335

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Azinphos-ethyl, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Azinphos-methyl, bkz.ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Aziridine, stabilized, bkz.	-	6.1	1185
AZODICARBONAMIDE	-	4.1	3242
Azodicarbonamide formulation Type B (concentration < 100%, temperature controlled), bkz.	-	4.1	3232
Azodicarbonamide formulation Type C (concentration < 100%), bkz.	-	4.1	3224
Azodicarbonamide formulation Type C (concentration < 100%, temperature controlled), bkz.	-	4.1	3234
Azodicarbonamide formulation Type D (concentration < 100%), bkz.	-	4.1	3226
Azodicarbonamide formulation Type D (concentration < 100%, temperature controlled), bkz.	-	4.1	3236
2,2'-Azodi(2,4-dimethyl-4-methoxyvaleronitrile) (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3236
2,2'-Azodi(2,4-dimethylvaleronitrile) (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3236
2,2'-Azodi(ethyl 2-methylpropionate) (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3235
1,1'-Azodi(hexahydrobenzonitrile) (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3226
2,2'-Azodi(isobutyronitrile), as a water-based paste (concentration ≤ 50%), bkz.	-	4.1	3224
2,2'-Azodi(isobutyronitrile) (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3234
2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile) (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3236
Bag charges, bkz. CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	-	-	-
Ballistite, bkz. POWDER, SMOKELESS	-	-	-
Bangalore torpedoes, bkz. MINES, WITH BURSTING CHARGE	-	-	-
BARIUM	-	4.3	1400
Barium alloys, non-pyrophoric, bkz.	-	4.3	1393
BARIUM ALLOYS, PYROPHORIC	-	4.2	1854
Barium amalgams, liquid, bkz.	-	4.3	1392
Barium amalgams, solid, bkz.	-	4.3	3402
BARIUM AZIDE, kütlece %50'den az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1A	0224
BARIUM AZIDE, WETTED kütlece %50'den fazla su ile	-	4.1	1571
BARIUM BROMATE	-	5.1	2719

BARIUM CHLORATE, SOLID	-	5.1	1445

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
BARIUM CHLORATE SOLUTION	-	5.1	3405
BARIUM COMPOUND, N.O.S.	-	6.1	1564
BARIUM CYANIDE	**P**	6.1	1565
Barium dispersions, bkz.	-	4.3	1391
BARIUM HYPOCHLORITE %22'den fazla hazır klor içeren	-	5.1	2741
Barium monoxide, bkz.	-	6.1	1884
BARIUM NITRATE	-	5.1	1446
BARIUM OXIDE	-	6.1	1884
BARIUM PERCHLORATE, SOLID	-	5.1	1447
BARIUM PERCHLORATE SOLUTION	-	5.1	3406
BARIUM PERMANGANATE	-	5.1	1448
BARIUM PEROXIDE	-	5.1	1449
Barium powder, pyrophoric, bkz.	-	4.2	1383
Batteries, containing lithium, bkz.	-	9	3090
BATTERIES, CONTAINING SODIUM	-	4.3	3292
BATTERIES, DRY, CONTAINING POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID elektrik depolama	-	8	3028
BATTERIES, NICKEL-METAL HYDRIDE	-	9	3496
BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID elektrik depolama	-	8	2794
BATTERIES, WET, FILLED WITH ALKALI elektrik depolama	-	8	2795
BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE elektrik depolama	-	8	2800
Battery acid, bkz.	-	8	2796
BATTERY FLUID, ACID	-	8	2796
BATTERY FLUID, ALKALI	-	8	2797
Battery, lithium, bkz.	-	9	3090
BATTERY-POWERED EQUIPMENT	-	9	3171
BATTERY-POWERED VEHICLE	-	9	3171
Bendiocarb, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
Benfuracarb, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	-	-	-
Benomyl, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Benquinox, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	**P**	-	-

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Benzal chloride, bkz.	-	6.1	1886
BENZALDEHYDE	-	9	1990
BENZENE	-	3	1114
1,3-Benzenediol, bkz.	-	6.1	2876
Benzene-1,3-disulphonyl hydrazide, as a paste (concentration 52%), bkz.	-	4.1	3226
Benzene phosphorus dichloride, bkz.	-	8	2798
Benzene phosphorus thiochloride, bkz.	-	8	2799
BENZENESULPHONYL CHLORIDE	-	8	2225
Benzene sulphonylhydrazide (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3226
Benzenethiol, bkz.	-	6.1	2337
Benzhydryl bromide, bkz.	-	8	1770
BENZIDINE	-	6.1	1885
Benzol, bkz.	-	3	1114
Benzolene, bkz.	-	3	1268
BENZONITRILE	-	6.1	2224
BENZOQUINONE	-	6.1	2587
Benzosulphochloride, bkz.	-	8	2225
BENZOTRICHLORIDE	-	8	2226
BENZOTRIFLUORIDE	-	3	2338
BENZOYL CHLORIDE	-	8	1736
BENZYL BROMIDE	-	6.1	1737
BENZYL CHLORIDE	-	6.1	1738
Benzyl chlorocarbonate, bkz.	**P**	8	1739
BENZYL CHLOROFORMATE	**P**	8	1739
Benzyl cyanide, bkz.	-	6.1	2470
Benzyl dichloride, bkz.	-	6.1	1886
BENZYLDIMETHYLAMINE	-	8	2619
4-(Benzyl(ethyl)amino)-3-ethoxybenzenediazonium zinc chloride (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3226
BENZYLIDENE CHLORIDE	-	6.1	1886
BENZYL IODIDE	-	6.1	2653

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
4-(Benzyl(methyl)amino)-3-ethoxybenzenediazonium zinc chloride (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3236
BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.	-	6.1	1566
BERYLLIUM NITRATE	-	5.1	2464
BERYLLIUM POWDER	-	6.1	1567
gamma-Bhc, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-
BHUSA	-	4.1	1327
Bichloroacetic acid, bkz.	-	8	1764
BICYCLO[2.2.1]HEPTA-2,5-DIENE, STABILIZED	-	3	2251
Bifluorides, N.O.S., bkz.	-	8	1740
Binapacryl, bkz. SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE	**P**	-	-
BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B	-	6.2	3373
BIOMEDICAL WASTE, N.O.S.	-	6.2	3291
(BIO)MEDICAL WASTE, N.O.S.	-	6.2	3291
BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan	-	3	2782
BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	-	6.1	3016
BIPYRIDILIUM PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	-	6.1	3015
BIPYRIDILIUM PESTICIDE, SOLID, TOXIC	-	6.1	2781
Bis-, bkz. Di-	-	-	-
N,N-Bis(2-hydroxyethyl)oleamide (loa), bkz. **Not 1**	**P**	-	-
BISULPHATES, AQUEOUS SOLUTION	-	8	2837
BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	-	8	2693
Bitumen, bkz.	-	3	1999
BLACK POWDER, COMPRESSED	-	1.1D	0028
BLACK POWDER granül veya toz hâlinde	-	1.1D	0027
BLACK POWDER IN PELLETS	-	1.1D	0028
Blasticidin-S-3, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	-	-
Bleaching powder, bkz.	**P**	5.1	2208
Bleach liquor, bkz.	-	8	1791
Bombs, illuminating, bkz. AMMUNITION, ILLUMINATING	-	-	-

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
BOMBS, PHOTO-FLASH	-	1.1D	0038
BOMBS, PHOTO-FLASH	-	1.1F	0037
BOMBS, PHOTO-FLASH	-	1.2G	0039
BOMBS, PHOTO-FLASH	-	1.3G	0299
BOMBS, SMOKE, NON-EXPLOSIVE aşındırıcı sıvı içeren, tepkime başlatma düzeneği olmayan	-	8	2028
Bombs, target identification, bkz. AMMUNITION, ILLUMINATING	-	-	-
BOMBS paralama hakkı olan	-	1.1D	0034
BOMBS paralama hakkı olan	-	1.1F	0033
BOMBS paralama hakkı olan	-	1.2D	0035
BOMBS paralama hakkı olan	-	1.2F	0291
BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID paralama hakkı olan	-	1.1J	0399
BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID paralama hakkı olan	-	1.2J	0400
BOOSTERS WITH DETONATOR	-	1.1B	0225
BOOSTERS WITH DETONATOR	-	1.2B	0268
BOOSTERS kapsülsüz	-	1.1D	0042
BOOSTERS kapsülsüz	-	1.2D	0283
Borate and chlorate mixture, bkz.	-	5.1	1458
BORNEOL	-	4.1	1312
Bornyl alcohol, bkz.	-	4.1	1312
Boroethane, compressed, bkz.	-	2.3	1911
Boron bromide, bkz.	-	8	2692
Boron fluoride, compressed, bkz.	-	2.3	1008
BORON TRIBROMIDE	-	8	2692
BORON TRICHLORIDE	-	2.3	1741
BORON TRIFLUORIDE	-	2.3	1008
BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, LIQUID	-	8	1742
BORON TRIFLUORIDE ACETIC ACID COMPLEX, SOLID	-	8	3419
BORON TRIFLUORIDE, ADSORBED	-	2.3	3519
BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE	-	8	2604
BORON TRIFLUORIDE DIHYDRATE	-	8	2851

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
BORON TRIFLUORIDE DIMETHYL ETHERATE	-	4.3	2965
BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, LIQUID	-	8	1743
BORON TRIFLUORIDE PROPIONIC ACID COMPLEX, SOLID	-	8	3420
Brodifacoum, bkz. COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE	**P**	-	-
BROMATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	-	5.1	3213
BROMATES, INORGANIC, N.O.S.	-	5.1	1450
BROMINE	-	8	1744
BROMINE CHLORIDE	-	2.3	2901
Bromine cyanide, bkz.	**P**	6.1	1889
BROMINE PENTAFLUORIDE	-	5.1	1745
BROMINE SOLUTION	-	8	1744
BROMINE TRIFLUORIDE	-	5.1	1746
BROMOACETIC ACID, SOLID	-	8	3425
BROMOACETIC ACID SOLUTION	-	8	1938
BROMOACETONE	**P**	6.1	1569
omega-Bromoacetone, bkz.	-	6.1	2645
BROMOACETYL BROMIDE	-	8	2513
Bromoallylene, bkz.	**P**	3	1099
BROMOBENZENE	**P**	3	2514
BROMOBENZYL CYANIDES, LIQUID	-	6.1	1694
BROMOBENZYL CYANIDES, SOLID	-	6.1	3449
1-BROMOBUTANE	-	3	1126
2-BROMOBUTANE	-	3	2339
Bromochlorodifluoromethane, bkz.	-	2.2	1974
BROMOCHLOROMETHANE	-	6.1	1887
1-BROMO-3-CHLOROPROPANE	-	6.1	2688
Bromocyane, bkz.	**P**	6.1	1889
Bromodiphenylmethane, bkz.	-	8	1770
1-Bromo-2,3-epoxypropane, bkz.	**P**	6.1	2558
Bromoethane, bkz.	-	6.1	1891

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
2-BROMOETHYL ETHYL ETHER	-	3	2340
BROMOFORM	**P**	6.1	2515
Bromomethane, bkz.	-	2.3	1062
1-BROMO-3-METHYLBUTANE	-	3	2341
BROMOMETHYLPROPANES	-	3	2342
Bromonitrobenzenes, liquid, bkz.	-	6.1	2732
Bromonitrobenzenes, solid, bkz.	-	6.1	3459
2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL	-	4.1	3241
2-BROMOPENTANE	-	3	2343
Bromophos-ethyl, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
BROMOPROPANES	-	3	2344
3-Bromopropene, bkz.	**P**	3	1099
3-BROMOPROPYNE	-	3	2345
3-Bromo-1-propyne, bkz.	-	3	2345
alpha-Bromotoluene, bkz.	-	6.1	1737
BROMOTRIFLUOROETHYLENE	-	2.1	2419
BROMOTRIFLUOROMETHANE	-	2.2	1009
Bromoxynil, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	**P**	-	-
Bronopol, bkz.	-	4.1	3241
BRUCINE	-	6.1	1570
BURSTERS patlayıcı	-	1.1D	0043
But-1-yne, stabilized, bkz.	-	2.1	2452
BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED %40'tan fazla bütadienler içeren, stabilize	-	2.1	1010
BUTADIENES, STABILIZED	-	2.1	1010
Butanal, bkz.	-	3	1129
Butanal oxime, bkz.	-	3	2840
BUTANE	-	2.1	1011
BUTANEDIONE	-	3	2346
Butane-1-thiol, bkz.	-	3	2347
Butanoic acid, bkz.	-	8	2820

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Butanoic anhydride, bkz.	-	8	2739
Butan-2-ol, bkz.	-	3	1120
1-Butanol, bkz.	-	3	1120
Butanol, secondary, bkz.	-	3	1120
Butanol, tertiary, bkz.	-	3	1120
3-Butanolal, bkz.	-	6.1	2839
BUTANOLS	-	3	1120
2-Butanone, bkz.	-	3	1193
Butanoyl chloride, bkz.	-	3	2353
2-Butenal, stabilized, bkz.	**P**	6.1	1143
Butene, bkz.	-	2.1	1012
But-1-ene-3-one, stabilized, bkz.	-	6.1	1251
1,2-Butene oxide, stabilized, bkz.	-	3	3022
2-Butenoic acid, liquid, bkz.	-	8	3472
2-Butenoic acid, solid, bkz.	-	8	2823
2-Buten-1-ol, bkz.	-	3	2614
Butocarboxim, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	-	-	-
BUTYL ACETATES	-	3	1123
Butyl acetate, secondary, bkz.	-	3	1123
BUTYL ACID PHOSPHATE	-	8	1718
BUTYL ACRYLATES, STABILIZED	-	3	2348
Butyl alcohols, bkz.	-	3	1120
Butyl aldehyde, bkz.	-	3	1129
n-BUTYLAMINE	-	3	1125
N-BUTYLANILINE	-	6.1	2738
BUTYLBENZENES	**P**	3	2709
Butyl benzyl phthalate, bkz.	**P**	9	3082
n-Butyl bromide, bkz.	-	3	1126
secondary-Butyl bromide, bkz.	-	3	2339
tertiary-Butyl bromide, bkz.	-	3	2342
Butyl butyrate, bkz.	-	3	3272

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
n-Butyl chloride, bkz.	-	3	1127
secondary-Butyl chloride, bkz.	-	3	1127
tertiary-Butyl chloride, bkz.	-	3	1127
n-BUTYL CHLOROFORMATE	-	6.1	2743
tert-Butyl cumyl peroxide (concentration > 42-100%), bkz.	-	5.2	3109
tert-Butyl cumyl peroxide (concentration ≤ 52%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3108
tert-BUTYLCYCLOHEXYL CHLOROFORMATE	-	6.1	2747
N^2-*tert*-Butyl-N^4-cyclopropyl-6-methylthio-1,3,5-triazine-2,4-diamine, bkz.	**P**	9	3077
n-Butyl 4,4-di-(*tert*-butylperoxy)valerate (concentration ≤ 52%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3108
n-Butyl 4,4-di-(*tert*-butylperoxy)valerate (concentration > 52-100%), bkz.	-	5.2	3103
BUTYLENE	-	2.1	1012
1,2-BUTYLENE OXIDE, STABILIZED	-	3	3022
Butyl ethers, bkz.	-	3	1149
Butyl ethyl ether, bkz.	-	3	1179
n-BUTYL FORMATE	-	3	1128
tert-Butyl hydroperoxide (concentration ≤ 72%, with water), bkz.	-	5.2	3109
tert-Butyl hydroperoxide (concentration ≤ 79%, with water), bkz.	-	5.2	3107
tert-Butyl hydroperoxide (concentration > 79-90%, with water), bkz.	-	5.2	3103
tert-Butyl hydroperoxide (concentration ≤ 80%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3105
tert-Butyl hydroperoxide (concentration < 82%) + di-*tert*-butyl peroxide (concentration > 9%), with water, bkz.	-	5.2	3103
tert-BUTYL HYPOCHLORITE	-	4.2	3255
N-*n*-BUTYLIMIDAZOLE	-	6.1	2690
N, n-Butyliminazole, bkz.	-	6.1	2690
secondary-Butyl iodide, bkz.	-	3	2390
tertiary-Butyl iodide, bkz.	-	3	2391
tert-BUTYL ISOCYANATE	-	6.1	2484
n-BUTYL ISOCYANATE	-	6.1	2485
BUTYL MERCAPTAN	-	3	2347
n-BUTYL METHACRYLATE, STABILIZED	-	3	2227
Butyl 2-methylacrylate, stabilized, bkz.	-	3	2227

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
BUTYL METHYL ETHER	-	3	2350
tert-Butyl monoperoxymaleate (concentration ≤ 52%, as a paste), bkz.	-	5.2	3108
tert-Butyl monoperoxymaleate (concentration ≤ 52%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3103
tert-Butyl monoperoxymaleate (concentration ≤ 52%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3108
tert-Butyl monoperoxymaleate (concentration > 52-100%), bkz.	-	5.2	3102
BUTYL NITRITES	-	3	2351
tert-Butyl peroxyacetate (concentration ≤ 32%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3109
tert-Butyl peroxyacetate (concentration > 32-52%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3103
tert-Butyl peroxyacetate (concentration > 52-77%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3101
tert-Butyl peroxybenzoate (concentration ≤ 52%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3106
tert-Butyl peroxybenzoate (concentration > 52-77%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3105
tert-Butyl peroxybenzoate (concentration > 77-100%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3103
tert-Butyl peroxybutyl fumarate (concentration ≤ 52%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3105
tert-Butyl peroxycrotonate (concentration ≤ 77%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3105
tert-Butyl peroxydiethylacetate (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3113
tert-Butyl peroxy-2-ethylhexanoate (concentration ≤ 12%) + 2,2-di-(*tert*-butylperoxy)butane (concentration ≤ 14%), with diluent Type A and inert solid, bkz.	-	5.2	3106
tert-Butyl peroxy-2-ethylhexanoate (concentration ≤ 31%) + 2,2-di-(*tert*-butylperoxy)butane (concentration ≤ 36%), with diluent Type B, bkz.	-	5.2	3115
tert-Butyl peroxy-2-ethylhexanoate (concentration ≤ 32%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3119
tert-Butyl peroxy-2-ethylhexanoate (concentration > 32-52%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3117
tert-Butyl peroxy-2-ethylhexanoate (concentration ≤ 52%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3118
tert-Butyl peroxy-2-ethylhexanoate (concentration > 52-100%), bkz.	-	5.2	3113
tert-Butyl peroxy-2-ethylhexylcarbonate (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3105
tert-Butyl peroxyisobutyrate (concentration ≤ 52%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
tert-Butyl peroxyisobutyrate (concentration > 52-77%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3111

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
tert-Butyl peroxy isopropyl carbonate (concentration ≤ 77%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3103
1-(2-*tert*-Butylperoxyisopropyl)-3-isopropenylbenzene (concentration ≤ 42%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3108
1-(2-*tert*-Butylperoxy isopropyl)-3-isopropenylbenzene (concentration ≤ 77%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3105
tert-Butyl peroxy-2-methylbenzoate (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3103
tert-Butyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 32%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3119
tert-Butyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 42%, as a stable dispersion in water (frozen)), bkz.	-	5.2	3118
tert-Butyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 52%, as a stable dispersion in water), bkz.	-	5.2	3119
tert-Butyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 77%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
tert-Butyl peroxyneodecanoate (concentration > 77-100%), bkz.	-	5.2	3115
tert-Butyl peroxyneoheptanoate (concentration ≤ 42%, as a stable dispersion in water), bkz.	-	5.2	3117
tert-Butyl peroxyneoheptanoate (concentration ≤ 77%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3115
tert-Butyl peroxypivalate (concentration ≤ 27%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3119
tert-Butyl peroxypivalate (concentration > 27-67%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
tert-Butyl peroxypivalate (concentration > 67-77% , with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3113
tert-Butyl peroxystearylcarbonate (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3106
tert-Butyl peroxy-3,5,5-trimethylhexanoate (concentration ≤ 37%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3109
tert-Butyl peroxy-3,5,5-trimethylhexanoate (concentration > 37-100%), bkz.	-	5.2	3105
tert-Butyl peroxy-3,5,5-trimethylhexanoate (concentration ≤ 42%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3106
Butylphenols, liquid, N.O.S., bkz.	-	8	3145
Butylphenols, solid, N.O.S., bkz.	-	8	2430
Butylphosphoric acid, bkz.	-	8	1718
BUTYL PROPIONATES	-	3	1914
Butyl thioalcohols, bkz.	-	3	2347
BUTYLTOLUENES	-	6.1	2667
BUTYLTRICHLOROSILANE	-	8	1747

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
5-*tert*-BUTYL-2,4,6-TRINITRO-m-XYLENE	-	4.1	2956
BUTYL VINYL ETHER, STABILIZED	-	3	2352
1-Butyne, stabilized, bkz.	-	2.1	2452
2-Butyne, bkz.	-	3	1144
1,4-BUTYNEDIOL	-	6.1	2716
2-Butyne-1,4-diol, bkz.	-	6.1	2716
BUTYRALDEHYDE	-	3	1129
BUTYRALDOXIME	-	3	2840
BUTYRIC ACID	-	8	2820
BUTYRIC ANHYDRIDE	-	8	2739
Butyrone, bkz.	-	3	2710
BUTYRONITRILE	-	3	2411
Butyroyl chloride, bkz.	-	3	2353
BUTYRYL CHLORIDE	-	3	2353
Cable cutters, explosive, bkz.	-	1.4S	0070
CACODYLIC ACID	-	6.1	1572
CADMIUM COMPOUND	-	6.1	2570
Cadmium selenide, bkz.	-	6.1	2570
Cadmium sulphide, bkz.	**P**	6.1	2570
CAESIUM	-	4.3	1407
Caesium alloy, liquid, bkz.	-	4.3	1421
Caesium amalgams, liquid, bkz.	-	4.3	1389
Caesium amalgams, solid, bkz.	-	4.3	3401
Caesium amide, bkz.	-	4.3	1390
Caesium dispersions, bkz.	-	4.3	1391
CAESIUM HYDROXIDE	-	8	2682
CAESIUM HYDROXIDE SOLUTION	-	8	2681
CAESIUM NITRATE	-	5.1	1451
Caesium powder, pyrophoric, bkz.	-	4.2	1383
Caffeine, bkz.	-	6.1	1544

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Cajeputene, bkz.	**P**	3	2052
CALCIUM	-	4.3	1401
Calcium alloy, non-pyrophoric, solid, bkz.	-	4.3	1393
CALCIUM ALLOYS, PYROPHORIC	-	4.2	1855
Calcium amalgams, liquid, bkz.	-	4.3	1389
Calcium amalgams, solid, bkz.	-	4.3	3402
CALCIUM ARSENATE	**P**	6.1	1573
CALCIUM ARSENATE AND CALCIUM ARSENITE MIXTURE, SOLID	**P**	6.1	1574
Calcium bisulphite solution, bkz.	-	8	2693
CALCIUM CARBIDE	-	4.3	1402
CALCIUM CHLORATE	-	5.1	1452
CALCIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	-	5.1	2429
CALCIUM CHLORITE	-	5.1	1453
CALCIUM CYANAMIDE %0,1'den fazla kalsiyum karbür içeren	-	4.3	1403
CALCIUM CYANIDE	**P**	6.1	1575
Calcium dispersions, bkz.	-	4.3	1391
CALCIUM DITHIONITE	-	4.2	1923
CALCIUM HYDRIDE	-	4.3	1404
Calcium hydrogen sulphite solution, bkz.	-	8	2693
CALCIUM HYDROSULPHITE	-	4.2	1923
CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY %39'dan fazla hazır klorür (%8,8 hazır oksijen) ile	**P**	5.1	1748
CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY, CORROSIVE %39'dan fazla hazır klorür (%8,8 hazır oksijen) içeren	**P**	5.1	3485
CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED %5,5'ten fazla ancak % 16'dan az su içeren	**P**	5.1	2880
CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE %5,5'ten fazla ancak % 16'dan az su içeren	**P**	5.1	3487
CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE %5,5'ten fazla ancak % 16'dan az su içeren	**P**	5.1	3487
CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE %5,5'ten fazla ancak % 16'dan az su içeren	**P**	5.1	2880
CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE %10'dan fazla ancak %39'dan az hazır klor içeren	**P**	5.1	3486
CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE %39'dan fazla hazır klorür (%8,8 hazır oksijen) içeren	**P**	5.1	3485

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY %10'dan fazla ancak %39'dan az hazır klor içeren	**P**	5.1	2208
CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY %39'dan fazla hazır klorür (%8,8 hazır oksijen) içeren	**P**	5.1	1748
CALCIUM MANGANESE SILICON	-	4.3	2844
Calcium naphthenate in solution, bkz.	**P**	9	3082
CALCIUM NITRATE	-	5.1	1454
CALCIUM OXIDE	-	8	1910
CALCIUM PERCHLORATE	-	5.1	1455
CALCIUM PERMANGANATE	-	5.1	1456
CALCIUM PEROXIDE	-	5.1	1457
CALCIUM PHOSPHIDE	-	4.3	1360
CALCIUM, PYROPHORIC	-	4.2	1855
CALCIUM RESINATE	-	4.1	1313
CALCIUM RESINATE, FUSED	-	4.1	1314
Calcium selenate, bkz.	-	6.1	2630
CALCIUM SILICIDE	-	4.3	1405
Calcium silicon, bkz.	-	4.3	1405
Calcium superoxide, bkz.	-	5.1	1457
2-Camphanol, bkz.	-	4.1	1312
2-Camphanone, bkz.	-	4.1	2717
Camphechlor, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-
CAMPHOR OIL	-	3	1130
CAMPHOR, sentetik	-	4.1	2717
CAPACITOR, ASYMMETRIC (0,3 Wh'den daha yüksek enerji depolama kapasitesine sahip)	-	9	3508
CAPACITOR, ELECTRIC DOUBLE LAYER (0,3 Wh'den daha yüksek enerji depolama kapasitesine sahip)	-	9	3499
CAPROIC ACID	-	8	2829
Caproic aldehyde, bkz.	-	3	1207
Caprylyl chloride, bkz.	-	8	3265
CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan	-	3	2758
CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	-	6.1	2992

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	-	6.1	2991
CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	-	6.1	2757
Carbanil, bkz.	-	6.1	2487
Carbaryl, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
Carbendazim, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Carbofuran, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
Carbolic acid, molten, bkz.	-	6.1	2312
Carbolic acid, solid, bkz.	-	6.1	1671
Carbolic acid solution, bkz.	-	6.1	2821
CARBON, ACTIVATED	-	4.2	1362
CARBON hayvansal kaynaklı	-	4.2	1361
Carbon bisulphide, bkz.	-	3	1131
Carbon black, bkz.	-	4.2	1361
CARBON DIOXIDE	-	2.2	1013
Carbon dioxide and ethylene oxide mixture, bkz. ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE	-	-	-
CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID	-	2.2	2187
CARBON DIOXIDE, SOLID	-	9	1845
CARBON DISULPHIDE	-	3	1131
Carbonic anhydride, bkz.	-	2.2	1013
Carbonic anhydride, refrigerated liquid, bkz.	-	2.2	2187
Carbonic anhydride, solid, bkz.	-	9	1845
CARBON MONOXIDE, COMPRESSED	-	2.3	1016
Carbon oxisulphide, bkz.	-	2.3	2204
Carbon oxyfluoride, bkz.	-	2.3	2417
Carbon oxyfluoride, compressed, bkz.	-	2.3	2417
Carbon oxysulphide, bkz.	-	2.3	2204
Carbon paper, bkz.	-	4.2	1379
CARBON TETRABROMIDE	**P**	6.1	2516
CARBON TETRACHLORIDE	**P**	6.1	1846
CARBON bitkisel kaynaklı	-	4.2	1361

Carbonyl chloride, bkz.	-	2.3	1076
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
CARBONYL FLUORIDE	-	2.3	2417
CARBONYL SULPHIDE	-	2.3	2204
Carbophenothion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Cargo transport unit under fumigation, bkz.	-	9	3359
Cartap hydrochloride, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
Cartridge cases, bkz. CASES, CARTRIDGE	-	-	-
Cartridges, actuating, for fire extinguisher or apparatus valve, bkz. CARTRIDGES, POWER DEVICE	-	-	-
Cartridges, explosive, bkz.	-	1.1D	0048
CARTRIDGES, FLASH	-	1.1G	0049
CARTRIDGES, FLASH	-	1.3G	0050
CARTRIDGES FOR TOOLS, BLANK	-	1.4S	0014
CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	-	1.1C	0326
CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	-	1.2C	0413
CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	-	1.3C	0327
CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	-	1.4C	0338
CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK	-	1.4S	0014
CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE	-	1.2C	0328
CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE	-	1.3C	0417
CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE	-	1.4C	0339
CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE	-	1.4S	0012
CARTRIDGES FOR WEAPONS paralama hakkı olan	-	1.1E	0006
CARTRIDGES FOR WEAPONS paralama hakkı olan	-	1.1F	0005
CARTRIDGES FOR WEAPONS paralama hakkı olan	-	1.2E	0321
CARTRIDGES FOR WEAPONS paralama hakkı olan	-	1.2F	0007
CARTRIDGES FOR WEAPONS paralama hakkı olan	-	1.4E	0412
CARTRIDGES FOR WEAPONS paralama hakkı olan	-	1.4F	0348
Cartridges, illuminating, bkz. AMMUNITION, ILLUMINATING	-	-	-
CARTRIDGES, OIL WELL	-	1.3C	0277
CARTRIDGES, OIL WELL	-	1.4C	0278
CARTRIDGES, POWER DEVICE	-	1.2C	0381

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
CARTRIDGES, POWER DEVICE	-	1.3C	0275
CARTRIDGES, POWER DEVICE	-	1.4C	0276
CARTRIDGES, POWER DEVICE	-	1.4S	0323
CARTRIDGES, SIGNAL	-	1.3G	0054
CARTRIDGES, SIGNAL	-	1.4G	0312
CARTRIDGES, SIGNAL	-	1.4S	0405
CARTRIDGES, SMALL ARMS	-	1.3C	0417
CARTRIDGES, SMALL ARMS	-	1.4C	0339
CARTRIDGES, SMALL ARMS	-	1.4S	0012
CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK	-	1.3C	0327
CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK	-	1.4C	0338
CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK	-	1.4S	0014
Cartridges, starter, jet engine, bkz. CARTRIDGES, POWER DEVICE	-	-	-
CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER	-	1.4C	0379
CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER	-	1.4S	0055
CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER	-	1.3C	0447
CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER	-	1.4C	0446
Casinghead gasoline, bkz.	P	3	1203
CASTOR BEANS	-	9	2969
CASTOR FLAKE	-	9	2969
CASTOR MEAL	-	9	2969
CASTOR POMACE	-	9	2969
CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.	-	8	1719
Caustic potash solution, bkz.	-	8	1814
Caustic potash, solid, bkz.	-	8	1813
Caustic soda liquor, bkz.	-	8	1824
Caustic soda, solid, bkz.	-	8	1823
Caustic soda solution, bkz.	-	8	1824
CELLS, CONTAINING SODIUM	-	4.3	3292
CELLULOID blok, çubuk, rulo, tabaka, tüpler, vb. hâlinde, hurda dışında	-	4.1	2000
CELLULOID, SCRAP	-	4.2	2002
Cellulose nitrate solution, bkz.	-	3	2059

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Cellulose nitrate with alcohol, bkz.	-	4.1	2556
Cellulose nitrate with plasticizing substance, bkz.	-	4.1	2557
Cellulose nitrate with water, bkz.	-	4.1	2555
Cement, liquid, bkz.	-	3	1133
CERIUM kumlu toz	-	4.3	3078
CERIUM külçeler	-	4.1	1333
Cerium powder, pyrophoric, bkz.	-	4.2	1383
CERIUM çubuklar	-	4.1	1333
CERIUM plakalar	-	4.1	1333
CERIUM talaş	-	4.3	3078
Cer Mischmetall, bkz.	-	4.1	1323
Cesium, bkz. CAESIUM	-	-	-
Charcoal, activated, bkz.	-	4.2	1362
Charcoal, non-activated, bkz.	-	4.2	1361
CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	-	1.1D	0457
CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	-	1.2D	0458
CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	-	1.4D	0459
CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED	-	1.4S	0460
CHARGES, DEMOLITION	-	1.1D	0048
CHARGES, DEPTH	-	1.1D	0056
Charges, expelling, explosive, for fire extinguishers, bkz. CARTRIDGES, POWER DEVICE	-	-	-
CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL kapsülsüz	-	1.1D	0442
CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL kapsülsüz	-	1.2D	0443
CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL kapsülsüz	-	1.4D	0444
CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL kapsülsüz	-	1.4S	0445
CHARGES, PROPELLING	-	1.1C	0271
CHARGES, PROPELLING	-	1.2C	0415
CHARGES, PROPELLING	-	1.3C	0272
CHARGES, PROPELLING	-	1.4C	0491
CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	-	1.1C	0279
CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	-	1.2C	0414

CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON	-	1.3C	0242

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR	-	1.1D	0288
CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR	-	1.4D	0237
CHARGES, SHAPED kapsülsüz	-	1.1D	0059
CHARGES, SHAPED kapsülsüz	-	1.2D	0439
CHARGES, SHAPED kapsülsüz	-	1.4D	0440
CHARGES, SHAPED kapsülsüz	-	1.4S	0441
CHARGES, SUPPLEMENTARY, EXPLOSIVE	-	1.1D	0060
CHEMICAL KIT	-	9	3316
CHEMICAL SAMPLE, TOXIC	-	6.1	3315
CHEMICAL UNDER PRESSURE, N.O.S.	-	2.2	3500
CHEMICAL UNDER PRESSURE, CORROSIVE, N.O.S.	-	2.2	3503
CHEMICAL UNDER PRESSURE, FLAMMABLE, N.O.S.	-	2.1	3501
CHEMICAL UNDER PRESSURE, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	-	2.1	3505
CHEMICAL UNDER PRESSURE, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	-	2.1	3504
CHEMICAL UNDER PRESSURE, TOXIC, N.O.S.	-	2.2	3502
Chile saltpetre, bkz.	-	5.1	1498
Chinomethionat, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	-	-
CHLORAL, ANHYDROUS, STABILIZED	-	6.1	2075
CHLORATE AND BORATE MIXTURE	-	5.1	1458
CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE, SOLID	-	5.1	1459
CHLORATE AND MAGNESIUM CHLORIDE MIXTURE SOLUTION	-	5.1	3407
CHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	-	5.1	3210
CHLORATES, INORGANIC, N.O.S.	-	5.1	1461
Chlordane, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-
Chlordimeform, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	-	-	-
Chlordimeform hydrochloride, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	-	-	-
Chlorfenvinphos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
CHLORIC ACID, AQUEOUS SOLUTION konsantrasyonu %10'dan fazla (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
CHLORIC ACID, AQUEOUS SOLUTION %10'dan az klorik asit içeren	-	5.1	2626
Chlorinated paraffins (C_{10}-C_{13}), bkz.	**P**	9	3082
Chlorinated paraffins (C_{14}-C_{17}) with more than 1% shorter chain length, bkz.	**P**	9	3082

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
CHLORINE	**P**	2.3	1017
CHLORINE, ADSORBED	-	2.3	3520
Chlorine bromide, bkz.	-	2.3	2901
Chlorine cyanide, stabilized, bkz.	**P**	2.3	1589
CHLORINE PENTAFLUORIDE	-	2.3	2548
CHLORINE TRIFLUORIDE	-	2.3	1749
CHLORITES, INORGANIC, N.O.S.	-	5.1	1462
CHLORITE SOLUTION	-	8	1908
Chlormephos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Chloroacetaldehyde, bkz.	-	6.1	2232
CHLOROACETIC ACID, MOLTEN	-	6.1	3250
CHLOROACETIC ACID, SOLID	-	6.1	1751
CHLOROACETIC ACID SOLUTION	-	6.1	1750
CHLOROACETONE, STABILIZED	**P**	6.1	1695
CHLOROACETONITRILE	-	6.1	2668
CHLOROACETOPHENONE, LIQUID	-	6.1	3416
CHLOROACETOPHENONE, SOLID	-	6.1	1697
CHLOROACETYL CHLORIDE	-	6.1	1752
para-Chloro-*ortho*-aminophenol, bkz.	-	6.1	2673
2-Chloroaniline, bkz.	-	6.1	2019
3-Chloroaniline, bkz.	-	6.1	2019
4-Chloroaniline, bkz.	-	6.1	2018
meta-Chloroaniline, bkz.	-	6.1	2019
ortho-Chloroaniline, bkz.	-	6.1	2019
para-Chloroaniline, bkz.	-	6.1	2018
CHLOROANILINES, LIQUID	-	6.1	2019
CHLOROANILINES, SOLID	-	6.1	2018
CHLOROANISIDINES	-	6.1	2233
CHLOROBENZENE	-	3	1134
CHLOROBENZOTRIFLUORIDES	-	3	2234
CHLOROBENZYL CHLORIDES, LIQUID	**P**	6.1	2235
CHLOROBENZYL CHLORIDES, SOLID	**P**	6.1	3427

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
1-Chloro-3-bromopropane, bkz.	-	6.1	2688
2-Chlorobutadiene-1,3, stabilized, bkz.	-	3	1991
1-Chlorobutane, bkz.	-	3	1127
2-Chlorobutane, bkz.	-	3	1127
CHLOROBUTANES	-	3	1127
Chlorocarbonates, toxic, corrosive, flammable, n.o.s., bkz.	-	6.1	2742
Chlorocarbonates, toxic, corrosive, n.o.s., bkz.	-	6.1	3277
CHLOROCRESOLS, SOLID	-	6.1	3437
CHLOROCRESOLS SOLUTION	-	6.1	2669
3-Chloro-4-diethylaminobenzenediazonium zinc chloride (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3226
CHLORODIFLUOROBROMOMETHANE	-	2.2	1974
1-CHLORO-1,1-DIFLUOROETHANE	-	2.1	2517
CHLORODIFLUOROMETHANE	-	2.2	1018
CHLORODIFLUOROMETHANE AND CHLOROPENTAFLUOROETHANE MIXTURE sabit kaynama noktası olan ve yaklaşık %49 klorodiflorometan içeren		2.2	1973
3-Chloro-1,2-dihydroxypropane, bkz.	-	6.1	2689
Chlorodimethyl ether, bkz.	-	6.1	1239
CHLORODINITROBENZENES, LIQUID	**P**	6.1	1577
CHLORODINITROBENZENES, SOLID	**P**	6.1	3441
2-CHLOROETHANAL	-	6.1	2232
Chloroethane, bkz.	-	2.1	1037
Chloroethane nitrile, bkz.	-	6.1	2668
2-Chloroethanol, bkz.	-	6.1	1135
2-Chloroethyl alcohol, bkz.	-	6.1	1135
CHLOROFORM	-	6.1	1888
CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	-	6.1	2742
CHLOROFORMATES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	-	6.1	3277
Chloromethane, bkz.	-	2.1	1063
1-Chloro-3-methylbutane, bkz.	-	3	1107
2-Chloro-2-methylbutane, bkz.	-	3	1107
CHLOROMETHYL CHLOROFORMATE	-	6.1	2745

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Chloromethyl cyanide, bkz.	-	6.1	2668
CHLOROMETHYL ETHYL ETHER	-	3	2354
Chloromethyl methyl ether, bkz.	-	6.1	1239
Chloromethylphenols, solution, bkz.	-	6.1	2669
Chloromethylphenols, solid, bkz.	-	6.1	3437
3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, LIQUID	-	6.1	2236
3-CHLORO-4-METHYLPHENYL ISOCYANATE, SOLID	-	6.1	3428
Chloromethylpropanes, bkz.	-	3	1127
3-Chloro-2-methylprop-1-ene, bkz.	-	3	2554
CHLORONITROANILINES	**P**	6.1	2237
CHLORONITROBENZENES, LIQUID	-	6.1	3409
CHLORONITROBENZENES, SOLID	-	6.1	1578
2-Chloro-6-nitrotoluene, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
CHLORONITROTOLUENES, LIQUID	**P**	6.1	2433
CHLORONITROTOLUENES, SOLID	**P**	6.1	3457
1-Chlorooctane, bkz.	**P**	9	3082
CHLOROPENTAFLUOROETHANE	-	2.2	1020
Chloropentanes, bkz.	-	3	1107
3-Chloroperoxybenzoic acid (concentration ≤ 57%, with inert solid and water), bkz.	-	5.2	3106
3-Chloroperoxybenzoic acid (concentration > 57-86%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3102
3-Chloroperoxybenzoic acid (concentration ≤ 77% with inert solid and water), bkz.	-	5.2	3106
Chlorophacinone, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	-	-	-
CHLOROPHENOLATES, LIQUID	-	8	2904
CHLOROPHENOLATES, SOLID	-	8	2905
CHLOROPHENOLS, LIQUID	-	6.1	2021
CHLOROPHENOLS, SOLID	-	6.1	2020
CHLOROPHENYLTRICHLOROSILANE	**P**	8	1753
CHLOROPICRIN	**P**	6.1	1580
CHLOROPICRIN AND METHYL BROMIDE MIXTURE %2'den fazla kloropikrin içeren	-	2.3	1581

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
CHLOROPICRIN AND METHYL CHLORIDE MIXTURE	-	2.3	1582
CHLOROPICRIN MIXTURE, N.O.S.	-	6.1	1583
CHLOROPLATINIC ACID, SOLID	-	8	2507
CHLOROPRENE, STABILIZED	-	3	1991
1-CHLOROPROPANE	-	3	1278
2-CHLOROPROPANE	-	3	2356
3-Chloropropanediol-1,2, bkz.	-	6.1	2689
1-Chloro-2-propanol, bkz.	-	6.1	2611
3-CHLOROPROPANOL-1	-	6.1	2849
2-CHLOROPROPENE	-	3	2456
3-Chloropropene, bkz.	-	3	1100
3-Chloroprop-1-ene, bkz.	-	3	1100
2-CHLOROPROPIONIC ACID	-	8	2511
alpha-Chloropropionic acid, bkz.	-	8	2511
2-Chloropropylene, bkz.	-	3	2456
alpha-Chloropropylene, bkz.	-	3	1100
2-CHLOROPYRIDINE	-	6.1	2822
CHLOROSILANES, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	-	8	2986
CHLOROSILANES, CORROSIVE, N.O.S.	-	8	2987
CHLOROSILANES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	-	3	2985
CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	-	6.1	3362
CHLOROSILANES, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	-	6.1	3361
CHLOROSILANES, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	-	4.3	2988
CHLOROSULPHONIC ACID (kükürt trioksit içeren veya içermeyen)	-	8	1754
Chlorosulphuric acid, bkz.	-	6.1	1834
1-CHLORO-1,2,2,2-TETRAFLUOROETHANE	-	2.2	1021
meta-Chlorotoluene, bkz.	-	3	2238
ortho-Chlorotoluene, bkz.	**P**	3	2238
para-Chlorotoluene, bkz.	-	3	2238
CHLOROTOLUENES	-	3	2238
4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE, SOLID	-	6.1	1579

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
4-CHLORO-o-TOLUIDINE HYDROCHLORIDE SOLUTION	-	6.1	3410
CHLOROTOLUIDINES, LIQUID	-	6.1	3429
CHLOROTOLUIDINES, SOLID	-	6.1	2239
1-CHLORO-2,2,2-TRIFLUOROETHANE	-	2.2	1983
Chlorotrifluoroethylene, stabilized, bkz.	-	2.3	1082
CHLOROTRIFLUOROMETHANE	-	2.2	1022
CHLOROTRIFLUOROMETHANE AND TRIFLUOROMETHANE AZEOTROPIC MIXTURE yaklaşık %60 klorofloremetan içeren	-	2.2	2599
2-Chloro-5-trifluoromethylnitrobenzene, bkz.	**P**	6.1	2307
Chlorovinyl acetate, bkz.	-	6.1	2589
Chlorphacinone, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	-	-	-
Chlorpyriphos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Chlorthiophos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Chromic acid, solid, bkz.	-	5.1	1463
CHROMIC ACID SOLUTION	-	8	1755
Chromic anhydride, bkz.	-	5.1	1463
CHROMIC FLUORIDE, SOLID	-	8	1756
CHROMIC FLUORIDE SOLUTION	-	8	1757
Chromic nitrate, bkz.	-	5.1	2720
Chromium(VI) dichloride dioxide, bkz.	-	8	1758
Chromium(III) fluoride, solid, bkz.	-	8	1756
Chromium fluoride, solid, bkz.	-	8	1756
Chromium fluoride solution, bkz.	-	8	1757
CHROMIUM NITRATE	-	5.1	2720
Chromium(III) nitrate, bkz.	-	5.1	2720
CHROMIUM OXYCHLORIDE	-	8	1758
CHROMIUM TRIOXIDE, ANHYDROUS	-	5.1	1463
CHROMOSULPHURIC ACID	-	8	2240
Chromyl chloride, bkz.	-	8	1758
Chrysotile, bkz.	-	9	2590
Cinene, bkz.	**P**	3	2052
Cinnamene, bkz.	-	3	2055

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Cinnamol, bkz.	-	3	2055
CLINICAL WASTE, UNSPECIFIED, N.O.S.	-	6.2	3291
COAL GAS, COMPRESSED	-	2.3	1023
Coal tar, bkz.	**P**	9	3082
COAL TAR DISTILLATES, FLAMMABLE	-	3	1136
Coal tar naphtha, bkz.	-	3	1268
Coal tar oil, bkz.	-	3	1136
COATING SOLUTION (araç alt kaplaması, varil veya fıçı iç kaplaması gibi endüstriyel amaçlarla kullanılan yüzey uygulamaları veya kaplamaları kapsar)	-	3	1139
COBALT NAPHTHENATES, POWDER	-	4.1	2001
COBALT RESINATE, PRECIPITATED	-	4.1	1318
Cocculus, bkz.	**P**	6.1	3172
Coconitrile, bkz.	**P**	9	3082
Collodion cottons (class 1), bkz. NITROCELLULOSE	-	-	-
Collodion cotton with alcohol, bkz.	-	4.1	2556
Collodion cotton with plasticizing substance, bkz.	-	4.1	2557
Collodion cotton with water, bkz.	-	4.1	2555
Collodion solution, bkz.	-	3	2059
COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	-	1.1B	0461
COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	-	1.2B	0382
COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	-	1.4B	0383
COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	-	1.4S	0384
Composition B, bkz.	-	1.1D	0118
COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	-	2.1	1954
COMPRESSED GAS, N.O.S.	-	2.2	1956
COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	-	2.2	3156
COMPRESSED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	-	2.3	3304
COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	-	2.3	3305
COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	-	2.3	1953
COMPRESSED GAS, TOXIC, N.O.S.	-	2.3	1955
COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	-	2.3	3306
COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	-	2.3	3303

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Container under fumigation, bkz.	-	9	3359
CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	-	1.2L	0248
CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED paralama hakkı, fırlatma yükü veya sevk maddesi olan	-	1.3L	0249
COPPER ACETOARSENITE	**P**	6.1	1585
Copper arsenate, bkz.	-	6.1	1557
COPPER ARSENITE	**P**	6.1	1586
Copper(II) arsenite, bkz.	-	6.1	1586
COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	-	6.1	3010
COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan	-	3	2776
COPPER BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük değil	-	6.1	3009
COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC	-	6.1	2775
COPPER CHLORATE	-	5.1	2721
Copper(II) chlorate, bkz.	-	5.1	2721
COPPER CHLORIDE	**P**	8	2802
Copper compounds, bkz. COPPER BASED PESTICIDE	-	-	-
COPPER CYANIDE	**P**	6.1	1587
Copper *met*al powder, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Copper sulphate, anhydrous, hydrates and solutions, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
COPRA	-	4.2	1363
CORD, DETONATING esnek	-	1.1D	0065
CORD, DETONATING esnek	-	1.4D	0289
CORD, DETONATING metal zırhlı	-	1.1D	0290
CORD, DETONATING metal zırhlı	-	1.2D	0102
CORD, DETONATING, MILD EFFECT metal zırhlı	-	1.4D	0104
CORD, IGNITER	-	1.4G	0066
Cordite, bkz. POWDER, SMOKELESS	-	-	-
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	-	8	3264
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	-	8	3265
CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	-	8	3266
CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	-	8	3267

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	-	8	2920
CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	-	8	1760
CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	-	8	3093
CORROSIVE LIQUID, SELF-HEATING, N.O.S.	-	8	3301
CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	-	8	2922
CORROSIVE LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	-	8	3094
CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	-	8	3260
CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	-	8	3261
CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.	-	8	3262
CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.	-	8	3263
CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	-	8	2921
CORROSIVE SOLID, N.O.S.	-	8	1759
CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	-	8	3084
CORROSIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	-	8	3095
CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	-	8	2923
CORROSIVE SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	-	8	3096
Cosmetics, bkz.	-	3	1266
Cotton, dry, bkz.	-	4.1	3360
COTTON WASTE, OILY	-	4.2	1364
COTTON, WET	-	4.2	1365
Coumachlor, bkz. COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE	**P**	-	-
Coumafuryl, bkz. COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE	-	-	-
Coumaphos, bkz. COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE	**P**	-	-
COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den az	-	3	3024
COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	-	6.1	3026
COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	-	6.1	3025
COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	-	6.1	3027
Coumatetralyl, bkz. COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE	-	-	-
Creosote, bkz.	**P**	9	3082
Creosote salts, bkz.	**P**	4.1	1334
CRESOLS, LIQUID	-	6.1	2076

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
CRESOLS, SOLID	-	6.1	3455
Cresyl diphenyl phosphate, bkz.	**P**	9	3082
CRESYLIC ACID	-	6.1	2022
Crimidine, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	-	-	-
Crocidolite, bkz.	-	9	2212
CROTONALDEHYDE	**P**	6.1	1143
CROTONALDEHYDE, STABILIZED	**P**	6.1	1143
CROTONIC ACID, LIQUID	-	8	3472
CROTONIC ACID, SOLID	-	8	2823
Crotonic aldehyde, stabilized, bkz.	**P**	6.1	1143
CROTONYLENE	-	3	1144
Crotoxyphos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Crude naphtha, bkz.	-	3	1268
Crufomate, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Cumene, bkz.	-	3	1918
Cumyl hydroperoxide (concentration ≤ 90%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3109
Cumyl hydroperoxide (concentration > 90-98%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3107
Cumyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 52% as a stable dispersion in water), bkz.	-	5.2	3119
Cumyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 77%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
Cumyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 87%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3115
Cumyl peroxyneoheptanoate (concentration ≤ 77%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3115
Cumyl peroxypivalate (concentration ≤ 77%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
Cupric arsenite, bkz.	**P**	6.1	1586
Cupric chlorate, bkz.	-	5.1	2721
Cupric chloride, bkz.	**P**	8	2802
Cupric cyanide, bkz.	**P**	6.1	1587
Cupric sulphate, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
CUPRIETHYLENEDIAMINE SOLUTION	**P**	8	1761
Cuprous chloride, bkz.	**P**	8	2802
Cut-backs, bkz.	-	3	1999

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE	-	1.4S	0070
Cyanazine, bkz. TRIAZINE PESTICIDE	-	-	-
Cyanide mixture, inorganic, solid, N.O.S., bkz.	**P**	6.1	1588
CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.	**P**	6.1	1588
CYANIDE SOLUTION, N.O.S.	**P**	6.1	1935
Cyanides, organic, flammable, toxic, N.O.S., bkz.	-	3	3273
Cyanides, organic, toxic, flammable, N.O.S., bkz.	-	6.1	3275
Cyanides, organic, toxic, N.O.S., bkz.	-	6.1	3276
Cyanoacetonitrile, bkz.	-	6.1	2647
CYANOGEN	-	2.3	1026
CYANOGEN BROMIDE	**P**	6.1	1889
CYANOGEN CHLORIDE, STABILIZED	**P**	2.3	1589
Cyanophos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
CYANURIC CHLORIDE	-	8	2670
CYCLOBUTANE	-	2.1	2601
CYCLOBUTYL CHLOROFORMATE	-	6.1	2744
1,5,9-CYCLODODECATRIENE	**P**	6.1	2518
CYCLOHEPTANE	**P**	3	2241
CYCLOHEPTATRIENE	-	3	2603
1,3,5-Cycloheptatriene, bkz.	-	3	2603
CYCLOHEPTENE	-	3	2242
1,4-Cyclohexadienedione, bkz.	-	6.1	2587
CYCLOHEXANE	-	3	1145
CYCLOHEXANETHIOL	-	3	3054
CYCLOHEXANONE	-	3	1915
Cyclohexanone peroxide(s) (concentration ≤ 32%, with inert solid) (exempt)	-	-	-
Cyclohexanone peroxide(s) (concentration ≤ 72%, as a paste, with diluent Type A, with or without water, available oxygen ≤ 9%), bkz.	-	5.2	3106
Cyclohexanone peroxide(s) (concentration ≤ 72%, with diluent Type A, available oxygen ≤ 9%), bkz.	-	5.2	3105
Cyclohexanone peroxide(s) (concentration ≤ 91%, with water), bkz.	-	5.2	3104
CYCLOHEXENE	-	3	2256

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
CYCLOHEXENYLTRICHLOROSILANE	-	8	1762
Cycloheximide, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	-	-
CYCLOHEXYL ACETATE	-	3	2243
CYCLOHEXYLAMINE	-	8	2357
CYCLOHEXYL ISOCYANATE	-	6.1	2488
CYCLOHEXYL MERCAPTAN	-	3	3054
CYCLOHEXYLTRICHLOROSILANE	-	8	1763
CYCLONITE AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile		1.1D	0391
CYCLONITE AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0391
CYCLONITE AND HMX MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0391
CYCLONITE AND HMX MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0391
CYCLONITE AND OCTOGEN MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0391
CYCLONITE AND OCTOGEN MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0391
CYCLONITE, DESENSITIZED	-	1.1D	0483
CYCLONITE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0072
CYCLOOCTADIENEPHOSPHINES	-	4.2	2940
CYCLOOCTADIENES	-	3	2520
CYCLOOCTATETRAENE	-	3	2358
CYCLOPENTANE	-	3	1146
CYCLOPENTANOL	-	3	2244
CYCLOPENTANONE	-	3	2245
CYCLOPENTENE	-	3	2246
CYCLOPROPANE	-	2.1	1027
CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE, DESENSITIZED	-	1.1D	0484
CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0226
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0391

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0391
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE AND HMX MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0391
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE AND HMX MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0391
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE AND OCTOGEN MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0391
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE AND OCTOGEN MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0391
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE, DESENSITIZED	-	1.1D	0483
CYCLOTRIMETHYLENETRINITRAMINE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0072
Cyhexatin, bkz. ORGANOTIN PESTICIDE	**P**	-	-
CYMENES	**P**	3	2046
Cymol, bkz.	**P**	3	2046
Cypermethrin, bkz. PYRETHROID PESTICIDE	**P**	-	-
2,4-D, bkz. PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE	-	-	-
DANGEROUS GOODS IN APPARATUS	-	9	3363
DANGEROUS GOODS IN ARTICLES	-	9	3363
DANGEROUS GOODS IN MACHINERY	-	9	3363
Dazomet, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	-	-
2,4-DB, bkz. PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE	-	-	-
DDT, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-
Deanol, bkz.	-	8	2051
DECABORANE	-	4.1	1868
DECAHYDRONAPHTHALENES	-	3	1147
Decaldehyde, bkz.	**P**	9	3082
Decalin, bkz.	-	3	1147
([3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]-Decahydro-10-methoxy-3,6,9-trimethyl-3,12-epoxy-12H-pyrano[4,3-j]-1,2-benzodioxepin), bkz.	-	5.2	3106
n-DECANE	-	3	2247
Decyl acrylate, bkz.	**P**	9	3082
Decyloxytetrahydrothiophene dioxide, bkz. **Not 1**	**P**	-	-

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
DEF, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
DEFLAGRATING METAL SALTS OF AROMATIC NITRODERIVATIVES, N.O.S.	-	1.3C	0132
Demephion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Demeton, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Demeton-O, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Demeton-O-methyl, thiono isomer, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Demeton-S-methyl, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Demeton-S-methylsulphoxyd, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Depth charges, bkz.	-	1.1D	0056
DESENSITIZED EXPLOSIVE, LIQUID, N.O.S.	-	3	3379
DESENSITIZED EXPLOSIVE, SOLID, N.O.S.	-	4.1	3380
Desmedipham, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Detonating relays, bkz. DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC, patlatma için ya da bkz. DETONATORS, NON-ELECTRIC patlatma için	-	-	-
DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC patlatma için	-	1.1B	0360
DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC patlatma için	-	1.4B	0361
DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC patlatma için	-	1.4S	0500
DETONATORS, ELECTRIC patlatma için	-	1.1B	0030
DETONATORS, ELECTRIC patlatma için	-	1.4B	0255
DETONATORS, ELECTRIC patlatma için	-	1.4S	0456
DETONATORS, ELECTRONIC programmable for blasting		1.1B	0511
DETONATORS, ELECTRONIC programmable for blasting		1.4B	0512
DETONATORS, ELECTRONIC programmable for blasting		1.4S	0513
DETONATORS FOR AMMUNITION	-	1.1B	0073
DETONATORS FOR AMMUNITION	-	1.2B	0364
DETONATORS FOR AMMUNITION	-	1.4B	0365
DETONATORS FOR AMMUNITION	-	1.4S	0366
DETONATORS, NON-ELECTRIC patlatma için	-	1.1B	0029
DETONATORS, NON-ELECTRIC patlatma için	-	1.4B	0267
DETONATORS, NON-ELECTRIC patlatma için	-	1.4S	0455
DEUTERIUM, COMPRESSED	-	2.1	1957

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
DEVICES, SMALL, HYDROCARBON GAS POWERED	-	2.1	3150
Diacetone, bkz.	-	3	1148
DIACETONE ALCOHOL	-	3	1148
Diacetone alcohol peroxides (concentration ≤ 57%, with diluent Type B and water, hydrogen peroxide ≤ 9%, available oxygen ≤ 10%), bkz.	-	5.2	3115
Diacetyl, bkz.	-	3	2346
Diacetyl peroxide (concentration ≤ 27%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
Dialifos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Diallate, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	**P**	-	-
DIALLYLAMINE	-	3	2359
DIALLYL ETHER	-	3	2360
Diamine, aqueous solution, bkz.	-	6.1	3293
Diaminobenzenes (*ortho*-; *meta*-; *para*-), bkz.	-	6.1	1673
4,4'-DIAMINODIPHENYLMETHANE	**P**	6.1	2651
1,2-Diaminoethane, bkz.	-	8	1604
1,6-Diaminohexane, solid, bkz.	-	8	2280
1,6-Diaminohexane solution, bkz.	-	8	1783
Diaminopropylamine, bkz.	-	8	2269
DI-*n*-AMYLAMINE	-	3	2841
Di-*tert*-amyl peroxide (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3107
2,2-Di-(*tert*-amylperoxy)butane (concentration ≤ 57%, with diluent Type A)	-	5.2	3105
1,1-Di-(*tert*-amylperoxy)cyclohexane (concentration ≤ 82%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3103
Diazinon, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
DIAZODINITROPHENOL, WETTED kütlece %40'tan fazla su veya su-alkol karışımı ile	-	1.1A	0074
2-Diazo-1-naphthol-4-sulphonyl chloride (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3222
2-Diazo-1-naphthol-5-sulphonyl chloride (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3222
2-Diazo-1-naphtholsulphonic acid ester mixtures Type D (concentration < 100%), bkz.	-	4.1	3226
Dibenzopyridine, bkz.	-	6.1	2713
Dibenzoyl peroxide (concentration ≤ 35%, with inert solid) (exempt)	-	-	-
Dibenzoyl peroxide (concentration > 35-52%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3106

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Dibenzoyl peroxide (concentration > 52-100%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3102
Dibenzoyl peroxide (concentration > 36-42%, with diluent Type A and water), bkz.	-	5.2	3107
Dibenzoyl peroxide (concentration ≤ 42% as a stable dispersion in water), bkz.	-	5.2	3109
Dibenzoyl peroxide (concentration ≤ 52%, as a paste, with diluent Type A, with or without water), bkz.	-	5.2	3108
Dibenzoyl peroxide (concentration > 52-62%, as a paste, with diluent Type A, with or without water), bkz.	-	5.2	3106
Dibenzoyl peroxide (concentration ≤ 56.5% as a paste, with water), bkz.	-	5.2	3108
Dibenzoyl peroxide (concentration ≤ 62%, with inert solid and water), bkz.	-	5.2	3106
Dibenzoyl peroxide (concentration ≤ 77%, with water), bkz.	-	5.2	3104
Dibenzoyl peroxide (concentration > 77-94%, with water), bkz.	-	5.2	3102
DIBENZYLDICHLOROSILANE	-	8	2434
DIBORANE	-	2.3	1911
1,3-Dibromobenzene, bkz.	**P**	9	3082
1,2-DIBROMOBUTAN-3-ONE	-	6.1	2648
1,2-Dibromo-3-chloropropane (pesticides), bkz. DIBROMOCHLOROPROPANES	-	6.1	2872
DIBROMOCHLOROPROPANES	-	6.1	2872
DIBROMODIFLUOROMETHANE	-	9	1941
1,2-Dibromoethane, bkz.	-	6.1	1605
DIBROMOMETHANE	-	6.1	2664
2,5-Dibutoxy-4-(4-morpholinyl)benzenediazonium tetrachlorozincate (2:1) (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3228
Di-*n*-BUTYLAMINE	-	8	2248
Dibutylaminoethanol, bkz.	-	6.1	2873
2-Dibutylaminoethanol, bkz.	-	6.1	2873
DI-BUTYLAMINOETHANOL	-	6.1	2873
1,4-Di-*tert*-butylbenzene, bkz.	**P**	9	3077
DI-(4-tert-butylcyclohexyl) peroxydicarbonate, (concentration ≤ 42%, as a paste) bkz.	**-**	5.2	3116
Di-(4-*tert*-butylcyclohexyl) peroxydicarbonate (concentration ≤ 42%, as a stable dispersion in water), bkz.	-	5.2	3119
Di-(4-*tert*-butylcyclohexyl) peroxydicarbonate (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3114

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
DIBUTYL ETHERS	-	3	1149
Di-normal-butyl ketone, bkz.	**P**	3	1224
Di-*tert*-butyl peroxide (concentration ≤ 52%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3109
Di-*tert*-butyl peroxide (concentration > 52-100%), bkz.	-	5.2	3107
Di-*tert*-butyl peroxyazelate (concentration ≤ 52%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3105
2,2-Di-(*tert*-butylperoxy)butane (concentration ≤ 52%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3103
1,6-Di-(*tert*-butylperoxycarbonyloxy)hexane (concentration ≤ 72%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3103
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)cyclohexane (concentration ≤ 13%, with diluents Type A and B), bkz.	-	5.2	3109
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)cyclohexane (concentration ≤ 27%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3107
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)cyclohexane (concentration ≤ 42%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3109
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)cyclohexane (concentration ≤ 42%, with diluent Type A and inert solid), bkz.	-	5.2	3106
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)cyclohexane (concentration > 42-52%, with diluent Type A)	-	5.2	3105
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)cyclohexane (concentration > 52-80%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3103
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)cyclohexane (concentration ≤ 72%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3103
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)cyclohexane (concentration > 80-100%), bkz.	-	5.2	3101
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)cyclohexane + *tert*-butyl peroxy-2- ethylhexanoate (concentration ≤ 43% + ≤ 16%, with diluent Type A)	-	5.2	3105
Di-*n*-butyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 27%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3117
Di-*n*-butyl peroxydicarbonate (concentration > 27-52%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
Di-*n*-butyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 42% as a stable dispersion in water (frozen)), bkz.	-	5.2	3118
Di-sec-butyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 52%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
Di-sec-butyl peroxydicarbonate (concentration > 52-100%), bkz.	-	5.2	3113
Di-(2-*tert*-butylperoxyisopropyl)benzene(s) (concentration ≤ 42%, with inert solid) (exempt)	-	-	-
Di-(*tert*-butylperoxyisopropyl)benzene(s) (concentration > 42-100%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3106
Di-(*tert*-butylperoxy) phthalate (concentration ≤ 42%, with diluent Type A),	-	5.2	3107

bkz.

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Di-(*tert*-butylperoxy) phthalate (concentration > 42-52%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3105
Di-(*tert*-butylperoxy) phthalate (concentration ≤ 52%, as a paste with diluent Type A, with or without water), bkz.	-	5.2	3106
2,2-Di-(*tert*-butylperoxy)propane (concentration ≤ 42%, with diluent Type A, with inert solid), bkz.	-	5.2	3106
2,2-Di-(*tert*-butylperoxy)propane (concentration ≤ 52% with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3105
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)-3,3,5-trimethylcyclohexane (concentration ≤ 32%, with diluents Type A and B), bkz.	-	5.2	3107
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)-3,3,5-trimethylcyclohexane (concentration ≤ 57%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3107
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)-3,3,5-trimethylcyclohexane (concentration ≤ 57%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3110
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)-3,3,5-trimethylcyclohexane (concentration > 57-90%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3103
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)-3,3,5-trimethylcyclohexane (concentration ≤ 77%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3103
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)-3,3,5-trimethylcyclohexane (concentration ≤ 90%, with diluent Type B)	-	5.2	3103
1,1-Di-(*tert*-butylperoxy)-3,3,5-trimethylcyclohexane (concentration > 90-100%), bkz.	-	5.2	3101
2,4-Di-*tert*-butylphenol, bkz. **Not 1**	-	-	-
2,6-Di-*tert*-butylphenol, bkz. **Not 1**	-	-	-
Di-*n*-butyl phthalate, bkz.	**P**	9	3082
Dicetyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 42% as a stable dispersion in water), bkz.	-	5.2	3119
Dicetyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3120
Dichlofenthion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
1,1-DICHLORO-1-NITROETHANE	-	6.1	2650
DICHLOROACETIC ACID	-	8	1764
1,3-DICHLOROACETONE	-	6.1	2649
DICHLOROACETYL CHLORIDE	-	8	1765
DICHLOROANILINES, LIQUID	**P**	6.1	1590
DICHLOROANILINES, SOLID	**P**	6.1	3442
1,2-Dichlorobenzene, bkz.	-	6.1	1591
1,3-Dichlorobenzene, bkz.	**P**	6.1	2810

1,4-Dichlorobenzene, bkz.	**P**	9	3082
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
meta-Dichlorobenzene, bkz.	**P**	6.1	2810
o-DICHLOROBENZENE	-	6.1	1591
para-Dichlorobenzene, bkz.	**P**	9	3082
Di-(4-chlorobenzoyl) peroxide (concentration ≤ 32%, with inert solid) (exempt)	-	-	-
Di-4-chlorobenzoyl peroxide (concentration ≤ 52%, as a paste, with diluent Type A, with or without water), bkz.	-	5.2	3106
Di-4-chlorobenzoyl peroxide (concentration ≤ 77%, with water), bkz.	-	5.2	3102
2,2'-DICHLORODIETHYL ETHER	-	6.1	1916
DICHLORODIFLUOROMETHANE	-	2.2	1028
DICHLORODIFLUOROMETHANE AND DIFLUOROETHANE AZEOTROPIC MIXTURE yaklaşık %74 dikloro-diflorometan içeren	-	2.2	2602
Dichlorodifluoromethane and ethylene oxide mixture, bkz.	-	2.2	3070
DICHLORODIMETHYL ETHER, SYMMETRICAL	-	6.1	2249
1,1-DICHLOROETHANE	-	3	2362
1,2-Dichloroethane, bkz.	-	3	1184
1,1-Dichloroethylene, stabilized, bkz.	**P**	3	1303
1,2-DICHLOROETHYLENE	-	3	1150
Di-(2-chloroethyl) ether, bkz.	-	6.1	1916
DICHLOROFLUOROMETHANE	-	2.2	1029
1,6-Dichlorohexane, bkz.	**P**	9	3082
alpha-Dichlorohydrin, bkz.	-	6.1	2750
DICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY	-	5.1	2465
DICHLOROISOCYANURIC ASİT, TUZLAR	-	5.1	2465
Dichloroisopropyl alcohol, bkz.	-	6.1	2750
DICHLOROISOPROPYL ETHER	-	6.1	2490
DICHLOROMETHANE	-	6.1	1593
DICHLOROPENTANEs	-	3	1152
2,4-Dichlorophenol, bkz.	**P**	6.1	2020
Dichlorophenols, liquid, bkz.	-	6.1	2021
Dichlorophenols, solid, bkz.	-	6.1	2020
DICHLOROPHENYL ISOCYANATES	-	6.1	2250

DICHLOROPHENYL TRICHLOROSILANE	**P**	8	1766
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
1,1-Dichloropropane, bkz.	-	3	1993
1,2-DICHLOROPROPANE	-	3	1279
1,3-Dichloropropane, bkz.	-	3	1993
1,3-DICHLOROPROPANOL-2	-	6.1	2750
1,3-Dichloro-2-propanone, bkz.	-	6.1	2649
1,3-Dichloropropene, bkz.	**P**	3	2047
DICHLOROPROPENEs	-	3	2047
DICHLOROSILANE	-	2.3	2189
1,2-DICHLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE	-	2.2	1958
Dichloro-s-triazine-2,4,6-trione	-	5.1	2465
Dichlorvos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Diclofop-methyl, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Dicoumarol, bkz. COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE	-	-	-
Dicrotophos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Dicumyl peroxide (concentration ≤ 52%, with inert solid) (exempt)	-	-	-
Dicumyl peroxide (concentration > 52-100%), bkz.	-	5.2	3110
1,4-Dicyanobutane, bkz.	-	6.1	2205
Dicyanogen, bkz.	-	2.3	1026
Dicycloheptadiene, stabilized, bkz.	-	3	2251
DICYCLOHEXYLAMINE	-	8	2565
Dicyclohexylamine nitrite, bkz.	-	4.1	2687
DICYCLOHEXYLAMMONIUM NITRITE	-	4.1	2687
Dicyclohexyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 42% as a stable dispersion in water), bkz.	-	5.2	3119
Dicyclohexyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 91%, with water), bkz.	-	5.2	3114
Dicyclohexyl peroxydicarbonate (concentration > 91-100%), bkz.	-	5.2	3112
DICYCLOPENTADIENE	-	3	2048
Didecanoyl peroxide (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3114
2,2-Di-(4,4-di-(*tert*-butylperoxy)cyclohexyl)propane (concentration ≤ 22%, with water), bkz.	-	5.2	3107
2,2-Di-(4,4-di-(*tert*-butylperoxy)cyclohexyl)propane (concentration ≤ 42%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3106

Di-2,4-dichlorobenzoyl peroxide (concentration ≤ 52%, as a paste)	-	5.2	3118

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Di-(2,4-dichlorobenzoyl) peroxide (concentration ≤ 52%, as a paste, with silicon oil), bkz.	-	5.2	3106
Di-(2,4-dichlorobenzoyl) peroxide (concentration ≤ 77%, with water), bkz.	-	5.2	3102
1,2-DI(DIMETHYLAMINO)ETHANE	-	3	2372
DIDYMIUM NITRATE	-	5.1	1465
Dieldrin, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-
DIESEL FUEL	-	3	1202
1,1-Diethoxyethane, bkz.	-	3	1088
1,2-Diethoxyethane, bkz.	-	3	1153
Di-(2-ethoxyethyl) peroxydicarbonate (concentration ≤ 52%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
DIETHOXYMETHANE	-	3	2373
2,5-Diethoxy-4-morpholinobenzenediazonium tetrafluoroborate (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3236
2,5-Diethoxy-4-morpholinobenzenediazonium zinc chloride (concentration 66%), bkz.	-	4.1	3236
2,5-Diethoxy-4-morpholinobenzenediazonium zinc chloride (concentration 67-100%), bkz.	-	4.1	3236
2,5-Diethoxy-4-(4-morpholinyl)benzenediazonium sulphate (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3226
2,5-Diethoxy-4-(phenylsulphonyl)benzenediazonium zinc chloride (concentration 67%), bkz.	-	4.1	3236
3,3-DIETHOXYPROPENE	-	3	2374
Diethylacetaldehyde, bkz.	-	3	1178
DIETHYLAMINE	-	3	1154
1-Diethylamino-4-aminopentane, bkz.	-	6.1	2946
Diethylaminoethanol, bkz.	-	8	2686
2-DIETHYLAMINOETHANOL	-	8	2686
3-DIETHYLAMINOPROPYLAMINE	-	3	2684
N,N-DIETHYLANILINE	-	6.1	2432
DIETHYLBENZENES	-	3	2049
Diethyl carbinol, bkz.	-	3	1105
DIETHYL CARBONATE	-	3	2366
DIETHYLDICHLOROSILANE	-	8	1767

Diethylenediamine, bkz.	-	8	2579

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Diethylenediamine, solid, bkz.	-	8	2579
1,4-Diethylene dioxide, bkz.	-	3	1165
Diethyleneglycol bis(allyl carbonate) + di-isopropyl peroxydicarbonate (concentration ≥88% + ≤ 12%), bkz.	-	4.1	3237
DIETHYLENEGLYCOL DINITRATE, DESENSITIZED kütlece %25'ten fazla, uçucu olmayan ve suda çözünmeyen flegmatizör ile	-	1.1D	0075
Diethylene oxide, bkz.	-	3	1165
DIETHYLENETRIAMINE	-	8	2079
N,N-Diethylethanolamine, bkz.	-	8	2686
DIETHYL ETHER	-	3	1155
N,N-DIETHYLETHYLENEDIAMINE	-	8	2685
Diethyl formal, bkz.	-	3	2373
Di-(2-ethylhexyl) peroxydicarbonate (concentration ≤ 52%, as a stable dispersion in water (frozen)), bkz.	-	5.2	3120
Di-(2-ethylhexyl) peroxydicarbonate (concentration ≤ 62%, as a stable dispersion in water), bkz.	-	5.2	3119
Di-(2-ethylhexyl) peroxydicarbonate (concentration ≤ 77%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
Di-(2-ethylhexyl) peroxydicarbonate (concentration > 77-100%), bkz.	-	5.2	3113
Di-(2-ethylhexyl)phosphoric acid, bkz.	-	8	1902
DIETHYL KETONE	-	3	1156
Diethyl oxalate, bkz.	-	6.1	2525
N,N-Diethyl-1,3-propanediamine, bkz.	-	3	2684
DIETHYL SULPHATE	-	6.1	1594
DIETHYL SULPHIDE	-	3	2375
DIETHYLTHIOPHOSPHORYL CHLORIDE	-	8	2751
Diethylzinc, bkz.	-	4.2	3394
Difenacoum, bkz. COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE	-	-	-
Difenzoquat, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	-	-
2,4-Difluoroaniline, bkz.	-	6.1	2941
Difluorochloroethane, bkz.	-	2.1	2517
Difluorodibromomethane, bkz.	-	9	1941

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
1,1-DIFLUOROETHANE	-	2.1	1030
Difluoroethane and dichlorodifluoromethane, azeotropic mixture yaklaşık %74 diklorodiflorometan içeren, bkz. DICHLORODIFLUOROMETHANE AND DIFLUOROETHANE, AZEOTROPIC MIXTURE	-	-	-
1,1-DIFLUOROETHYLENE	-	2.1	1959
DIFLUOROMETHANE	-	2.1	3252
DIFLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS	-	8	1768
2,2-Dihydroperoxypropane (concentration ≤ 27%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3102
2,3-DIHYDROPYRAN	-	3	2376
meta-Dihydroxybenzene, bkz.	-	6.1	2876
Di-(1-hydroxycyclohexyl) peroxide (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3106
DIISOBUTYLAMINE	-	3	2361
DIISOBUTYLENES, ISOMERIC COMPOUNDS	-	3	2050
DIISOBUTYL KETONE	-	3	1157
Diisobutyryl peroxide, (concentration ≤ 42%, as a stable dispersion in water) bkz.	-	5.2	3119
Diisobutyryl peroxide (concentration ≤ 32%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
Diisobutyryl peroxide (concentration > 32-52%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3111
DIISOOCTYL ACID PHOSPHATE	-	8	1902
Diisopropyl, bkz.	-	3	2457
DIISOPROPYLAMINE	-	3	1158
Diisopropylbenzene dihydroperoxide (concentration ≤ 82%, with diluent Type A and water), bkz.	-	5.2	3106
Diisopropylbenzenes, bkz.	**P**	9	3082
DIISOPROPYL ETHER	-	3	1159
Diisopropylnaphthalenes, mixed isomers, bkz.	**P**	9	3082
Diisopropyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 32%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3115
Diisopropyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 52%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
Diisopropyl peroxydicarbonate (concentration > 52-100%), bkz.	-	5.2	3112
DIKETENE, STABILIZED	-	6.1	2521
Dilauroyl peroxide (concentration ≤ 42%, as a stable dispersion in water), bkz.	-	5.2	3109
Dilauroyl peroxide (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3106

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Dimefox, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Dimetan, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	-	-	-
Dimethoate, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Di-(3-methoxybutyl) peroxydicarbonate (concentration ≤ 52%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
1,1-DIMETHOXYETHANE	-	3	2377
1,2-DIMETHOXYETHANE	-	3	2252
Dimethoxymethane, bkz.	-	3	1234
2,5-Dimethoxy-4-(4-methylphenylsulphonyl)benzenediazonium zinc chloride (concentration 79%), bkz.	-	4.1	3236
Dimethoxystrychnine, bkz.	-	6.1	1570
Dimethyl acetal, bkz.	-	3	2377
1,1-Dimethylacetone, bkz.	-	3	2397
Dimethylacetylene, bkz.	-	3	1144
DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	-	2.1	1032
DIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION	-	3	1160
2-DIMETHYLAMINOACETONITRILE	-	3	2378
4-(Dimethylamino)benzenediazonium trichlorozincate(-1) (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3228
4-Dimethylamino-6-(2-dimethylaminoethoxy)toluene-2-diazonium zinc chloride (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3236
2-DIMETHYLAMINOETHANOL	-	8	2051
2-DIMETHYLAMINOETHYL ACRYLATE STABILIZED	-	6.1	3302
2-DIMETHYLAMINOETHYL METHACRYLATE,STABILIZED	-	6.1	2522
N,N-DIMETHYLANILINE	-	6.1	2253
3,4-Dimethylaniline, bkz.	-	6.1	1711
Dimethylarsinic acid, bkz.	-	6.1	1572
Dimethylbenzenes, bkz.	-	3	1307
Di-(2-methylbenzoyl) peroxide (concentration ≤ 87%, with water), bkz.	-	5.2	3112
Di-(3-methylbenzoyl) peroxide (concentration ≤ 20%), with benzoyl (3-methylbenzoyl) peroxide (concentration ≤ 18%), with dibenzoyl peroxide (concentration ≤ 4%) and diluent Type B, bkz.		5.2	3115
Di-(4-methylbenzoyl) peroxide (concentration ≤ 52%, as a paste with silicon oil), bkz.	-	5.2	3106
Dimethylbenzylamine, bkz.	-	8	2619

N,N-Dimethylbenzylamine, bkz.	-	8	2619
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
2,3-DIMETHYLBUTANE	-	3	2457
1,3-DIMETHYLBUTYLAMINE	-	3	2379
DIMETHYLCARBAMOYL CHLORIDE	-	8	2262
Dimethyl carbinol, bkz.	-	3	1219
DIMETHYL CARBONATE	-	3	1161
DIMETHYLCYCLOHEXANES	-	3	2263
N,N-DIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE	-	8	2264
2,5-Dimethyl-2,5-di-(benzoylperoxy)hexane (concentration ≤ 82%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3106
2,5-Dimethyl-2,5-di-(benzoylperoxy)hexane (concentration ≤ 82%, with water), bkz.	-	5.2	3104
2,5-Dimethyl-2,5-di-(benzoylperoxy)hexane (concentration > 82-100%), bkz.	-	5.2	3102
2,5-Dimethyl-2,5-di-(*tert*-butylperoxy)hexane (concentration ≤ 47%, as a paste), bkz.	-	5.2	3108
2,5-Dimethyl-2,5-di-(*tert*-butylperoxy)hexane (concentration ≤ 52%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3109
2,5-Dimethyl-2,5-di-(*tert*-butylperoxy)hexane (concentration > 52-90%), bkz.	-	5.2	3105
2,5-Dimethyl-2,5-di-(*tert*-butylperoxy)hexane (concentration ≤ 77%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3108
2,5-Dimethyl-2,5-di-(*tert*-butylperoxy)hexane (concentration > 90-100%), bkz.	-	5.2	3103
2,5-Dimethyl-2,5-di-(*tert*-butylperoxy)hexyne-3 (concentration ≤ 52%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3106
2,5-Dimethyl-2,5-di-(*tert*-butylperoxy)hexyne-3 (concentration > 52-86%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3103
2,5-Dimethyl-2,5-di-(*tert*-butylperoxy)hexyne-3 (concentration > 86-100%), bkz.	-	5.2	3101
DIMETHYLDICHLOROSILANE	-	3	1162
DIMETHYLDIETHOXYSILANE	-	3	2380
2,5-Dimethyl-2,5-di-(2-ethylhexanoylperoxy)hexane (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3113
2,5-Dimethyl-2,5-dihydroperoxyhexane (concentration ≤ 82%, with water), bkz.	-	5.2	3104
DIMETHYLDIOXANES	-	3	2707
DIMETHYL DISULPHIDE	**P**	3	2381
2,5-Dimethyl-2,5-di-(3,5,5-trimethylhexanoylperoxy)hexane (concentration ≤ 77%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3105

N,N-Dimethyldodecylamine, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Dimethyleneimine, stabilized, bkz.	-	6.1	1185
Dimethylethanolamine, bkz.	-	8	2051
DIMETHYL ETHER	-	2.1	1033
N,N-DIMETHYLFORMAMIDE	-	3	2265
N,N-Dimethylglycinonitrile, bkz.	-	3	2378
Dimethylglyoxal, bkz.	-	3	2346
2,6-Dimethyl-4-heptanone, bkz.	-	3	1157
1,1-Dimethylhydrazine, bkz.	**P**	6.1	1163
1,2-Dimethylhydrazine, bkz.	**P**	6.1	2382
DIMETHYLHYDRAZINE, SYMMETRICAL	**P**	6.1	2382
DIMETHYLHYDRAZINE, UNSYMMETRICAL	**P**	6.1	1163
1,1-Dimethyl-3-hydroxybutyl peroxyneoheptanoate (concentration ≤ 52%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3117
Dimethyl ketone, bkz.	-	3	1090
Dimethyl ketone solutions, bkz.	-	3	1090
N,N-Dimethyl-4-nitrosoaniline, bkz.	-	4.2	1369
para-Dimethylnitrosoaniline, bkz.	-	4.2	1369
Dimethylphenols, liquid, bkz.	-	6.1	3430
Dimethylphenols, solid, bkz.	-	6.1	2261
Dimethyl phosphorochlorodithionate, bkz.	-	6.1	2267
2,2-DIMETHYLPROPANE	-	2.1	2044
DIMETHYL-*N*-PROPYLAMINE	-	3	2266
Dimethyl-*n*-propylamine, bkz.	-	3	2266
Dimethyl normal-propyl carbinol, bkz.	-	3	2560
DIMETHYL SULPHATE	-	6.1	1595
DIMETHYL SULPHIDE	-	3	1164
DIMETHYL THIOPHOSPHORYL CHLORIDE	-	6.1	2267
Dimethylzinc, bkz.	-	4.2	3394
Dimetilan, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	-	-	-
Dimexano, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	-	-
Dimyristyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 42%, as a stable dispersion in water), bkz.	-	5.2	3119

Dimyristyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3116

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Di-(2-neodecanoylperoxyisopropyl)benzene (concentration ≤ 52%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3115
DINGU	-	1.1D	0489
DINITROANILINEs	-	6.1	1596
DINITROBENZENEs, LIQUID	-	6.1	1597
DINITROBENZENEs, SOLID	-	6.1	3443
Dinitrochlorobenzenes, liquid, bkz.	**P**	6.1	1577
Dinitrochlorobenzenes, solid, bkz.	**P**	6.1	3441
DINITRO-o-CRESOL	**P**	6.1	1598
Dinitrogen oxide, bkz.	-	2.2	1070
Dinitrogen oxide, refrigerated liquid, bkz.	-	2.2	2201
DINITROGEN TETROXIDE	-	2.3	1067
Dinitrogen tetroxide and nitric oxide mixtures, bkz. NITRIC OXIDE AND DINITROGEN TETROXIDE MIXTURE	-	-	-
Dinitrogen trioxide, bkz.	-	2.3	2421
DINITROGLYCOLURIL	-	1.1D	0489
Dinitrophenates (sını 1), bkz.	**P**	1.3C	0077
Dinitrophenates, wetted, bkz.	**P**	4.1	1321
DINITROPHENOLATES, alkali metaller, kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru	**P**	1.3C	0077
DINITROPHENOLATEs, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	**P**	4.1	1321
DINITROPHENOL kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru	**P**	1.1D	0076
DINITROPHENOL SOLUTION	**P**	6.1	1599
DINITROPHENOL, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	**P**	4.1	1320
DINITRORESORCINOL kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0078
DINITRORESORCINOL, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	4.1	1322
DINITROSOBENZENE	-	1.3C	0406
N,N'-Dinitroso-*N,N*'-dimethylterephthalamide, as a paste (concentration 72%), bkz.	-	4.1	3224
N,N'-Dinitrosopentamethylenetetramine (concentration 82%), bkz.	-	4.1	3224
Dinitrotoluene mixed with sodium chlorate, bkz.	-	1.1D	0083

DINITROTOLUENES, LIQUID	**P**	6.1	2038
DINITROTOLUENES, MOLTEN	**P**	6.1	1600
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
DINITROTOLUENES, SOLID	**P**	6.1	3454
Dinobuton, bkz. SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE	**P**	-	-
Di-*n*-nonanoyl peroxide (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3116
Dinoseb, bkz. SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE	**P**	-	-
Dinoseb acetate, bkz. SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE	**P**	-	-
Dinoterb, bkz. SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE	-	-	-
Dinoterb acetate, bkz. SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE	-	-	-
Di-*n*-octanoyl peroxide (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3114
Dioxacarb, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
DIOXANE	-	3	1165
Dioxathion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
DIOXOLANE	-	3	1166
DIPENTENE	**P**	3	2052
Di-normal-pentylamine, bkz.	-	3	2841
Diphacinone, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	**P**	-	-
Di-(2-phenoxyethyl) peroxydicarbonate (concentration ≤ 85%, with water), bkz.	-	5.2	3106
Di-(2-phenoxyethyl) peroxydicarbonate (concentration > 85-100%), bkz.	-	5.2	3102
Diphenyl, bkz.	**P**	9	3077
DIPHENYLAMINE CHLOROARSINE	**P**	6.1	1698
Diphenylbromomethane, bkz.	-	8	1770
DIPHENYLCHLOROARSINE, LIQUID	**P**	6.1	1699
DIPHENYLCHLOROARSINE, SOLID	**P**	6.1	3450
DIPHENYLDICHLOROSILANE	-	8	1769
DIPHENYLMETHYL BROMIDE	-	8	1770
Diphenyloxide-4,4'-disulphonylhydrazide (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3226
DIPICRYLAMINE	-	1.1D	0079
DIPICRYL SULPHIDE kütlece %10'dan az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0401
DIPICRYL SULPHIDE, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile	-	4.1	2852
Di-2-propenylamine, bkz.	-	3	2359

Dipropionyl peroxide (concentration ≤ 27%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3117
DIPROPYLAMINE	-	3	2383
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Di-*n*-propylamine, bkz.	-	3	2383
4-Dipropylaminobenzenediazonium zinc chloride (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3226
Dipropylenetriamine, bkz.	-	8	2269
DI-*n*-PROPYL ETHER	-	3	2384
DIPROPYL KETONE	-	3	2710
Di-*n*-propyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 77%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3113
Di-*n*-propyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3113
Diquat, bkz. BIPYRIDILIUM PESTICIDE	-	-	-
DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	-	8	1903
DISINFECTANT, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	3142
DISINFECTANT, SOLID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	1601
DISODIUM TRIOXOSILICATE	-	8	3253
Disodium trioxosilicate pentahydrate, bkz.	-	8	3253
Disuccinic acid peroxide (concentration ≤ 72%, with water), bkz.	-	5.2	3116
Disuccinic acid peroxide (concentration > 72-100%), bkz.	-	5.2	3102
Disulfoton, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Disulphuric acid, bkz.	-	8	1831
Disulphuryl chloride, bkz.	-	8	1817
Di-(3,5,5-trimethylhexanoyl) peroxide (concentration ≤ 38%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3119
Di-(3,5,5-trimethylhexanoyl) peroxide (concentration > 52-82%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3115
Di-(3,5,5-trimethylhexanoyl) peroxide (concentration ≤ 52%, as a stable dispersion in water), bkz.	-	5.2	3119
Di-(3,5,5-trimethylhexanoyl) peroxide (concentration > 38-52%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3119
DIVINYL ETHER, STABILIZED	-	3	1167
Divinyl oxide, stabilized, bkz.	-	3	1167
Divinyl, stabilized, bkz.	-	2.1	1010
DNOC, bkz.	**P**	6.1	1598
DNOC (pesticide), bkz. SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE	**P**	-	-

Dodecahydrodiphenylamine, bkz.	-	8	2565
1-dodecene, bkz.	-	5.2	2850
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Dodecene, bkz.	**P**	3	2850
1-Dodecylamine, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Dodecyl diphenyl oxide disulphonate, bkz.	**P**	9	3077
Dodecyl hydroxypropyl sulphide, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Dodecylphenol, bkz.	**P**	8	3145
DODECYLTRICHLOROSILANE	-	8	1771
Drazoxolon, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-
DRY ICE	-	9	1845
DYE INTERMEDIATE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	-	8	2801
DYE INTERMEDIATE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	1602
DYE INTERMEDIATE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	-	8	3147
DYE INTERMEDIATE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	3143
DYE, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	-	8	2801
DYE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	1602
DYE, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	-	8	3147
DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	3143
Dynamite, bkz.	-	1.1D	0081
Edifenphos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Electric storage batteries, bkz. BATTERIES	-	-	-
Electrolyte (acid) for batteries, bkz.	-	8	2796
Electrolyte (alkaline) for batteries, bkz.	-	8	2797
ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. parlama noktası 60 °C'nin üstünde, parlama noktasında veya parlama noktasından yüksek bir sıcaklıkta	-	3	3256
ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S. 100 °C'de veya üstünde ve parlama noktasının altında (erimiş metaller ve erimiş metal tuzları vs. dâhil)	-	9	3257
ELEVATED TEMPERATURE SOLID, N.O.S. 240 °C'de veya üstünde	-	9	3258
Enamel, bkz. PAINT	-	-	-
Endosulfan, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-
Endothal-sodium, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	-	-

Endothion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Endrin, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
ENGINE, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED	-	2.1	3529
ENGINE, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED	-	3	3528
ENGINE, INTERNAL COMBUSTION	**P**	9	3530
ENGINE, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE GAS POWERED	-	2.1	3529
ENGINE, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE LIQUID POWERED	-	3	3528
Engines, rocket, bkz. ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS	-	-	-
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	-	9	3082
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	-	9	3077
EPIBROMOHYDRIN	**P**	6.1	2558
EPICHLOROHYDRIN	**P**	6.1	2023
EPN, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
1,2-Epoxybutane, stabilized, bkz.	-	3	3022
1,2-Epoxyethane, bkz.	-	2.3	1040
1,2-Epoxyethane with nitrogen 50 °C'de 1 MPa'a (10 bar) kadar toplam basınç, bkz.	-	2.3	1040
1,2-EPOXY-3-ETHOXYPROPANE	-	3	2752
2,3-Epoxy-1-propanal, bkz.	-	3	2622
1,2-Epoxypropane, bkz.	-	3	1280
2,3-Epoxypropionaldehyde, bkz.	-	3	2622
2,3-Epoxypropyl ethyl ether, bkz.	-	3	2752
Esfenvalerate, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
ESTERS, N.O.S.	-	3	3272
Ethanal, bkz.	-	3	1089
ETHANE	-	2.1	1035
ETHANE, REFRIGERATED LIQUID	-	2.1	1961
Ethanethiol, bkz.	**P**	3	2363
Ethanoic anhydride, bkz.	-	8	1715
ETHANOL	-	3	1170
ETHANOLAMINE	-	8	2491

ETHANOLAMINE SOLUTION	-	8	2491

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
ETHANOL AND GASOLINE MIXTURE, %10'dan fazla etanol ile	-	3	3475
ETHANOL AND MOTOR SPIRIT MIXTURE, %10'dan fazla etanol ile	-	3	3475
ETHANOL AND PETROL MIXTURE, %10'dan fazla etanol ile	-	3	3475
ETHANOL SOLUTION	-	3	1170
Ethanoyl chloride, bkz.	-	3	1717
Ether, bkz.	-	3	1155
ETHERS, N.O.S.	-	3	3271
Ethion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Ethoate-methyl, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Ethoprophos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
2-(*N,N*-Ethoxycarbonylphenylamino)-3-methoxy-4-(*N*-methyl-*N*-cyclohexylamino)benzenediazonium zinc chloride (concentration 62%), bkz.	-	4.1	3236
2-(*N,N*-Ethoxycarbonylphenylamino)-3-methoxy-4-(*N*-methyl-*N*-cyclohexylamino)benzenediazonium zinc chloride (concentration 63-92%), bkz.	-	4.1	3236
2-Ethoxyethanol, bkz.	-	3	1171
2-Ethoxyethyl acetate, bkz.	-	3	1172
1-Ethoxypropane, bkz.	-	3	2615
3-Ethoxy-1-propene, bkz.	-	3	2335
ETHYL ACETATE	-	3	1173
Ethylacetic acid, bkz.	-	8	2820
Ethylacetone, bkz.	-	3	1249
ETHYLACETYLENE, STABILIZED	-	2.1	2452
ETHYL ACRYLATE, STABILIZED	-	3	1917
Ethylal, bkz.	-	3	2373
ETHYL ALCOHOL	-	3	1170
ETHYL ALCOHOL SOLUTION	-	3	1170
Ethyl aldehyde, bkz.	-	3	1089
Ethyl allyl ether, bkz.	-	3	2335
ETHYLAMINE	-	2.1	1036

ETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION kütlece %50'den fazla ancak %70'ten az etilamin içeren	-	3	2270
ETHYL AMYL KETONES	-	3	2271
Ethyl normal-amyl ketone, bkz.	-	3	2271
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
2-ETHYLANILINE	-	6.1	2273
N-ETHYLANILINE	-	6.1	2272
ortho-Ethylaniline, bkz.	-	6.1	2273
ETHYLBENZENE	-	3	1175
Ethylbenzol, bkz.	-	3	1175
N-ETHYL-*N*-BENZYLANILINE	-	6.1	2274
N-ETHYLBENZYLTOLUIDINES, LIQUID	-	6.1	2753
N-ETHYLBENZYLTOLUIDINES, SOLID	-	6.1	3460
ETHYL BORATE	-	3	1176
ETHYL BROMIDE	-	6.1	1891
ETHYL BROMOACETATE	-	6.1	1603
Ethyl butanoate, bkz.	-	3	1180
2-ETHYLBUTANOL	-	3	2275
2-ETHYLBUTYL ACETATE	-	3	1177
2-Ethylbutyl alcohol, bkz.	-	3	2275
ETHYL BUTYL ETHER	-	3	1179
2-ETHYLBUTYRALDEHYDE	-	3	1178
ETHYL BUTYRATE	-	3	1180
Ethyl carbonate, bkz.	-	3	2366
ETHYL CHLORIDE	-	2.1	1037
ETHYL CHLOROACETATE	-	6.1	1181
Ethyl chlorocarbonate, bkz.	-	6.1	1182
Ethyl chloroethanoate, bkz.	-	6.1	1181
ETHYL CHLOROFORMATE	-	6.1	1182
ETHYL 2-CHLOROPROPIONATE	-	3	2935
ETHYL CHLOROTHIOFORMATE	**P**	8	2826
ETHYL CROTONATE	-	3	1862
Ethyl cyanide, bkz.	-	3	2404

Ethyl 3,3-di-(*tert*-amylperoxy)butyrate (concentration ≤ 67%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3105
Ethyl 3,3-di-(*tert*-butylperoxy)butyrate (concentration ≤ 52%, with inert solid), bkz.	-	5.2	3106
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Ethyl 3,3-di-(*tert*-butylperoxy)butyrate (concentration ≤ 77%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3105
Ethyl 3,3-di-(fert-butylperoxy)butyrate (concentration > 77-100%), bkz.	-	5.2	3103
ETHYLDICHLOROARSINE	**P**	6.1	1892
ETHYLDICHLOROSILANE	-	4.3	1183
ETHYLENE	-	2.1	1962
ETHYLENE, ACETYLENE AND PROPYLENE MIXTURE, REFRIGERATED LIQUID en az %71,5 etilen, %22,5'ten az asetilen ve %6'dan az propilen içeren	-	2.1	3138
Ethylene chloride, bkz.	-	3	1184
ETHYLENE CHLOROHYDRIN	-	6.1	1135
ETHYLENEDIAMINE	-	8	1604
ETHYLENE DIBROMIDE	-	6.1	1605
Ethylene dibromide and methyl bromide mixture, liquid, bkz.	**P**	6.1	1647
ETHYLENE DICHLORIDE	-	3	1184
Ethylene fluoride, bkz.	-	2.1	1030
ETHYLENE GLYCOL DIETHYL ETHER	-	3	1153
Ethylene glycol dimethyl ether, bkz.	-	3	2252
ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER	-	3	1171
ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE	-	3	1172
ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER	-	3	1188
ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER ACETATE	-	3	1189
ETHYLENEIMINE, STABILIZED	-	6.1	1185
ETHYLENE OXIDE	-	2.3	1040
ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE %87'den fazla etilen oksit içeren	-	2.3	3300
ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE %9'dan fazla ancak %87'den az etilen oksit içeren	-	2.1	1041
ETHYLENE OXIDE AND CARBON DIOXIDE MIXTURE %9'dan az etilen oksit içeren	-	2.2	1952

ETHYLENE OXIDE AND CHLOROTETRAFLUOROETHANE MIXTURE %8,8'den az etilen oksit içeren	-	2.2	3297
ETHYLENE OXIDE AND DICHLORODIFLUOROMETHANE MIXTURE %12,5'ten az etilen oksit içeren	-	2.2	3070
ETHYLENE OXIDE AND PENTAFLUOROETHANE MIXTURE %7,9'dan az etilen oksit içeren	-	2.2	3298
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
ETHYLENE OXIDE AND PROPYLENE OXIDE MIXTURE %30'dan az etilen oksit içeren	-	3	2983
ETHYLENE OXIDE AND TETRAFLUOROETHANE MIXTURE %5,6'dan az etilen oksit içeren	-	2.2	3299
ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN 50 °C'de 1 MPa'ya (10 bar) kadar toplam basınç	-	2.3	1040
ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID	-	2.1	1038
Ethyl ethanoate, bkz.	-	3	1173
ETHYL ETHER	-	3	1155
Ethyl fluid, bkz.	**P**	6.1	1649
ETHYL FLUORIDE	-	2.1	2453
ETHYL FORMATE	-	3	1190
Ethyl glycol, bkz.	-	3	1171
Ethyl glycol acetate, bkz.	-	3	1172
2-Ethylhexaldehyde, bkz.	-	3	1191
3-Ethylhexaldehyde, bkz.	-	3	1191
2-Ethylhexanal, bkz.	-	3	1191
3-Ethylhexanal, bkz.	-	3	1191
1-(2-Ethylhexanoylperoxy)-1,3-dimethylbutyl peroxypivalate (concentration ≤ 52%, with diluents Type A and B), bkz.	-	5.2	3115
2-ETHYLHEXYLAMINE	-	3	2276
2-ETHYLHEXYL CHLOROFORMATE	-	6.1	2748
2-Ethylhexyl nitrate, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Ethyl hydrosulphide, bkz.	**P**	3	2363
Ethylidene chloride, bkz.	-	3	2362
Ethylidene dichloride, bkz.	-	3	2362
Ethylidene diethyl ether, bkz.	-	3	1088
Ethylidene difluoride, bkz.	-	2.1	1030
Ethylidene dimethyl ether, bkz.	-	3	2377
Ethylidene fluoride, bkz.	-	2.1	1030

ETHYL ISOBUTYRATE	-	3	2385
ETHYL ISOCYANATE	-	6.1	2481
Ethyl isopropyl ether, bkz.	-	3	2615
ETHYL LACTATE	-	3	1192
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
ETHYL MERCAPTAN	**P**	3	2363
ETHYL METHACRYLATE, STABILIZED	-	3	2277
Ethyl methanoate, bkz.	-	3	1190
1-Ethyl-2-methylbenzene, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
ETHYL METHYL ETHER	-	2.1	1039
ETHYL METHYL KETONE	-	3	1193
Ethyl 2-methylpropanoate, bkz.	-	3	2385
ETHYL NITRITE (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
ETHYL NITRITE SOLUTION	-	3	1194
ETHYL ORTHOFORMATE	-	3	2524
ETHYL OXALATE	-	6.1	2525
Ethylphenylamine, bkz.	-	6.1	2272
N-Ethyl-N-phenylbenzylamine, bkz.	-	6.1	2274
ETHYLPHENYLDICHLOROSILANE	-	8	2435
5-Ethyl-2-picoline, bkz.	-	6.1	2300
1-ETHYLPIPERIDINE	-	3	2386
N-Ethylpiperidine, bkz.	-	3	2386
Ethyl propenoate, stabilized, bkz.	-	3	1917
ETHYL PROPIONATE	-	3	1195
ETHYL PROPYL ETHERS	-	3	2615
Ethyl secondary-amyl ketone, bkz.	-	3	2271
Ethyl silicate, bkz.	-	3	1292
Ethyl sulphate, bkz.	-	6.1	1594
Ethyl sulphide, bkz.	-	3	2375
Ethyl tetraphosphate, bkz.	**P**	6.1	1611
Ethyl thioalcohol, bkz.	**P**	3	2363
Ethylthioethane, bkz.	-	3	2375

N-ETHYLTOLUIDINES	-	6.1	2754
ETHYLTRICHLOROSILANE	-	3	1196
Ethyl vinyl ether, bkz.	-	3	1302
Explosive articles, N.O.S., bkz. ARTICLES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	-	-
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A	-	1.1D	0081
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B	-	1.1D	0082
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B	-	1.5D	0331
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C	-	1.1D	0083
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE D	-	1.1D	0084
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E	-	1.1D	0241
EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E	-	1.5D	0332
Explosive, seismic, bkz. EXPLOSIVE, BLASTING, TYPES A to D	-	-	-
Explosives, emulsion, bkz. EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E	-	-	-
Explosive, slurry, bkz. EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E	-	-	-
Explosive substances, N.O.S., bkz. SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	-	-
Explosive train components, N.O.S., bkz. COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.	-	-	-
Explosive, watergel, bkz. EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E	-	-	-
EXTRACTS, AROMATIC, LIQUID	-	3	1169
EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID	-	3	1197
FABRICS, ANIMAL, N.O.S. yağlı	-	4.2	1373
FABRICS IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S.	-	4.1	1353
FABRICS, SYNTHETIC, N.O.S. yağlı	-	4.2	1373
FABRICS, VEGETABLE, N.O.S. yağlı	-	4.2	1373
Fenaminosulf, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	-	-
Fenaminphos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Fenbutatin oxide, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Fenitrothion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Fenoxapro-ethyl, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Fenoxaprop-P-ethyl, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Fenpropathrin, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	**P**	-	-
Fensulfothion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-

Fenthion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Fentin acetate, bkz. ORGANOTIN PESTICIDE	**P**	-	-
Fentin hydroxide, bkz. ORGANOTIN PESTICIDE	**P**	-	-
Fermentation amyl alcohol, bkz.	-	3	1201
FERRIC ARSENATE	**P**	6.1	1606
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
FERRIC ARSENITE	**P**	6.1	1607
FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS	-	8	1773
FERRIC CHLORIDE SOLUTION	-	8	2582
FERRIC NITRATE	-	5.1	1466
Ferric perchloride, anhydrous, bkz.	-	8	1773
Ferric perchloride solution, bkz.	-	8	2582
FERROCERIUM	-	4.1	1323
FERROSILICON %30 veya daha fazla ancak %90'dan az silisyum içeren	-	4.3	1408
FERROUS ARSENATE	**P**	6.1	1608
FERROUS METAL BORINGS kendiliğinden ısınmaya yatkın hâlde	-	4.2	2793
FERROUS METAL CUTTINGS kendiliğinden ısınmaya yatkın hâlde	-	4.2	2793
FERROUS METAL SHAVINGS kendiliğinden ısınmaya yatkın hâlde	-	4.2	2793
FERROUS METAL TURNINGS kendiliğinden ısınmaya yatkın hâlde	-	4.2	2793
FERTILIZER AMMONIATING SOLUTION serbest amonyak ile	-	2.2	1043
Fertilizers containing ammonium nitrate, bkz. AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZERS	-	-	-
FIBRES, ANIMAL, yanmış	-	4.2	1372
FIBRES, ANIMAL, nemli	-	4.2	1372
FIBRES, ANIMAL, ıslak	-	4.2	1372
FIBRES, ANIMAL, N.O.S. yağlı	-	4.2	1373
FIBRES, SYNTHETIC, N.O.S. yağlı	-	4.2	1373
FIBRES, VEGETABLE, yanmış	-	4.2	1372
FIBRES, VEGETABLE, nemli	-	4.2	1372
FIBRES, VEGETABLE, kuru	-	4.1	3360
FIBRES, VEGETABLE, ıslak	-	4.2	1372
FIBRES, VEGETABLE, N.O.S. yağlı	-	4.2	1373
FIBRES IMPREGNATED WITH WEAKLY NITRATED NITROCELLULOSE, N.O.S.	-	4.1	1353

Filler, liquid, bkz. PAINT	-	-	-
Films, nitrocellulose-base, from which gelatin has been removed; film scrap, bkz.	-	4.2	2002
FILMS, NITROCELLULOSE BASE jelatin kaplı, artık olanlar hariç	-	4.1	1324
FIRE EXTINGUISHER CHARGES aşındırıcı sıvı	-	8	17 74

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Fire extinguisher charges, expelling, explosive, bkz. CARTRIDGES, POWER DEVICE	-	-	-
FIRE EXTINGUISHERS sıkıştırılmış veya sıvılaştırılmış gazlı	-	2.2	1044
FIRELIGHTERS, SOLID alevlenebilir sıvı ile	-	4.1	2623
FIREWORKS	-	1.1G	0333
FIREWORKS	-	1.2G	0334
FIREWORKS	-	1.3G	0335
FIREWORKS	-	1.4G	0336
FIREWORKS	-	1.4S	0337
FIRST AID KIT	-	9	3316
FISHMEAL, STABILIZED antioksidan ile işlenmiş. Kütlece nem içeriği %5'ten fazla fakat %12'den az olan Kütlece %15'ten az yağ içeriği	-	9	2216
FISHMEAL, UNSTABILIZED. Çok tehlikeli. Kısıtlı olmayan nem içeriği. Antioksidan ile işlenmiş balık yemi durumunda, kütlece %12'den fazla sınırlamasız yağ miktarı; kütlece %15'ten fazla sınırlamasız yağ miktarı	-	4.2	1374
FISHMEAL, UNSTABILIZED antioksidan ile işlenmemiş. Nem içeriği: kütlece %5'ten fazla fakat %12'den az olan Yağ içeriği: kütlece %12'den az	-	4.2	1374
FISHSCRAP, STABILIZED antioksidan ile işlenmiş. Kütlece nem içeriği %5'ten fazla fakat %12'den az olan Kütlece %15'ten az yağ içeriği	-	9	2216
FISHSCRAP, UNSTABILIZED. Çok tehlikeli. Kısıtlı olmayan nem içeriği. Antioksidan ile işlenmiş balık parçası durumunda, kütlece %12'den fazla sınırlamasız yağ miktarı; kütlece %15'ten fazla sınırlamasız yağ miktarı	-	4.2	1374
FISHSCRAP, UNSTABILIZED antioksidan ile işlenmemiş. Nem içeriği: kütlece %5'ten fazla fakat %12'den az olan Yağ içeriği: kütlece %12'den az	-	4.2	1374
Flammable gas in lighters, bkz.	-	2.1	1057
FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	-	3	2924
FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	-	3	1993
FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	-	3	3286
FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	-	3	1992
FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	-	4.1	3180

FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	-	4.1	2925
FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.	-	4.1	3178
FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, MOLTEN, N.O.S.	-	4.1	3176
FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.	-	4.1	1325
FLAMMABLE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	-	4.1	3097
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	-	4.1	3179
FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	-	4.1	2926
FLARES, AERIAL	-	1.1G	0420
FLARES, AERIAL	-	1.2G	0421
FLARES, AERIAL	-	1.3G	0093
FLARES, AERIAL	-	1.4G	0403
FLARES, AERIAL	-	1.4S	0404
Flares, distress, small, bkz. SIGNAL DEVICES, HAND	-	-	-
Flares, highway or railway, bkz. SIGNAL DEVICES, HAND	-	-	-
FLARES, SURFACE	-	1.1G	0418
FLARES, SURFACE	-	1.2G	0419
FLARES, SURFACE	-	1.3G	0092
Flares, water-activated, bkz. CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED	-	-	-
FLASH POWDER	-	1.1G	0094
FLASH POWDER	-	1.3G	0305
Flax, dry, bkz.	-	4.1	3360
Flowers of sulphur, bkz.	-	4.1	1350
Flue dust, arsenical, bkz.	-	6.1	1562
Fluoric acid, bkz.	-	8	1790
Fluorine compounds (pesticides), bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	-	-
FLUORINE, COMPRESSED	-	2.3	1045
Fluorine monoxide, compressed, bkz.	-	2.3	2190
Fluoroacetamide, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	-	-
FLUOROACETIC ACID	-	6.1	2642
FLUOROANILINES	-	6.1	2941
FLUOROBENZENE	-	3	2387

FLUOROBORIC ACID	-	8	1775
Fluoroethane, bkz.	-	2.1	2453
Fluoroethanoic acid, bkz.	-	6.1	2642
Fluoroform, bkz.	-	2.2	1984
Fluoroformyl fluoride, compressed, bkz.	-	2.3	2417

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Fluoromethane, bkz.	-	2.1	2454
FLUOROPHOSPHORIC ACID, ANHYDROUS	-	8	1776
FLUOROSILICATES, N.O.S.	-	6.1	2856
FLUOROSILICIC ACID	-	8	1778
FLUOROSULPHONIC ACID	-	8	1777
FLUOROTOLUENES	-	3	2388
Fonofos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Formal, bkz.	-	3	1234
Formaldehyde dimethylacetal, bkz.	-	3	1234
FORMALDEHYDE SOLUTION, FLAMMABLE	-	3	1198
FORMALDEHYDE SOLUTION %25'ten fazla formaldehit içeren	-	8	2209
Formalin solution, flammable, bkz.	-	3	1198
Formalin solution %25'ten fazla formaldehit içeren, bkz.	-	8	2209
Formamidine sulphinic acid, bkz.	-	4.2	3341
Formetanate, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
Formic acid ethyl ester, bkz.	-	3	1190
FORMIC ACID kütlece %85'ten fazla asit içeren	-	8	1779
FORMIC ACID kütlece %5'ten fazla ancak %10'dan az asit içeren	-	8	3412
FORMIC ACID kütlece %10'dan fazla ancak %85'ten az asit içeren	-	8	3412
Formic aldehyde solution, flammable, bkz.	-	3	1198
Formothion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
2-Formyl-3,4-dihydro-2H-pyran, stabilized, bkz.	-	3	2607
N-Formyl-2-(nitromethylene)-1,3-perhydrothiazine (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3236
FRACTURING DEVICES, EXPLOSIVE kapsülsüz, petrol kuyuları için	-	1.1D	0099
FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE	-	3	1863

FUEL CELL CARTRIDGES	-	3	3473
FUEL CELL CARTRIDGES, aşındırıcı maddeler içeren	-	8	3477
FUEL CELL CARTRIDGES, metal hidrit içinde hidrojen içeren	-	2.1	3479
FUEL CELL CARTRIDGES, sıvılaştırılmış alevlenebilir gaz içeren	-	2.1	3478
FUEL CELL CARTRIDGES, su ile tepkimeye giren maddeler içeren	-	4.3	3476
FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT	-	3	3473

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT, aşındırıcı maddeler içeren	-	8	3477
FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT, metal hidrit içinde hidrojen içeren	-	2.1	3479
FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT, sıvılaştırılmış alevlenebilir gaz içeren	-	2.1	3478
FUEL CELL CARTRIDGES CONTAINED IN EQUIPMENT, su ile tepkimeye giren maddeler içeren	-	4.3	3476
FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, aşındırıcı maddeler içeren	-	8	3477
FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, metal hidrit içinde hidrojen içeren	-	2.1	3479
FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, sıvılaştırılmış alevlenebilir gaz içeren	-	2.1	3478
FUEL CELL CARTRIDGES PACKED WITH EQUIPMENT, su ile tepkimeye giren maddelere içeren	-	4.3	3476
FUEL CELL CARTRIDGES PLACED WITH EQUIPMENT	-	3	3473
Fuel oil No. 1, bkz.	-	3	1223
Fumaroyl dichloride, bkz.	-	8	1780
FUMARYL CHLORIDE	-	8	1780
FUMIGATED CARGO TRANSPORT UNIT	-	9	3359
FURALDEHYDES	-	6.1	1199
FURAN	-	3	2389
2-Furanmethylamine, bkz.	-	3	2526
Furathiocarb (ISO), bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
Furfuran, bkz.	-	3	2389
FURFURYL ALCOHOL	-	6.1	2874
FURFURYLAMINE	-	3	2526
alpha-Furfurylamine, bkz.	-	3	2526

2-Furyl carbinol, bkz.	-	6.1	2874
FUSE, DETONATING metal zırhlı	-	1.1D	0290
FUSE, DETONATING metal zırhlı	-	1.2D	0102
FUSE, DETONATING, MILD EFFECT, metal zırhlı	-	1.4D	0104
FUSE, IGNITER, boru tipi, metal zırhlı	-	1.4G	0103
FUSEL OIL	-	3	1201
FUSE, NON-DETONATING	-	1.3G	0101

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
FUSE, SAFETY	-	1.4S	0105
Fuze, combination, percussion or time, bkz. FUZES, DETONATING veya FUZES, IGNITING	-	-	-
FUZES, DETONATING	-	1.1B	0106
FUZES, DETONATING	-	1.2B	0107
FUZES, DETONATING	-	1.4B	0257
FUZES, DETONATING	-	1.4S	0367
FUZES, DETONATING koruyucu özellikli	-	1.1D	0408
FUZES, DETONATING koruyucu özellikli	-	1.2D	0409
FUZES, DETONATING koruyucu özellikli	-	1.4D	0410
FUZES, IGNITING	-	1.3G	0316
FUZES, IGNITING	-	1.4G	0317
FUZES, IGNITING	-	1.4S	0368
GALLIUM	-	8	2803
GAS CARTRIDGES tahliye düzeneği olmayan ve yeniden doldurulamayan	-	2	2037
Gas drips, hydrocarbon, bkz. HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.	-	-	-
GAS OIL	-	3	1202
GASOLINE	-	3	1203
Gasoline, casinghead, bkz.	-	3	1203
GAS, REFRIGERATED LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	-	2.1	3312
GAS, REFRIGERATED LIQUID, N.O.S.	-	2.2	3158
GAS, REFRIGERATED LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	-	2.2	3311
GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, FLAMMABLE, N.O.S., soğutulmamış sıvı	-	2.1	3167

GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S., soğutulmamış sıvı	-	2.3	3168
GAS SAMPLE, NON-PRESSURIZED, TOXIC, N.O.S., soğutulmamış sıvı	-	2.3	3169
Gelatin, blasting, bkz.	-	1.1D	0081
Gelatin dynamite, bkz.	-	1.1D	0081
GENETICALLY MODIFIED MICROORGANISMS	-	9	3245
GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS	-	9	3245

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
GERMANE	-	2.3	2192
GERMANE, ADSORBED	-	2.3	3523
Germanium hydride, bkz.	-	2.3	2192
GLYCEROL *alpha*-MONOCHLOROHYDRIN	-	6.1	2689
Glycerol 1,3-dichlorohydrin, bkz.	-	6.1	2750
Glycerol trinitrate (sınıf 1), bkz. NITROGLYCERIN (sınıf 1)	-	-	-
Glyceryl trinitrate, bkz.	-	3	1204
Glyceryl trinitrate (sınıf 1), bkz. NITROGLYCERIN (sınıf 1)	-	-	-
Glycidal, bkz.	-	3	2622
GLYCIDALDEHYDE	-	3	2622
Glycol chlorohydrin, bkz.	-	6.1	1135
Glycol dimethyl ether, bkz.	-	3	2252
GRENADES el veya tüfek, paralama hakkı olan	-	1.1D	0284
GRENADES el veya tüfek, paralama hakkı olan	-	1.1F	0292
GRENADES el veya tüfek, paralama hakkı olan	-	1.2D	0285
GRENADES el veya tüfek, paralama hakkı olan	-	1.2F	0293
Grenades, illuminating, bkz. AMMUNITION, ILLUMINATING	-	-	-
GRENADES, PRACTICE el veya tüfek ile	-	1.2G	0372
GRENADES, PRACTICE el veya tüfek ile	-	1.3G	0318
GRENADES, PRACTICE el veya tüfek ile	-	1.4G	0452
GRENADES, PRACTICE el veya tüfek ile	-	1.4S	0110
Grenades, smoke, bkz. AMMUNITION, SMOKE	-	-	-
Grignard solution, bkz.	-	4.3	1928
GUANIDINE NITRATE	-	5.1	1467

GUANYL NITROSAMINOGUANYLIDENEHYDRAZINE, WETTED kütlece %30'dan fazla su ile	-	1.1A	0113
GUANYL NITROSAMINOGUANYLTETRAZENE, WETTED kütlece %30'dan fazla su veya su-alkol karışımı ile	-	1.1A	0114
GUNPOWDER, COMPRESSED	-	1.1D	0028
GUNPOWDER granül veya toz hâlinde	-	1.1D	0027
GUNPOWDER IN PELLETS	-	1.1D	0028
HAFNIUM POWDER, DRY	-	4.2	2545
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
HAFNIUM POWDER, WETTED %25'ten fazla su ile (görünür bir şekilde su fazlası mevcut olabilir) (a) mekanik olarak üretilmiş, tane boyutu 53 mikrondan az	-	4.1	1326
HAFNIUM POWDER, WETTED %25'ten fazla su ile (görünür bir şekilde su fazlası mevcut olabilir) (b) kimyasal olarak üretilmiş, tane boyutu 840 mikrondan az	-	4.1	1326
HAY	-	4.1	1327
HALOGENATED MONOMETHYLDIPHENYLMETHANES, LIQUID	**P**	9	3151
HALOGENATED MONOMETHYLDIPHENYLMETHANES, SOLID	**P**	9	3152
HEATING OIL, LIGHT	-	3	1202
Heavy hydrogen, bkz.	-	2.1	1957
Heavy hydrogen, compressed, bkz.	-	2.1	1957
HELIUM, COMPRESSED	-	2.2	1046
HELIUM, REFRIGERATED LIQUID	-	2.2	1963
Hemp, dry, bkz.	-	4.1	3360
Heptachlor, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-
HEPTAFLUOROPROPANE	-	2.2	3296
n-HEPTALDEHYDE	-	3	3056
Heptanal, bkz.	-	3	3056
HEPTANES	**P**	3	1206
2-Heptanone, bkz.	-	3	1110
4-Heptanone, bkz.	-	3	2710
n-HEPTENE	-	3	2278
Heptenophos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Heptyl aldehyde, bkz.	-	3	3056
Heptylbenzene, bkz.	**P**	9	3082

Heptyl chloride, bkz.	**P**	3	1993
HETP, bkz.	**P**	6.1	1611
HETP (and compressed gas, mixtures), bkz.	-	2.3	1612
HEXACHLOROACETONE	-	6.1	2661
HEXACHLOROBENZENE	-	6.1	2729
HEXACHLOROBUTADIENE	**P**	6.1	2279
Hexachloro-1,3-butadiene, bkz.	**P**	6.1	2279
1,3-Hexachlorobutadiene, bkz.	**P**	6.1	2279
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
HEXACHLOROCYCLOPENTADIENE	-	6.1	2646
Hexachlorophane, bkz.	-	6.1	2875
HEXACHLOROPHENE	-	6.1	2875
Hexachloro-2-propanone, bkz.	-	6.1	2661
HEXADECYLTRICHLOROSILANE	-	8	1781
1,3-Hexadiene, bkz.	-	3	2458
1,4-Hexadiene, bkz.	-	3	2458
1,5-Hexadiene, bkz.	-	3	2458
2,4-Hexadiene, bkz.	-	3	2458
HEXADIENES	-	3	2458
HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE	**P**	6.1	1611
HEXAETHYL TETRAPHOSPHATE AND COMPRESSED GAS MIXTURE	-	2.3	1612
HEXAFLUOROACETONE	-	2.3	2420
HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, LIQUID	-	6.1	2552
HEXAFLUOROACETONE HYDRATE, SOLID	-	6.1	3436
HEXAFLUOROETHANE	-	2.2	2193
HEXAFLUOROPHOSPHORIC ACID	-	8	1782
Hexafluoro-2-propanone, bkz.	-	2.3	2420
HEXAFLUOROPROPYLENE	-	2.2	1858
Hexahydrobenzene, bkz.	-	3	1145
Hexahydrocresol, bkz.	-	3	2617
Hexahydromethylphenol, bkz.	-	3	2617
Hexahydropyridine, bkz.	-	8	2401

Hexahydrothiophenol, bkz.	-	3	3054
Hexahydrotoluene, bkz.	-	3	2296
HEXALDEHYDE	-	3	1207
Hexamethylene, bkz.	-	3	1145
HEXAMETHYLENEDIAMINE, MOLTEN	-	8	2280
HEXAMETHYLENEDIAMINE, SOLID	-	8	2280
HEXAMETHYLENEDIAMINE SOLUTION	-	8	1783
HEXAMETHYLENE DIISOCYANATE	-	6.1	2281

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
HEXAMETHYLENEIMINE	-	3	2493
HEXAMETHYLENETETRAMINE	-	4.1	1328
Hexamine, bkz.	-	4.1	1328
Hexane, bkz.	**P**	3	1208
1,6-Hexanediamine, solid, bkz.	-	8	2280
1,6-Hexanediamine solution, bkz.	-	8	1783
HEXANES	**P**	3	1208
HEXANITRODIPHENYLAMINE	-	1.1D	0079
Hexanitrodiphenyl sulphide, wetted, bkz.	-	4.1	2852
HEXANITROSTILBENE	-	1.1D	0392
Hexanoic acid, bkz.	-	8	2829
HEXANOLS	-	3	2282
1-HEXENE	-	3	2370
HEXOGEN AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0391
HEXOGEN AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0391
HEXOGEN AND HMX MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0391
HEXOGEN AND HMX MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0391
HEXOGEN AND OCTOGEN MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0391
HEXOGEN AND OCTOGEN MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0391
HEXOGEN, DESENSITIZED	-	1.1D	0483

HEXOGEN, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0072
Hexoic acid, bkz.	-	8	2829
HEXOLITE kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0118
Hexone, bkz.	-	3	1245
HEXOTOL kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0118
HEXOTONAL	-	1.1D	0393
HEXOTONAL cast, bkz.	-	1.1D	0393
HEXYL	-	1.1D	0079
Hexyl acetate, bkz.	-	3	1233

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Hexyl aldehyde, bkz.	-	3	1207
Hexylbenzene, bkz.	**P**	9	3082
Hexyl chloride, bkz.	**P**	3	1993
alpha-Hexylene, bkz.	-	3	2370
Hexylic acid, bkz.	-	8	2829
tert-Hexyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 71%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3115
tert-Hexyl peroxypivalate (concentration ≤ 72%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
HEXYLTRICHLOROSILANE	-	8	1784
HMDI, bkz.	-	6.1	2281
HMX, DESENSITIZED	-	1.1D	0484
HMX AND RDX MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0391
HMX AND RDX MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0391
HMX, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0226
HYDRAZINE, ANHYDROUS	-	8	2029
HYDRAZINE AQUEOUS SOLUTION, FLAMMABLE kütlece %37'den fazla hidrazin içeren	-	8	3484
HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION kütlece %37'den fazla hidrazin içeren	-	8	2030
HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION kütlece %37'den az hidrazin içeren	-	6.1	3293
Hydrazine base, aqueous solution, bkz.	-	6.1	3293
Hydrazine hydrate, bkz.	-	8	2030

Hydrazinobenzene, bkz.	-	6.1	2572
Hydrides, metal, water-reactive, N.O.S., bkz.	-	4.3	1409
HYDRIODIC ACID	-	8	1787
Hydriodic acid, anhydrous, bkz.	-	2.3	2197
HYDROBROMIC ACID	-	8	1788
HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.S.	-	2.1	1964
HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.	-	2.1	1965
HYDROCARBON GAS REFILLS FOR SMALL DEVICES tahliye düzeneği olan	-	2.1	3150
HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.	-	3	3295
HYDROCHLORIC ACID	-	8	1789

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Hydrocyanic acid, anhydrous, stabilized, %3'ten az su içeren, bkz.	**P**	6.1	1051
Hydrocyanic acid, anhydrous, stabilized, %3'ten az su içeren ve gözenekli inert malzemeye emdirilmiş, bkz.	**P**	6.1	1614
HYDROCYANIC ACID, AQUEOUS SOLUTION %20'den az hidrojen siyanür içeren	**P**	6.1	1613
HYDROCYANIC ACID kütlece %20'den fazla asit içeren (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
HYDROFLUORIC ACID AND SULPHURIC ACID MIXTURE	-	8	1786
Hydrofluoric acid, anhydrous, bkz.	-	8	1052
HYDROFLUORIC ACID SOLUTION %60'tan fazla hidrojen florür içeren	-	8	1790
HYDROFLUORIC ACID SOLUTION %60'tan az hidrojen florür içeren	-	8	1790
Hydrofluoroboric acid, bkz.	-	8	1775
Hydrofluorosilicic acid, bkz.	-	8	1778
HYDROGEN AND METHANE MIXTURE, COMPRESSED	-	2.1	2034
Hydrogen antimonide, bkz.	-	2.3	2676
Hydrogen arsenide, bkz.	-	2.3	2188
Hydrogen bromide, bkz.	-	8	1788
HYDROGEN BROMIDE, ANHYDROUS	-	2.3	1048
Hydrogen bromide solution, bkz.	-	8	1788
Hydrogencarboxylic acid, bkz.	-	8	1779
Hydrogen chloride, bkz.	-	8	1789
HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS	-	2.3	1050

HYDROGEN CHLORIDE, REFRIGERATED LIQUID (taşınması yasaklanmıştır)	-	2.3	2186
HYDROGEN, COMPRESSED	-	2.1	1049
HYDROGEN CYANIDE, AQUEOUS SOLUTION %20'den az hidrojen siyanür içeren	**P**	6.1	1613
HYDROGEN CYANIDE, SOLUTION IN ALCOHOL %45'ten fazla hidrojen siyanür içeren (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
HYDROGEN CYANIDE, SOLUTION IN ALCOHOL %45'ten az hidrojen siyanür içeren	**P**	6.1	3294
HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED %3'ten az su içeren	**P**	6.1	1051
HYDROGEN CYANIDE, STABILIZED %3'ten az su içeren ve gözenekli inert malzemeye emdirilmiş	**P**	6.1	1614
HYDROGENDIFLUORIDES, SOLID, N.O.S.	-	8	1740
HYDROGENDIFLUORIDES SOLUTION, N.O.S.	-	8	3471
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Hydrogen fluoride, bkz.	-	8	1790
HYDROGEN FLUORIDE, ANHYDROUS	-	8	1052
HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM	-	2.1	3468
HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM CONTAINED IN EQUIPMENT	-	2.1	3468
HYDROGEN IN A METAL HYDRIDE STORAGE SYSTEM PACKED WITH EQUIPMENT	-	2.1	3468
Hydrogen iodide, bkz.	-	8	1787
HYDROGEN IODIDE, ANHYDROUS	-	2.3	2197
HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID MIXTURE asit(ler), su ve %5'ten az peroksiasetik asit içeren, STABILIZED	-	5.1	3149
HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED %60'tan fazla hidrojen peroksit ile	-	5.1	2015
HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION hidrojen peroksit oranı %8'den fazla, ancak %20'den az (gerektiği gibi stabilize)	-	5.1	2984
HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION hidrojen peroksit oranı %20'den fazla, ancak %60'tan az (gerektiği gibi stabilize)	-	5.1	2014
Hydrogen peroxide carbamide, solid, bkz.	-	5.1	1511
HYDROGEN PEROXIDE, STABILIZED	-	5.1	2015
Hydrogen phosphide, bkz.	-	2.3	2199
HYDROGEN, REFRIGERATED LIQUID	-	2.1	1966
HYDROGEN SELENIDE, ADSORBED	-	2.3	3526
HYDROGEN SELENIDE, ANHYDROUS	-	2.3	2202

Hydrogen silicide, compressed, bkz.	-	2.1	2203
Hydrogen sulphates, aqueous solution, bkz.	-	8	2837
HYDROGEN SULPHIDE	-	2.3	1053
Hydroselenic acid, anhydrous, bkz.	-	2.3	2202
Hydrosilicofluoric acid, bkz.	-	8	1778
1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE, ANHYDROUS, kütlece %20'den az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.3C	0508
1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE MONOHYDRATE	-	4.1	3474
3-Hydroxybutanal, bkz.	-	6.1	2839
3-Hydroxybutan-2-one, bkz.	-	3	2621
3-Hydroxybutyraldehyde, bkz.	-	6.1	2839
2-Hydroxycamphane, bkz.	-	4.1	1312

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Hydroxydimethylbenzenes, liquid, bkz.	-	6.1	3430
Hydroxydimethylbenzenes, solid, bkz.	-	6.1	2261
3-Hydroxy-1,1-dimethylbutyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 52%, as a stable dispersion in water)	-	5.2	3119
3-Hydroxy-1,1-dimethylbutyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 52%, with diluent Type A)	-	5.2	3117
3-Hydroxy-1,1-dimethylbutyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 77%, with diluent Type A)	-	5.2	3115
2-(2-Hydroxyethoxy)-1-(pyrrolidin-1-yl)benzene-4-diazonium zinc chloride (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3236
3-(2-Hydroxyethoxy)-4-(pyrrolidin-1-yl)benzenediazonium zinc chloride (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3236
2-Hydroxyethylamine, bkz.	-	8	2491
HYDROXYLAMINE SULPHATE	-	8	2865
Hydroxylammonium sulphate, bkz.	-	8	2865
1-Hydroxy-3-methyl-2-penten-4-yne, bkz.	-	8	2705
3-Hydroxyphenol, bkz.	-	6.1	2876
HYPOCHLORITES, INORGANIC, N.O.S.	-	5.1	3212
HYPOCHLORITE SOLUTION	**P**	8	1791
IGNITERS	-	1.1G	0121
IGNITERS	-	1.2G	0314
IGNITERS	-	1.3G	0315

IGNITERS	-	1.4G	0325
IGNITERS	-	1.4S	0454
Imazalil, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	-	-
3,3'-IMINODIPROPYLAMINE	-	8	2269
INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING ANIMALS only	-	6.2	2900
INFECTIOUS SUBSTANCE, AFFECTING HUMANS	-	6.2	2814
Inflammable ... , bkz. FLAMMABLE ...	-	-	-
INSECTICIDE GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	-	2.1	3354
INSECTICIDE GAS, N.O.S.	-	2.2	1968
INSECTICIDE GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	-	2.3	3355
INSECTICIDE GAS, TOXIC, N.O.S.	-	2.3	1967
IODINE	-	8	3495

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
IODINE MONOCHLORIDE, LIQUID	-	8	3498
IODINE MONOCHLORIDE, SOLID	-	8	1792
IODINE PENTAFLUORIDE	-	5.1	2495
2-IODOBUTANE	-	3	2390
Iodomethane, bkz.	-	6.1	2644
IODOMETHYLPROPANES	-	3	2391
IODOPROPANES	-	3	2392
alpha-Iodotoluene, bkz.	-	6.1	2653
Ioxynil, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	**P**	-	-
Iprobenfos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Iron carbonyl, bkz.	-	6.1	1994
Iron chloride, anhydrous, bkz.	-	8	1773
Iron(III) chloride, anhydrous, bkz.	-	8	1773
Iron chloride solution, bkz.	-	8	2582
IRON OXIDE, SPENT kömür gaz saflaştırma ile elde edilen	-	4.2	1376
IRON PENTACARBONYL	-	6.1	1994
Iron perchloride, anhydrous, bkz.	-	8	1773
Iron perchloride solution, bkz.	-	8	2582
Iron powder, bkz.	-	4.2	1383

Iron powder, pyrophoric, bkz.	-	4.2	1383
IRON SPONGE, SPENT kömür gaz saflaştırma ile elde edilen	-	4.2	1376
Iron swarf, bkz.	-	4.2	2793
Iron trichloride, anhydrous, bkz.	-	8	1773
Iron trichloride solution, bkz.	-	8	2582
Isoamyl acetate, bkz.	-	3	1104
Isoamyl alcohol, bkz.	-	3	1105
Isoamyl bromide, bkz.	-	3	2341
Isoamyl butyrate, bkz.	-	3	2620
alpha-Isoamylene, bkz.	-	3	2561
Isoamyl formate, bkz.	-	3	1109
Isoamyl mercaptan, bkz.	-	3	1111

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Isoamyl nitrate, bkz.	-	3	1112
Isoamyl nitrite, bkz.	-	3	1113
Isobenzan, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-
Isobutanal, bkz.	-	3	2045
ISOBUTANE	-	2.1	1969
ISOBUTANOL	-	3	1212
Isobutene, bkz.	-	2.1	1055
Isobutenol, bkz.	-	3	2614
Isobutenyl chloride, bkz.	-	3	2554
ISOBUTYL ACETATE	-	3	1213
ISOBUTYL ACRYLATE, STABILIZED	-	3	2527
ISOBUTYL ALCOHOL	-	3	1212
ISOBUTYL ALDEHYDE	-	3	2045
ISOBUTYLAMINE	-	3	1214
Isobutylbenzene, bkz.	**P**	3	2709
Isobutyl bromide, bkz.	-	3	2342
ISOBUTYLENE	-	2.1	1055
ISOBUTYL FORMATE	-	3	2393
Isobutyl iodide, bkz.	-	3	2391

ISOBUTYL ISOBUTYRATE	-	3	2528
ISOBUTYL ISOCYANATE	-	6.1	2486
Isobutyl mercaptan, bkz.	-	3	2347
ISOBUTYL METHACRYLATE, STABILIZED	-	3	2283
ISOBUTYL PROPIONATE	-	3	2394
Isobutyl vinyl ether, bkz.	-	3	1304
ISOBUTYRALDEHYDE	-	3	2045
ISOBUTYRIC ACID	-	3	2529
ISOBUTYRONITRILE	-	3	2284
ISOBUTYRYL CHLORIDE	-	3	2395
ISOCYANATES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	-	3	2478
ISOCYANATE SOLUTION, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	-	3	2478
ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	-	6.1	3080
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	2206
ISOCYANATES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	-	6.1	3080
ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	2206
ISOCYANATOBENZOTRIFLUORIDES	-	6.1	2285
3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate, bkz.	-	6.1	2290
Isodecyl acrylate, bkz.	**P**	9	3082
Isododecane, bkz.	-	3	2286
Isodrin, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	-	-	-
Isofenphos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
ISOHEPTENES	-	3	2287
ISOHEXENES	-	3	2288
Isolan, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	-	-	-
Isooctaldehyde, bkz.	-	3	1191
Isooctane, bkz.	**P**	3	1262
ISOOCTENES	-	3	1216
Isooctyl nitrate, bkz.	**P**	9	3082
Isopentane, bkz.	-	3	1265
ISOPENTENES	-	3	2371

Isopentylamine, bkz.	-	3	1106
Isopentyl nitrite, bkz.	-	3	1113
ISOPHORONEDIAMINE	-	8	2289
ISOPHORONE DIISOCYANATE	-	6.1	2290
ISOPRENE, STABILIZED	**P**	3	1218
Isoprocarb, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
ISOPROPANOL	-	3	1219
ISOPROPENYL ACETATE	-	3	2403
ISOPROPENYLBENZENE	-	3	2303
Isopropenyl carbinol, bkz.	-	3	2614
Isopropenyl chloride, bkz.	-	3	2456
2-Isopropoxypropane, bkz.	-	3	1159
ISOPROPYL ACETATE	-	3	1220
ISOPROPYL ACID PHOSPHATE	-	8	1793
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
ISOPROPYL ALCOHOL	-	3	1219
ISOPROPYLAMINE	-	3	1221
ISOPROPYLBENZENE	-	3	1918
Isopropyl bromide, bkz.	-	3	2344
Isopropyl sec-butyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 32%) with di-sec-butyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 15-18%) and di-isopropyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 12-15%), with diluent Type A, bkz.	-	5.2	3115
Isopropyl sec-butyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 52%) with di-sec-butyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 28%) and di-isopropyl peroxydicarbonate (concentration ≤ 22%), bkz.	-	5.2	3111
ISOPROPYL BUTYRATE	-	3	2405
Isopropyl carbinol, bkz.	-	3	1212
Isopropyl chloride, bkz.	-	3	2356
ISOPROPYL CHLOROACETATE	-	3	2947
Isopropyl chlorocarbonate, bkz.	-	6.1	2407
ISOPROPYL CHLOROFORMATE	-	6.1	2407
Isopropyl chloromethanoate, bkz.	-	6.1	2407
ISOPROPYL 2-CHLOROPROPIONATE	-	3	2934
alpha-Isopropyl *alpha*-chloropropionate, bkz.	-	3	2934
Isopropylcumyl hydroperoxide (concentration ≤ 72%, with diluent Type	-	5.2	3109

A), bkz.

Isopropyl cyanide, bkz.	-	3	2284
Isopropyl ether, bkz.	-	3	1159
Isopropylethylene, bkz.	-	3	2561
Isopropyl formate, bkz.	-	3	1281
Isopropylideneacetone, bkz.	-	3	1229
ISOPROPYL ISOBUTYRATE	-	3	2406
ISOPROPYL ISOCYANATE	-	6.1	2483
Isopropyl mercaptan, bkz.	-	3	2402
Isopropyl methanoate, bkz.	-	3	1281
ISOPROPYL NITRATE	-	3	1222
ISOPROPYL PROPIONATE	-	3	2409
Isopropyltoluene, bkz.	**P**	3	2046
Isopropyltoluol, bkz.	**P**	3	2046

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
ISOSORBIDE-5-MONONITRATE	-	4.1	3251
ISOSORBIDE DINITRATE MIXTURE %60'tan fazla laktoz, mannoz, nişasta veya kalsiyum hidrojen fosfat içeren	-	4.1	2907
Isotetramethylbenzene, bkz.	**P**	9	3082
Isothioate, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Isovaleraldehyde, bkz.	-	3	2058
Isovalerone, bkz.	-	3	1157
Isoxathion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
JET PERFORATING GUNS, CHARGED petrol kuyusu, kapsülsüz	-	1.1D	0124
JET PERFORATING GUNS, CHARGED petrol kuyusu, kapsülsüz	-	1.4D	0494
Jet tappers, without detonator, bkz. CHARGES, SHAPED, COMMERCIAL	-	-	-
Jute, dry, bkz.	-	4.1	3360
Kapok, dry, bkz.	-	4.1	3360
Kelevan, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	-	-	-
KEROSENE	-	3	1223

Kerosine, bkz.	-	3	1223
KETONES, LIQUID, N.O.S.	-	3	1224
KRILL MEAL	-	4.2	3497
KRYPTON, COMPRESSED	-	2.2	1056
KRYPTON, REFRIGERATED LIQUID	-	2.2	1970
Lacquer, bkz. PAINT	-	-	-
Lacquer base, liquid, bkz. PAINT	-	-	-
Lacquer base solution, bkz.	-	3	2059
LEAD ACETATE	**P**	6.1	1616
Lead and zinc calcines, bkz.	**P**	6.1	2291
LEAD ARSENATES	**P**	6.1	1617
LEAD ARSENITES	**P**	6.1	1618
LEAD AZIDE, WETTED kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile	-	1.1A	0129
Lead chloride, solid, bkz.	**P**	6.1	2291
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S.	**P**	6.1	2291
LEAD CYANIDE	**P**	6.1	1620
LEAD DIOXIDE	-	5.1	1872
Lead dross, bkz.	-	8	1794
Lead(II) acetate, bkz.	-	6.1	1616
Lead(II) cyanide, bkz.	-	6.1	1620
LEAD NITRATE	**P**	5.1	1469
Lead(II) nitrate, bkz. LEAD NITRATE	-	-	-
Lead(II) perchlorate, bkz.	-	5.1	1470
LEAD PERCHLORATE, SOLID	**P**	5.1	1470
LEAD PERCHLORATE SOLUTION	**P**	5.1	3408
Lead peroxide, bkz.	-	5.1	1872
LEAD PHOSPHITE, DIBASIC	-	4.1	2989
LEAD STYPHNATE, WETTED kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile	-	1.1A	0130
LEAD SULPHATE %3'ten fazla serbest asit içeren	-	8	1794
Lead tetraethyl, bkz.	**P**	6.1	1649

Lead tetramethyl, bkz.	**P**	6.1	1649
LEAD TRINITRORESORCINATE, WETTED kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile	-	1.1A	0130
LIFE-SAVING APPLIANCES, NOT SELF-INFLATING teçhizat olarak tehlikeli maddeler içeren	-	9	3072
LIFE-SAVING APPLIANCES, SELF-INFLATING	-	9	2990
LIGHTER REFILLS alevlenebilir gaz içeren	-	2.1	1057
LIGHTERS alevlenebilir gaz içeren	-	2.1	1057
LIGHTERS, FUSE	-	1.4S	0131
Ligroin, bkz. PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. veya bkz. PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.	-	-	-
Limonene, bkz.	**P**	3	2052
Lindane, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-
Linuron, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
LIQUEFIED GASES alevlenmeyen, karbondioksit, hava veya azot yüklü	-	2.2	1058
LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.	-	2.1	3161
LIQUEFIED GAS, N.O.S.	-	2.2	3163
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S.	-	2.2	3157
LIQUEFIED GAS, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.	-	2.3	3308
LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	-	2.3	3309
LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	-	2.3	3160
LIQUEFIED GAS, TOXIC, N.O.S.	-	2.3	3162
LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.	-	2.3	3310
LIQUEFIED GAS, TOXIC, OXIDIZING, N.O.S.	-	2.3	3307
Liquefied petroleum gases, bkz.	-	2.1	1075
Liquified natural gas, bkz.	-	2.1	1972
LITHIUM	-	4.3	1415
Lithium alkyls, liquid, bkz.	-	4.2	3394
Lithium alkyls, solid, bkz.	-	4.2	3393
Lithium alloy (liquid), bkz.	-	2.1	1001
LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE	-	4.3	1410
LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE, ETHEREAL	-	4.3	1411
Lithium amalgams, liquid, bkz.	-	4.3	1389

Lithium amalgams, solid, bkz.	-	4.3	3401
Lithium amide, bkz.	-	4.3	1390
LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT lityum iyon bataryalar veya lityum metal bataryalar	-	9	3536
LITHIUM BOROHYDRIDE	-	4.3	1413
Lithium dispersions, bkz.	-	4.3	1391
LITHIUM FERROSILICON	-	4.3	2830
LITHIUM HYDRIDE	-	4.3	1414
LITHIUM HYDRIDE, FUSED SOLID	-	4.3	2805
LITHIUM HYDROXIDE	-	8	2680
Lithium hydroxide, solid, bkz.	-	8	2680
LITHIUM HYDROXIDE SOLUTION	-	8	2679
LITHIUM HYPOCHLORITE, DRY	-	5.1	1471
LITHIUM HYPOCHLORITE MIXTURE	-	5.1	1471
Lithium in cartouches, bkz.	-	4.3	1415
LITHIUM ION BATTERIES (lityum iyon polimer bataryalar dâhil)	-	9	3480

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT (lityum iyon polimer bataryalar dâhil)	-	9	3481
LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (lityum iyon polimer bataryalar dâhil)	-	9	3481
LİTYUM METAL BATARYALAR (lityum alaşımlı bataryalar dâhil)	-	9	3090
LITHIUM METAL BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT (lityum alaşımlı bataryalar dâhil)	-	9	3091
LITHIUM METAL BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (lityum alaşımlı bataryalar dâhil)	-	9	3091
LITHIUM NITRATE	-	5.1	2722
LITHIUM NITRIDE	-	4.3	2806
LITHIUM PEROXIDE	-	5.1	1472
Lithium silicide, bkz.	-	4.3	1417
LITHIUM SILICON	-	4.3	1417
LNG, bkz.	-	2.1	1972
LONDON PURPLE	**P**	6.1	1621
LPG, bkz.	-	2.1	1075
Lye, bkz.	-	8	1823

M86 fuel, bkz.	-	3	3165
MACHINERY, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED	-	2.1	3529
MACHINERY, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED	-	3	3528
MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION	**P**	9	3530
MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE GAS POWERED	-	2.1	3529
MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE LIQUID POWERED	-	3	3528
MAGNESIUM	-	4.1	1869
Magnesium alkyls, bkz.	-	4.2	3394
Magnesium alloys, bkz.	-	4.3	1393
MAGNESIUM ALLOYS POWDER	-	4.3	1418
MAGNESIUM ALLOYS topak, talaş veya bantlar hâlinde %50'den fazla magnezyum içeren	-	4.1	1869
MAGNEZYUM ALÜMİNYUM FOSFÜR	-	4.3	1419
Magnesium amalgams, liquid, bkz.	-	4.3	1392
Magnesium amalgams, solid, bkz.	-	4.3	3402
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
MAGNESIUM ARSENATE	**P**	6.1	1622
Magnesium bisulphite solution, bkz.	-	8	2693
MAGNESIUM BROMATE	-	5.1	1473
MAGNESIUM CHLORATE	-	5.1	2723
Magnesium chloride and chlorate mixture, bkz.	-	5.1	1459
MAGNESIUM DIAMIDE	-	4.2	2004
Magnesium diphenyl, bkz.	-	4.2	3393
Magnesium dispersions, bkz.	-	4.3	1391
MAGNESIUM FLUOROSILICATE	-	6.1	2853
MAGNESIUM GRANULES, COATED tane boyutu 149 mikrondan az olmayan	-	4.3	2950
Magnesium hexafluorosilicate, bkz.	-	6.1	2853
MAGNESIUM HYDRIDE	-	4.3	2010
MAGNESIUM NITRATE	-	5.1	1474
MAGNESIUM PERCHLORATE	-	5.1	1475
MAGNESIUM PEROXIDE	-	5.1	1476

MAGNESIUM PHOSPHIDE	-	4.3	2011
MAGNESIUM POWDER	-	4.3	1418
Magnesium scrap, bkz.	-	4.1	1869
MAGNESIUM SILICIDE	-	4.3	2624
Magnesium silicofluoride, bkz.	-	6.1	2853
Magnesium silicon, bkz.	-	4.3	2624
MAGNETIZED MATERIAL	-	9	2807
Malathion, bkz.	**P**	9	3082
MALEIC ANHYDRIDE	-	8	2215
MALEIC ANHYDRIDE, MOLTEN	-	8	2215
Malonodinitrile, bkz.	-	6.1	2647
MALONONITRILE	-	6.1	2647
Mancozeb (ISO), bkz.	**P**	9	3077
MANEB	**P**	4.2	2210
MANEB PREPARATION, STABILIZED kendiliğinden ısınmaya karşı	**P**	4.3	2968
MANEB PREPARATION %60'tan fazla maneb içeren	**P**	4.2	2210

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
MANEB, STABILIZED	**P**	4.3	2968
Manganese ethylene-bis-dithiocarbamate, bkz.	**P**	4.2	2210
Manganese ethylene-1,2-bis-dithiocarbamate, bkz.	**P**	4.2	2210
Manganese ethylene-bis-dithiocarbamate, stabilized, bkz.	**P**	4.3	2968
Manganese ethylene-1,2-bis-dithiocarbamate, stabilized, bkz.	**P**	4.3	2968
MANGANESE NITRATE	-	5.1	2724
Manganese(III) nitrate, bkz.	-	5.1	2724
MANGANESE RESINATE	-	4.1	1330
Manganous nitrate, bkz.	-	5.1	2724
MANNITOL HEXANITRATE, WETTED kütlece %40'tan fazla su veya su-alkol karışımı ile	-	1.1D	0133
MATCHES, FUSEE	-	4.1	2254
MATCHES, SAFETY (paket, karton veya kutu)	-	4.1	1944
MATCHES, “STRIKE ANYWHERE”	-	4.1	1331
MATCHES, WAX ‘VESTA'	-	4.1	1945
Meal, oily, bkz.	-	4.2	1386

Mecarbam, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
MEDICAL WASTE, CATEGORY A, AFFECTING ANIMALS only, solid		6.2	3549
MEDICAL WASTE, CATEGORY A, AFFECTING HUMANS, solid		6.2	3549
MEDICAL WASTE, N.O.S.	-	6.2	3291
MEDICINE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	-	3	3248
MEDICINE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	1851
MEDICINE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	3249
Medinoterb, bkz. SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE	-	-	-
p-Menthyl hydroperoxide (concentration ≤ 72%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3109
p-Menthyl hydroperoxide (concentration > 72-100%), bkz.	-	5.2	3105
Mephosfolan, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	-	3	3336
MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	-	3	1228
MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	-	6.1	3071
MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	-	3	3336
MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	-	3	1228
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
MERCAPTANS, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	-	6.1	3071
Mercaptoacetic acid, bkz.	-	8	1940
Mercaptodimethur, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
2-Mercaptoethanol, bkz.	-	6.1	2966
2-Mercaptopropionic acid, bkz.	-	6.1	2936
5-MERCAPTOTETRAZOL-1-ACETIC ACID	-	1.4C	0448
Mercuric acetate, bkz.	**P**	6.1	1629
Mercuric ammonium chloride, bkz.	**P**	6.1	1630
MERCURIC ARSENATE	**P**	6.1	1623
Mercuric benzoate, bkz.	**P**	6.1	1631
Mercuric bisulphate, bkz.	**P**	6.1	1645
Mercuric bromide, bkz.	**P**	6.1	1634
MERCURIC CHLORIDE	**P**	6.1	1624
Mercuric cyanide, bkz.	**P**	6.1	1636
Mercuric gluconate, bkz.	**P**	6.1	1637

Mercuric iodide, bkz.	**P**	6.1	1638
MERCURIC NITRATE	**P**	6.1	1625
Mercuric oleate, bkz.	**P**	6.1	1640
Mercuric oxide, bkz.	**P**	6.1	1641
Mercuric oxycyanide, desensitized, bkz.	**P**	6.1	1642
MERCURIC POTASSIUM CYANIDE	**P**	6.1	1626
Mercuric sulphate, bkz.	**P**	6.1	1645
Mercuric thiocyanate, bkz.	**P**	6.1	1646
Mercurol, bkz.	**P**	6.1	1639
Mercurous acetate, bkz.	**P**	6.1	1629
Mercurous bisulphate, bkz.	**P**	6.1	1645
Mercurous bromide, bkz.	**P**	6.1	1634
Mercurous chloride, bkz.	**P**	6.1	2025
MERCUROUS NITRATE	**P**	6.1	1627
Mercurous salicylate, bkz.	**P**	6.1	1644
Mercurous sulphate, bkz.	**P**	6.1	1645
CIVA	-	8	2809

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
MERCURY ACETATE	**P**	6.1	1629
MERCURY AMMONIUM CHLORIDE	**P**	6.1	1630
MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan	**P**	3	2778
CIVA ESASLI PESTİSİT, SIVI, ZEHİRLİ	**P**	6.1	3012
MERCURY BASED PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	**P**	6.1	3011
CIVA ESASLI PESTİSİT, KATI, ZEHİRLİ	**P**	6.1	2777
MERCURY BENZOATE	**P**	6.1	1631
Mercury bichloride, bkz.	**P**	6.1	1624
Mercury bisulphate, bkz.	**P**	6.1	1645
MERCURY BROMIDES	**P**	6.1	1634
MERCURY COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	**P**	6.1	2024
MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.	**P**	6.1	2025
MERCURY CONTAINED IN MANUFACTURED ARTICLES	-	8	3506
MERCURY CYANIDE	**P**	6.1	1636

MERCURY FULMINATE, WETTED kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile	-	1.1A	0135
MERCURY GLUCONATE	**P**	6.1	1637
Mercury(II) (mercuric) compounds, bkz. MERCURY BASED PESTICIDE	**P**	-	-
Mercury(I) (mercurous) compounds, bkz. MERCURY BASED PESTICIDE	**P**	-	-
MERCURY IODIDE	**P**	6.1	1638
MERCURY NUCLEATE	**P**	6.1	1639
MERCURY OLEATE	**P**	6.1	1640
MERCURY OXIDE	-	6.1	1641
MERCURY OXYCYANIDE, DESENSITIZED	**P**	6.1	1642
MERCURY OXYCYANIDE saf (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
Mercury potassium cyanide, bkz.	**P**	6.1	1626
MERCURY POTASSIUM IODIDE	**P**	6.1	1643
MERCURY SALICYLATE	**P**	6.1	1644
MERCURY SULPHATE	**P**	6.1	1645
CIVA TİYOSİYANAT	**P**	6.1	1646
Mesitylene, bkz.	**P**	3	2325
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
MESITYL OXIDE	-	3	1229
Mesyl chloride, bkz.	-	6.1	3246
Metaarsenic acid, bkz.	-	6.1	1554
Metacetone, bkz.	-	3	1156
Metal alkyl halides, water-reactive, n.o.s., bkz.	-	4.2	3394
Metal alkyl hydrides, water-reactive, n.o.s., bkz.	-	4.2	3394
Metal alkyls, water-reactive, n.o.s., bkz.	-	4.2	3394
Metal aryl halides, water-reactive, n.o.s., bkz.	-	4.2	3394
Metal aryl hydrides, water-reactive, n.o.s., bkz.	-	4.2	3394
Metal aryls, water-reactive, n.o.s., bkz.	-	4.2	3394
METAL CARBONYLS, LIQUID, N.O.S.	-	6.1	3281
METAL CARBONYLS, SOLID, N.O.S.	-	6.1	3466
METAL CATALYST, DRY	-	4.2	2881
METAL CATALYST, WETTED, görünür derecede fazla sıvı ile	-	4.2	1378
METALDEHYDE	-	4.1	1332

METAL HYDRIDES, FLAMMABLE, N.O.S.	-	4.1	3182
METAL HYDRIDES, WATER-REACTIVE, N.O.S.	-	4.3	1409
METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.	-	4.3	3208
METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING, N.O.S.	-	4.3	3209
METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.	-	4.1	3089
METAL POWDER, SELF-HEATING, N.O.S.	-	4.2	3189
ORGANİK BİLEŞİKLERİN METAL TUZLARI, ALEVLENEBİLİR, N.O.S.	-	4.1	3181
Metam-sodium, bkz. THIOCARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
Methacraldehyde, stabilized, bkz.	-	3	2396
METHACRYLALDEHYDE, STABILIZED	-	3	2396
3-Methacrylic acid, liquid, bkz.	-	8	3472
3-Methacrylic acid, solid, bkz.	-	8	2823
METHACRYLIC ACID, STABILIZED	-	8	2531
METHACRYLONITRILE, STABILIZED	-	6.1	3079
METHALLYL ALCOHOL	-	3	2614
Methamidophos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Methanal, bkz.	-	3	1198
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Methanal, bkz.	-	8	2209
Methane and hydrogen, mixtures, compressed, bkz.	-	2.1	2034
METHANE, COMPRESSED	-	2.1	1971
METHANE, REFRIGERATED LIQUID	-	2.1	1972
METHANESULPHONYL CHLORIDE	-	6.1	3246
Methanethiol, bkz.	**P**	2.3	1064
METHANOL	-	3	1230
Methasulfocarb, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	-	-	-
Methidathion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Methomyl, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
ortho-Methoxyaniline, bkz.	-	6.1	2431
Methoxybenzene, bkz.	-	3	2222
1-Methoxybutane, bkz.	-	3	2350
Methoxyethane, bkz.	-	2.1	1039
2-Methoxyethanol, bkz.	-	3	1188

2-Methoxyethyl acetate, bkz.	-	3	1189
METHOXYMETHYL ISOCYANATE	-	6.1	2605
4-METHOXY-4-METHYLPENTAN-2-ONE	-	3	2293
4-Methoxy-4-methyl-2-pentanone, bkz.	-	3	2293
Methoxynitrobenzenes, liquid, bkz.	-	6.1	2730
Methoxynitrobenzenes, solid, bkz.	-	6.1	3458
1-Methoxypropane, bkz.	-	3	2612
1-METHOXY-2-PROPANOL	-	3	3092
METHYL ACETATE	-	3	1231
Methylacetic acid, bkz.	-	8	1848
METHYLACETYLENE AND PROPADIENE MIXTURE, STABILIZED	-	2.1	1060
beta-Methylacrolein, bkz.	**P**	6.1	1143
2-Methylacrolein, stabilized	-	3	2396
3-Methylacrolein, stabilized, bkz.	**P**	6.1	1143
METHYL ACRYLATE, STABILIZED	-	3	1919
METHYLAL	-	3	1234
Methyl alcohol, bkz.	-	3	1230
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Methyl allyl alcohol, bkz.	-	3	2614
Methylallyl alcohol, bkz.	-	3	2614
METHYLALLYL CHLORIDE	-	3	2554
METHYLAMINE, ANHYDROUS	-	2.1	1061
METHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION	-	3	1235
2-(*N,N*-Methylaminoethylcarbonyl)-4- (3,4-dimethylphenylsulphonyl)benzenediazonium hydrogen sulphate (concentration 96%), bkz.	-	4.1	3236
METHYLAMYL ACETATE	-	3	1233
Methyl amyl alcohol, bkz.	-	3	2053
Methylamyl alcohol, bkz.	-	3	2053
Methyl normal-amyl ketone, bkz.	-	3	1110
N-METHYLANILINE	**P**	6.1	2294
Methylated spirits, bkz.	-	3	1987
Methylated spirits, bkz.	-	3	1986
Methylbenzene, bkz.	-	3	1294

4-Methylbenzenesulphonylhydrazide (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3226
Methylbenzol, bkz.	-	3	1294
alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, LIQUID	-	6.1	2937
alpha-METHYLBENZYL ALCOHOL, SOLID	-	6.1	3438
Methyl borate, bkz.	-	3	2416
Methyl bromide and chloropicrin mixture, bkz.	-	2.3	1581
METHYL BROMIDE AND ETHYLENE DIBROMIDE MIXTURE, LIQUID	**P**	6.1	1647
METHYL BROMIDE %2,0'dan az kloropikrin içeren	-	2.3	1062
METHYL BROMOACETATE	-	6.1	2643
2-Methyl-1,3-butadiene, stabilized, bkz.	-	3	1218
2-METHYLBUTANAL	-	3	3371
2-Methylbutane, bkz.	-	3	1265
Methylbutanols, bkz.	-	3	1105
3-METHYLBUTAN-2-ONE	-	3	2397
3-Methyl-2-butanone, bkz.	-	3	2397
2-METHYL-1-BUTENE	-	3	2459
2-METHYL-2-BUTENE	-	3	2460
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
3-METHYL-1-BUTENE	-	3	2561
2-Methyl butylacrylate, stabilized, bkz.	-	3	2227
N-METHYLBUTYLAMINE	-	3	2945
METHYL *tert*-BUTYL ETHER	-	3	2398
METHYL BUTYRATE	-	3	1237
Methyl carbonate, bkz.	-	3	1161
METHYL CHLORIDE	-	2.1	1063
Methyl chloride and chloropicrin mixture, bkz.	-	2.3	1582
METHYL CHLORIDE AND METHYLENE CHLORIDE MIXTURE	-	2.1	1912
METHYL CHLOROACETATE	-	6.1	2295
Methylchlorobenzenes, bkz.	-	3	2238
Methyl chlorocarbonate, bkz.	-	6.1	1238
Methyl chloroform, bkz.	-	6.1	2831
Methylchloroform, bkz.	-	6.1	2831
METHYL CHLOROFORMATE	-	6.1	1238

METHYL CHLOROMETHYL ETHER	-	6.1	1239
METHYL 2-CHLOROPROPIONATE	-	3	2933
alpha-Methyl *alpha*-chloropropionate, bkz.	-	3	2933
METHYLCHLOROSILANE	-	2.3	2534
Methyl cyanide, bkz.	-	3	1648
METHYLCYCLOHEXANE	**P**	3	2296
METHYLCYCLOHEXANOLS, alevlenebilir	-	3	2617
Methylcyclohexanone peroxide(s) (concentration ≤ 67%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
METHYLCYCLOHEXANONE	-	3	2297
METHYLCYCLOPENTANE	-	3	2298
METHYL DICHLOROACETATE	-	6.1	2299
METHYLDICHLOROSILANE	-	4.3	1242
Methyldinitrobenzenes, liquid, bkz.	**P**	6.1	2038
Methyldinitrobenzenes, molten, bkz.	**P**	6.1	1600
Methyldinitrobenzenes, solid, bkz.	**P**	6.1	3454
Methyl disulphide, bkz.	**P**	3	2381
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Methyldithiomethane, bkz.	**P**	3	2381
2,2'-Methylenebis-(3,4,6-trichlorophenol), bkz.	-	6.1	2875
Methylene bromide, bkz.	-	6.1	2664
Methylene chloride, bkz.	-	6.1	1593
Methylene chloride and methyl chloride mixture, bkz. METHYL CHLORIDE AND METHYLENE CHLORIDE MIXTURE	-	-	-
Methylene chlorobromide, bkz.	-	6.1	1887
Methylene cyanide, bkz.	-	6.1	2647
p,p'-Methylenedianiline, bkz.	**P**	6.1	2651
Methylene dibromide, bkz.	-	6.1	2664
Methyl ether, bkz.	-	2.1	1033
Methyl ethyl carbinol, bkz.	-	3	1120
Methyl ethyl ether, bkz.	-	2.1	1039
METHYL ETHYL KETONE	-	3	1193
Methyl ethyl ketone peroxide(s) (concentration ≤ 40%, with diluent Type A, available oxygen ≤ %8,2), bkz.	-	5.2	3107

Methyl ethyl ketone peroxide(s) (concentration ≤ 45%, with diluent Type A, available oxygen ≤ 10%), bkz.	-	5.2	3105
Methyl ethyl ketone peroxide(s) (concentration ≤ 52%, with diluent Type A, available oxygen > 10% and ≤ 10,7%), bkz.	-	5.2	3101
2-METHYL-5-ETHYLPYRIDINE	-	6.1	2300
METHYL FLUORIDE	-	2.1	2454
Methylfluorobenzenes (*ortho*-; *meta*-; para-), bkz.	-	3	2388
METHYL FORMATE	-	3	1243
2-METHYLFURAN	-	3	2301
Methyl glycol, bkz.	-	3	1188
Methyl glycol acetate, bkz.	-	3	1189
2-Methylheptane, bkz.	**P**	3	1262
2-METHYL-2-HEPTANETHIOL	-	6.1	3023
5-METHYLHEXAN-2-ONE	-	3	2302
5-Methyl-2-hexanone, bkz.	-	3	2302
METHYLHYDRAZINE	-	6.1	1244
METHYL IODIDE	-	6.1	2644
Methyl isobutenyl ketone, bkz.	-	3	1229
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
METHYL ISOBUTYL CARBINOL	-	3	2053
Methyl isobutyl carbinol acetate, bkz.	-	3	1233
METHYL ISOBUTYL KETONE	-	3	1245
Methyl isobutyl ketone peroxide(s) (concentration ≤ 62%, with ≥19% by mass diluent Type A and methyl isobutyl ketone), bkz.	-	5.2	3105
METHYL ISOCYANATE	-	6.1	2480
METHYL ISOPROPENYL KETONE, STABILIZED	-	3	1246
Methyl isopropyl ketone, bkz.	-	3	2397
Methyl isopropyl ketone peroxide(s) (with diluent Type A and active oxygen ≤ 6.7%)	-	5.2	3109
METHYL ISOTHIOCYANATE	-	6.1	2477
METHYL ISOVALERATE	-	3	2400
METHYLMAGNESIUM BROMIDE IN ETHYL ETHER	-	4.3	1928
METHYL MERCAPTAN	**P**	2.3	1064
Methyl mercaptopropionaldehyde, bkz.	-	6.1	2785
METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED	-	3	1247

4-METHYLMORPHOLINE	-	3	2535
N-METHYLMORPHOLINE	-	3	2535
METHYL NITRITE (taşınması yasaklanmıştır)	-	2.2	2455
Methylnitrophenols, bkz.	-	6.1	2446
METHYL ORTHOSILICATE	-	6.1	2606
METHYLPENTADIENES	-	3	2461
2-Methylpentane, bkz.	**P**	3	1208
3-Methylpentane, bkz.	-	3	1208
2-METHYLPENTAN-2-OL	-	3	2560
4-Methylpentan-2-ol, bkz.	-	3	2053
4-Methyl-2-pentanone, bkz.	-	3	1245
4-Methyl-3-penten-2-one, bkz.	-	3	1229
3-Methyl-2-penten-4-yn-ol, bkz.	-	8	2705
METHYLPHENYLDICHLOROSILANE	-	8	2437
Methyl phenyl ether, bkz.	-	3	2222
2-Methyl-2-phenylpropane, bkz.	**P**	3	2709
1-METHYLPIPERIDINE	-	3	2399
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
N-Methylpiperidine, bkz.	-	3	2399
2-Methylpropanol-1, bkz.	-	3	1212
2-Methyl-2-propanol	-	3	1120
2-Methylpropanoyl chloride, bkz.	-	3	2395
2-Methyl-2-propen-1-ol, bkz.	-	3	2614
METHYL PROPIONATE	-	3	1248
2-Methylpropionic acid, bkz.	-	3	2529
Methylpropyl acrylate, stabilized, bkz.	-	3	2527
Methylpropylbenzenes, bkz.	**P**	3	2046
METHYL PROPYL ETHER	-	3	2612
2-Methylpropyl isobutyrate, bkz.	-	3	2528
METHYL PROPYL KETONE	-	3	1249
Methylpyridines (2-; 3-; 4-), bkz.	-	3	2313
3-Methyl-4-(pyrrolidin-1-yl)benzenediazonium tetrafluoroborate (concentration 95%), bkz.	-	4.1	3234

alpha-Methylstyrene, bkz.	-	3	2303
Methylstyrenes, stabilized, bkz.	-	3	2618
Methyl sulphate, bkz.	-	6.1	1595
Methyl sulphide, bkz.	-	3	1164
METHYLTETRAHYDROFURAN	-	3	2536
METHYL TRICHLOROACETATE	-	6.1	2533
METHYLTRICHLOROSILANE	-	3	1250
Methyltrithion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
alpha-METHYLVALERALDEHYDE	-	3	2367
1-Methylvinyl acetate, bkz.	-	3	2403
Methylvinylbenzenes, stabilized, bkz.	-	3	2618
METHYL VINYL KETONE, STABILIZED	-	6.1	1251
Mevinphos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Mexacarbate, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
M.I.B.C., bkz.	-	3	2053
MINES paralama hakkı olan	-	1.1D	0137
MINES paralama hakkı olan	-	1.1F	0136
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
MINES paralama hakkı olan	-	1.2D	0138
MINES paralama hakkı olan	-	1.2F	0294
Mirex, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-
Mischmetall, bkz.	-	4.1	1333
Missiles, guided, bkz. ROCKETS	-	-	-
Mixed acid, bkz.	-	8	1796
Mixed acid, spent, bkz.	-	8	1826
Bir inorganik nitrit ile amonyum tuzu karışımları (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
Mobam, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	-	-	-
MOLYBDENUM PENTACHLORIDE	-	8	2508
Monobromobenzene, bkz.	**P**	3	2514
Monochloroacetic acid, molten, bkz.	-	6.1	3250
Monochloroacetic acid, solid, bkz.	-	6.1	1751
Monochloroacetic acid solution, bkz.	-	6.1	1750

Monochloroacetone, stabilized, bkz.	**P**	6.1	1695
Monochlorobenzene, bkz.	-	3	1134
Monochlorobenzol, bkz.	-	3	1134
Monochlorodifluoromethane, bkz.	-	2.2	1018
Monochlorodifluoromethane and monochloropentafluoroethane mixture sabit kaynama noktası olan ve yaklaşık %49 monoklorodiflorometan içeren, bkz.	-	2.2	1973
Monochlorodifluoromonobromomethane, bkz.	-	2.2	1974
Monochloropentafluoroethane, bkz.	-	2.2	1020
Monochlorotetrafluoroethane, bkz.	-	2.2	1021
Monochlorotrifluoromethane, bkz.	-	2.2	1022
Monocrotophos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Monoethanolamine, bkz.	-	8	2491
Monoethylamine, bkz.	-	2.1	1036
Monoethylamine, aqueous solution, bkz.	-	3	2270
Monomethylamine, anhydrous, bkz.	-	2.1	1061
Monomethylamine, aqueous solution, bkz.	-	3	1235
Monomethylaniline, bkz.	-	6.1	2294
MONONITROTOLUIDINES	-	6.1	2660
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Monopropylamine, bkz.	-	3	1277
MORPHOLINE	-	8	2054
MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE	**P**	6.1	1649
MOTOR FUEL ANTI-KNOCK MIXTURE, FLAMMABLE	**P**	6.1	3483
MOTOR SPIRIT	-	3	1203
Muriatic acid, bkz.	-	8	1789
Muritan, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	-	-	-
MUSK XYLENE	-	4.1	2956
Mysorite, bkz.	-	9	2212
Nabam, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Naled, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Naphtha, bkz.	-	3	1268
NAPHTHALENE, CRUDE	**P**	4.1	1334

NAPHTHALENE, MOLTEN	**P**	4.1	2304
NAPHTHALENE, REFINED	**P**	4.1	1334
Naphtha, petroleum, bkz.	-	3	1268
Naphtha, solvent, bkz.	-	3	1268
alpha-NAPHTHYLAMINE	-	6.1	2077
beta-NAPHTHYLAMINE, SOLID	-	6.1	1650
beta-NAPHTHYLAMINE SOLUTION	-	6.1	3411
NAPHTHYLTHIOUREA	-	6.1	1651
1-Naphthylthiourea, bkz.	-	6.1	1651
alpha-Naphthylthiourea, bkz.	-	6.1	1651
NAPHTHYLUREA	-	6.1	1652
NATURAL GAS, COMPRESSED yüksek metan içeren	-	2.1	1971
Natural gasoline, bkz. MOTOR SPIRIT veya GASOLINE veya PETROL	-	-	-
NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID yüksek metan içeren	-	2.1	1972
Neodymium nitrate and praseodymium nitrate mixture, bkz.	-	5.1	1456
Neohexane, bkz.	-	3	1208
NEON, COMPRESSED	-	2.2	1065
NEON, REFRIGERATED LIQUID	-	2.2	1913

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Neopentane, bkz.	-	2.1	2044
Neothyl, bkz.	-	3	2612
NICKEL CARBONYL	**P**	6.1	1259
NICKEL CYANIDE	**P**	6.1	1653
Nickel(II) cyanide, bkz.	**P**	6.1	1653
NICKEL NITRATE	-	5.1	2725
Nickel(II) nitrate, bkz.	-	5.1	2725
NICKEL NITRITE	-	5.1	2726
Nickel(II) nitrite, bkz.	-	5.1	2726
Nickelous nitrate, bkz.	-	5.1	2725
Nickelous nitrite, bkz.	-	5.1	2726
Nickel tetracarbonyl, bkz.	**P**	6.1	1259
NICOTINE	-	6.1	1654

NICOTINE COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	-	6.1	3144
NICOTINE COMPOUND, SOLID, N.O.S.	-	6.1	1655
NICOTINE HYDROCHLORIDE, LIQUID	-	6.1	1656
NICOTINE HYDROCHLORIDE, SOLID	-	6.1	3444
NICOTINE HYDROCHLORIDE SOLUTION	-	6.1	1656
NICOTINE PREPARATION, LIQUID, N.O.S.	-	6.1	3144
NICOTINE PREPARATION, SOLID, N.O.S.	-	6.1	1655
NICOTINE SALICYLATE	-	6.1	1657
NICOTINE SULPHATE, SOLID	-	6.1	3445
NICOTINE SULPHATE SOLUTION	-	6.1	1658
NICOTINE TARTRATE	-	6.1	1659
NITRATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	-	5.1	3218
NITRATES, INORGANIC, N.O.S.	-	5.1	1477
NITRATING ACID MIXTURE, SPENT %50'den fazla nitrik asit içeren	-	8	1826
NITRATING ACID MIXTURE, SPENT %50'den az nitrik asit içeren	-	8	1826
NITRATING ACID MIXTURE %50'den fazla nitrik asit içeren	-	8	1796
NITRATING ACID MIXTURE %50'den az nitrik asit içeren	-	8	1796
NITRIC ACID kırmızı dumanlı dışında, en az %65 ancak %70'ten az nitrik asit içeren	-	8	2031

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
NITRIC ACID kırmızı dumanlı dışında, %65'ten az nitrik asit içeren	-	8	2031
NITRIC ACID kırmızı dumanlı dışında, %70'ten fazla nitrik asit içeren	-	8	2031
NITRIC ACID, RED FUMING	-	8	2032
NITRIC OXIDE AND DINITROGEN TETROXIDE MIXTURE	-	2.3	1975
NITRIC OXIDE AND NITROGEN DIOXIDE MIXTURE	-	2.3	1975
NITRIC OXIDE, COMPRESSED	-	2.3	1660
NITRILES, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S.	-	3	3273
NITRILES, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	-	6.1	3275
NITRILES, LIQUID TOXIC, N.O.S.	-	6.1	3276
NITRILES, SOLID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	3439
NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	-	5.1	3219
Nitritler, inorganik, amonyum bileşikleri veya siyanürlere sahip karışımlar (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-

NITRITES, INORGANIC, N.O.S.	-	5.1	2627
NITROANILINES (*o-, m-, p-*)	-	6.1	1661
NITROANISOLES, LIQUID	-	6.1	2730
NITROANISOLES, SOLID	-	6.1	3458
NITROBENZENE	-	6.1	1662
Nitrobenzene bromides, liquid, bkz.	-	6.1	2732
Nitrobenzene bromides, solid, bkz.	-	6.1	3459
NITROBENZENESULPHONIC ACID	-	8	2305
Nitrobenzol, bkz.	-	6.1	1662
5-NITROBENZOTRIAZOL	-	1.1D	0385
NITROBENZOTRIFLUORIDES, LIQUID	**P**	6.1	2306
NITROBENZOTRIFLUORIDES, SOLID	**P**	6.1	3431
NITROBROMOBENZENES, LIQUID	-	6.1	2732
NITROBROMOBENZENES, SOLID	-	6.1	3459
Nitrocarbonitrates, bkz. EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B	-	-	-
NITROCELLULOSE kütlece %25'ten az su (veya alkol) ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0340
NITROCELLULOSE MEMBRANE FILTERS kuru kütlece %12,6'dan az azot içeren	-	4.1	3270
NITROCELLULOSE, PLASTICIZED kütlece %18'den fazla plastikleştirici madde ile	-	1.3C	0343
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
NITROCELLULOSE SOLUTION, FLAMMABLE kuru kütlece %12,6'dan fazla azot ve %55'ten az nitroselüloz içeren	-	3	2059
NITROCELLULOSE değiştirilmemiş veya kütlece %18'den az plastikleştirici madde ile plastikleştirilmiş	-	1.1D	0341
NITROCELLULOSE, WETTED kütlece %25'ten fazla alkol ile	-	1.3C	0342
NITROCELLULOSE WITH ALCOHOL (kütlece %25'ten fazla alkol ve kuru kütlece %12,6'dan az azot içeren)	-	4.1	2556
NITROCELLULOSE kuru kütlece %12,6'dan az azot içeren, MIXTURE WITHOUT PLASTICIZER, WITHOUT PIGMENT	-	4.1	2557
NITROCELLULOSE kuru kütlece %12,6'dan az azot içeren, MIXTURE WITHOUT PLASTICIZER, WITH PIGMENT	-	4.1	2557
NITROCELLULOSE kuru kütlece %12,6'dan az azot içeren, MIXTURE WITH PLASTICIZER, WITHOUT PIGMENT	-	4.1	2557
NITROCELLULOSE kuru kütlece %12,6'dan az azot içeren, MIXTURE WITH PLASTICIZER, WITH PIGMENT	-	4.1	2557
NITROCELLULOSE WITH WATER (kütlece %25'ten fazla su içeren)	-	4.1	2555

Nitrochlorobenzenes, bkz.	-	6.1	1578
3-NITRO-4-CHLOROBENZOTRIFLUORIDE	**P**	6.1	2307
Nitrocotton solution, bkz.	-	3	2059
Nitrocotton with alcohol, bkz.	-	4.1	2556
Nitrocotton with plasticizing substance, bkz.	-	4.1	2557
Nitrocotton with water, bkz.	-	4.1	2555
NITROCRESOLS, LIQUID	-	6.1	3434
NITROCRESOLS, SOLID	-	6.1	2446
NITROETHANE	-	3	2842
NITROGEN, COMPRESSED	-	2.2	1066
NITROGEN DIOXIDE	-	2.3	1067
Nitrogen dioxide and nitric oxide mixtures, bkz.	-	2.3	1975
Nitrogen peroxide, bkz.	-	2.3	1067
NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID	-	2.2	1977
Nitrogen sesquioxide, bkz.	-	2.3	2421
NITROGEN TRIFLUORIDE	-	2.2	2451
NITROGEN TRIOXIDE	-	2.3	2421
NITROGLYCERIN, DESENSITIZED kütlece %40'tan fazla uçucu olmayan ve suda çözünmeyen flegmatizör ile	-	1.1D	0143

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. kütlece %30'dan az nitrogliserin içeren	-	3	3343
NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, LIQUID, N.O.S. kütlece %30'dan az nitrogliserin içeren	-	3	3357
NITROGLYCERIN MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. nitrogliserin içeriği kütlece %2'den fazla fakat %10'dan az olan	-	4.1	3319
NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL %1'den fazla ancak %5'ten az nitrogliserin içeren	-	3	3064
NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL %1'den fazla ancak %10'dan az nitrogliserin içeren	-	1.1D	0144
NITROGLYCERIN SOLUTION IN ALCOHOL %1'den az nitrogliserin içeren	-	3	1204
NITROGUANIDINE kütlece %20'den az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0282
NITROGUANIDINE, WETTED kütlece %20'den fazla su ile	-	4.1	1336
NITROHYDROCHLORIC ACID	-	8	1798
NITROMANNITE, WETTED kütlece %40'tan fazla su veya su-alkol karışımı ile	-	1.1D	0133
NITROMETHANE	-	3	1261
Nitromuriatic acid, bkz.	-	8	1798
NITRONAPHTHALENE	-	4.1	2538
NITROPHENOLS (*o-, m-, p-*)	-	6.1	1663
4-NITROPHENYLHYDRAZINE kütlece %30'dan fazla su içeren	-	4.1	3376
NITROPROPANES	-	3	2608
p-NITROSODIMETHYLANILINE	-	4.2	1369
4-Nitrosophenol (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3236
NITROSTARCH kütlece %20'den az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0146
NITROSTARCH, WETTED kütlece %20'den fazla su ile	-	4.1	1337
NITROSYL CHLORIDE	-	2.3	1069
NITROSYLSULPHURIC ACID, LIQUID	-	8	2308
NITROSYLSULPHURIC ACID, SOLID	-	8	3456
NITROTOLUENES, LIQUID	-	6.1	1664
NITROTOLUENES, SOLID	-	6.1	3446
NITROTOLUIDINES (MONO)	-	6.1	2660
NITROTRIAZOLONE	-	1.1D	0490

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Nitrotrichloromethane, bkz.	-	6.1	1580
NITRO UREA	-	1.1D	0147
Nitrous ether solution, bkz.	-	3	1194
NITROUS OXIDE	-	2.2	1070
NITROUS OXIDE, REFRIGERATED LIQUID	-	2.2	2201
NITROXYLENES, LIQUID	-	6.1	1665
NITROXYLENES, SOLID	-	6.1	3447
Non-activated carbon, bkz.	-	4.2	1361
Non-activated charcoal, bkz.	-	4.2	1361
NONANES	**P**	3	1920
Nonylphenol, bkz.	**P**	8	3145
NONYLTRICHLOROSILANE	-	8	1799
Norbormide, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	-	-
2,5-NORBORNADIENE, STABILIZED	-	3	2251
NTO	-	1.1D	0490
OCTADECYLTRICHLOROSILANE	-	8	1800
OCTADIENE	-	3	2309
OCTAFLUOROBUT-2-ENE	-	2.2	2422
Octafluoro-2-butene, bkz.	-	2.2	2422
OCTAFLUOROCYCLOBUTANE	-	2.2	1976
OCTAFLUOROPROPANE	-	2.2	2424
Octaldehyde, bkz.	-	3	1191
OCTANES	**P**	3	1262
3-Octanone, bkz.	-	3	2271
OCTOGEN, DESENSITIZED	-	1.1D	0484
OCTOGEN, WETTED kütlece %15'ten fazla su içeren	-	1.1D	0226
OCTOL kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0266
OCTOLITE kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0266
OCTONAL	-	1.1D	0496
OCTYL ALDEHYDES	-	3	1191
tert-Octyl mercaptan, bkz.	-	6.1	3023

OCTYLTRICHLOROSILANE	-	8	1801
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Oenanthol, bkz.	-	3	3056
Oil cake, bkz.	-	4.2	1386
OIL GAS, COMPRESSED	-	2.3	1071
Oleum, bkz.	-	8	1831
Oleylamine, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Omethoate, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Organic peroxide, liquid, sample, bkz.	-	5.2	3103
Organic peroxide, liquid, sample, temperature controlled, bkz.	-	5.2	3113
Organic peroxide, solid, sample, bkz.	-	5.2	3104
Organic peroxide, solid, sample, temperature controlled, bkz.	-	5.2	3114
ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID	-	5.2	3101
ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	-	5.2	3111
ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID	-	5.2	3102
ORGANIC PEROXIDE TYPE B, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	-	5.2	3112
ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID	-	5.2	3103
ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	-	5.2	3113
ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID	-	5.2	3104
ORGANIC PEROXIDE TYPE C, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	-	5.2	3114
ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID	-	5.2	3105
ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	-	5.2	3115
ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID	-	5.2	3106
ORGANIC PEROXIDE TYPE D, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	-	5.2	3116
ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID	-	5.2	3107
ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	-	5.2	3117
ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID	-	5.2	3108
ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	-	5.2	3118
ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID	-	5.2	3109

ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED	-	5.2	3119
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID	-	5.2	3110
ORGANIC PEROXIDE TYPE F, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED	-	5.2	3120
ORGANIC PIGMENTS, SELF-HEATING	-	4.2	3313
ORGANOARSENIC COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	-	6.1	3280
ORGANOARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S.	-	6.1	3465
ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan	-	3	2762
ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	-	6.1	2996
ORGANOCHLORINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	-	6.1	2995
ORGANOCHLORINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	-	6.1	2761
Organometallic compound dispersion, water-reactive, flammable, bkz.	-	4.3	3399
Organometallic compound solid, water-reactive, flammable, bkz.	-	4.3	3396
Organometallic compound solution, water-reactive, flammable, bkz.	-	4.3	3399
ORGANOMETALLIC COMPOUND, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	3282
ORGANOMETALLIC COMPOUND, SOLID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	3467
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC	-	4.2	3392
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE	-	4.2	3394
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE	-	4.3	3398
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	-	4.3	3399
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC	-	4.2	3391
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE	-	4.2	3393
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, SELF-HEATING	-	4.2	3400
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE	-	4.3	3395
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE	-	4.3	3396
ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, WATER-REACTIVE, SELF-HEATING	-	4.3	3397
ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.	-	6.1	3279
ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	3278
ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, SOLID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	3464

ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan	-	3	2784
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	-	6.1	3018
ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	-	6.1	3017
ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC	-	6.1	2783
ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	**P**	6.1	2788
ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.	**P**	6.1	3146
Organotin compounds (pesticides), bkz. ORGANOTIN PESTICIDE	**P**	-	-
ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan	**P**	3	2787
ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	**P**	6.1	3020
ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	**P**	6.1	3019
ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC	**P**	6.1	2786
Orthoarsenic acid, bkz.	-	6.1	1553
Orthophosphoric acid, liquid, bkz.	-	8	1805
Orthophosphoric acid, solid, bkz.	-	8	3453
OSMIUM TETROXIDE	**P**	6.1	2471
Oxamyl, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
OXIDIZING LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	-	5.1	3098
OXIDIZING LIQUID, N.O.S.	-	5.1	3139
OXIDIZING LIQUID, TOXIC, N.O.S.	-	5.1	3099
OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	-	5.1	3085
OXIDIZING SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	-	5.1	3137
OXIDIZING SOLID, N.O.S.	-	5.1	1479
OXIDIZING SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	-	5.1	3100
OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.	-	5.1	3087
OXIDIZING SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	-	5.1	3121
Oxirane, bkz.	-	2.3	1040
Oxirane with nitrogen 50 °C'de 1 MPa'a (10 bar) kadar toplam basınç	-	2.3	1040
Oxydemeton-methyl, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Oxydisulfoton, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
OXYGEN, COMPRESSED	-	2.2	1072

OXYGEN DIFLUORIDE, COMPRESSED	-	2.3	2190

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Oxygen fluoride, compressed, bkz.	-	2.3	2190
OXYGEN GENERATOR, CHEMICAL	-	5.1	3356
OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID	-	2.2	1073
1-Oxy-4-nitrobenzene, bkz.	-	6.1	1662
PACKAGINGS, DISCARDED, EMPTY, UNCLEANED	-	9	3509
PAINT (boya, lake, emaye, renklendirici, şellak, vernik, cila, sıvı dolgu ve sıvı vernik bazı dâhil)	-	3	1263
PAINT (boya, lake, emaye, renklendirici, şellak, vernik, cila, sıvı dolgu ve sıvı vernik bazı dâhil)	-	8	3066
PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE (boya, lake, emaye, renklendirici, şellak, vernik, cila, sıvı dolgu ve sıvı vernik bazı dâhil)	-	8	3470
PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE (boya, lake, emaye, renklendirici, şellak, vernik, cila, sıvı dolgu ve sıvı vernik bazı dâhil)	-	3	3469
PAINT RELATED MATERIAL (boya inceltici veya azaltıcı bileşik dâhil)	-	3	1263
PAINT RELATED MATERIAL (boya inceltici veya azaltıcı bileşik dâhil)	-	8	3066
PAINT RELATED MATERIAL, CORROSIVE, FLAMMABLE (boya inceltici veya azaltıcı bileşik dâhil)	-	8	3470
PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE (boya inceltici veya azaltıcı bileşik dâhil)	-	3	3469
PAPER, UNSATURATED OIL TREATED tümüyle kurutulmamış (karbon kâğıdı dâhil)	-	4.2	1379
Para-acetaldehyde, bkz.	-	3	1264
PARAFORMALDEHYDE	-	4.1	2213
PARALDEHYDE	-	3	1264
Paraoxon, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Paraquat, bkz. BIPYRIDILIUM PESTICIDE	-	-	-
Parathion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Parathion-methyl, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
PCBs, liquid, bkz.	**P**	9	2315
PCBs, solid, bkz.	**P**	9	3432
PENTABORANE	-	4.2	1380
PENTACHLOROETHANE	**P**	6.1	1669
PENTACHLOROPHENOL	**P**	6.1	3155

Pentachlorophenol, bkz. ORGANOCHLORINE PESTICIDE	**P**	-	-

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
PENTAERYTHRITE TETRANITRATE, DESENSITIZED kütlece %15'ten fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0150
PENTAERYTHRITE TETRANITRATE MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. kütlece %10'dan fazla ancak %20'den az PETN içeren	-	4.1	3344
PENTAERYTHRITE TETRANITRATE, WETTED kütlece %25'ten fazla su ile	-	1.1D	0150
PENTAERYTHRITE TETRANITRATE kütlece %7'den fazla balmumu ile	-	1.1D	0411
PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE, DESENSITIZED kütlece %15'ten fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0150
PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. kütlece %10'dan fazla fakat %20'den az PETN içeren	-	4.1	3344
PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE, WETTED kütlece %25'ten fazla su ile	-	1.1D	0150
PENTAERYTHRITOL TETRANITRATE kütlece %7'den fazla balmumu ile	-	1.1D	0411
PENTAFLUOROETHANE	-	2.2	3220
Pentafluoroethoxytrifluoroethylene, bkz.	-	2.1	3154
Pentafluoroethyl trifluorovinyl ether, bkz.	-	2.1	3154
Pentalin, bkz.	**P**	6.1	1669
Pentamethylene, bkz.	-	3	1146
PENTAMETHYLHEPTANE	-	3	2286
3,3,5,7,7-Pentamethyl-1,2,4-trioxepane (concentration ≤ 100%)	-	5.2	3107
Pentanals, bkz.	-	3	2058
Pentane, bkz.	-	3	1265
PENTANE-2,4-DIONE	-	3	2310
2,4-Pentanedione, bkz.	-	3	2310
PENTANES, sıvı	-	3	1265
Pentanethiols, bkz.	-	3	1111
PENTANOLS	-	3	1105
2-Pentanone, bkz.	-	3	1249
3-Pentanone, bkz.	-	3	1156
1-PENTENE	-	3	1108
1-PENTOL	-	8	2705
PENTOLITE kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0151
Pentylamines, bkz.	-	3	1106

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
n-Pentylbenzene, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Pentyl butanoates, bkz.	-	3	2620
Pentyl butyrates, bkz.	-	3	2620
Pentyl formates, bkz.	-	3	1109
Pentyl nitrates, bkz.	-	3	1112
Pentyl nitrite, bkz.	-	3	1113
PERCHLORATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	-	5.1	3211
PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.	-	5.1	1481
PERCHLORIC ACID %50'den fazla ancak %72'den az asit içeren	-	5.1	1873
PERCHLORIC ACID, kütlece %72'den fazla asit içeren (taşınması yasaklanmıştır)	-	-	-
PERCHLORIC ACID kütlece %50'den az asit içeren	-	8	1802
Perchlorobenzene, bkz.	-	6.1	2729
Perchlorocyclopentadiene, bkz.	-	6.1	2646
Perchloroethylene, bkz.	**P**	6.1	1897
PERCHLOROMETHYL MERCAPTAN	**P**	6.1	1670
PERCHLORYL FLUORIDE	-	2.3	3083
Perfluoroacetyl chloride, bkz.	-	2.3	3057
Perfluoro-2-butene, bkz.	-	2.2	2422
PERFLUORO(ETHYL VINYL ETHER)	-	2.1	3154
PERFLUORO(METHYL VINYL ETHER)	-	2.1	3153
Perfluoropropane, bkz.	-	2.2	2424
PERFUMERY PRODUCTS alevlenebilir sıvı içeren	-	3	1266
PERMANGANATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	-	5.1	3214
PERMANGANATES, INORGANIC, N.O.S.	-	5.1	1482
PEROXIDES, INORGANIC, N.O.S.	-	5.1	1483
Peroxyacetic acid and hydrogen peroxide mixture, bkz.	-	5.1	3149
Peroxyacetic acid, Type D (concentration ≤ 43%), stabilized, bkz.	-	5.2	3105
Peroxyacetic acid, Type E (concentration ≤ 43%), stabilized, bkz.	-	5.2	3107
Peroxyacetic acid, Type F (concentration ≤ 43%), stabilized, bkz.	-	5.2	3109
Peroxylauric acid (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3118
PERSULPHATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.	-	5.1	3216

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S.	-	5.1	3215
PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. parlama noktası 23 °C'den düşük olan	-	3	3021
PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	-	6.1	2903
PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	2902
PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S.	-	6.1	2588
PETN, DESENSITIZED kütlece %15'ten fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0150
PETN MIXTURE, DESENSITIZED, SOLID, N.O.S. kütlece %10'dan fazla ancak %20'den az PETN içeren	-	4.1	3344
PETN/TNT, bkz.	-	1.1D	0151
PETN, WETTED kütlece %25'ten fazla su ile	-	1.1D	0150
PETN kütlece %7'den fazla balmumu ile	-	1.1D	0411
PETROL	-	3	1203
PETROLEUM CRUDE OIL	-	3	1267
PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.	-	3	1268
Petroleum ether, bkz.	-	3	1268
PETROLEUM GASES, LIQUEFIED	-	2.1	1075
Petroleum naphtha, bkz.	-	3	1268
Petroleum oil, bkz.	-	3	1268
PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.	-	3	1268
Petroleum raffinate, bkz.	-	3	1268
PETROLEUM SOUR CRUDE OIL, FLAMMABLE, TOXIC	-	3	3494
Petroleum spirit, bkz. PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. veya PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.	-	-	-
PHENACYL BROMIDE	-	6.1	2645
Phenarsazine chloride, bkz.	**P**	6.1	1698
PHENETIDINES	-	6.1	2311
Phenkapton, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
PHENOLATES, LIQUID	-	8	2904
PHENOLATES, SOLID	-	8	2905
PHENOL, MOLTEN	-	6.1	2312
PHENOL, SOLID	-	6.1	1671
PHENOL SOLUTION	-	6.1	2821

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
PHENOLSULPHONIC ACID, LIQUID	-	8	1803
d-Phenothrin, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC parlama noktası 23 °C'den düşük olan	-	3	3346
PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	-	6.1	3348
PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	-	6.1	3347
PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	-	6.1	3345
Phenthoate, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
PHENYLACETONITRILE, LIQUID	-	6.1	2470
PHENYLACETYL CHLORIDE	-	8	2577
Phenylamine, bkz.	**P**	6.1	1547
Phenyl bromide, bkz.	**P**	3	2514
1-Phenylbutane, bkz.	**P**	3	2709
2-Phenylbutane, bkz.	**P**	3	2709
Phenyl carbimide, bkz.	-	6.1	2487
PHENYLCARBYLAMINE CHLORIDE	-	6.1	1672
Phenylchloroform, bkz.	-	8	2226
PHENYL CHLOROFORMATE	-	6.1	2746
Phenyl chloromethyl ketone, liquid or solid, bkz.	-	6.1	1697
Phenyl cyanide, bkz.	-	6.1	2224
Phenylcyclohexane, bkz.	**P**	9	3082
Phenyldichlorophosphine, bkz.	-	8	2798
Phenyldichlorophosphine sulphide, bkz.	-	8	2799
PHENYLENEDIAMINES (*o-, m-, p-*)	-	6.1	1673
Phenylethane, bkz.	-	3	1175
Phenylethylene, stabilized, bkz.	-	3	2055
1-Phenylethyl hydroperoxide, (concentration ≤ 38%, with diluent Type B) bkz.	-	5.2	3109
Phenyl fluoride, bkz.	-	3	2387
PHENYLHYDRAZINE	-	6.1	2572
Phenyliminophosgene, bkz.	-	6.1	1672
PHENYL ISOCYANATE	-	6.1	2487

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Phenyl isocyanodichloride, bkz.	-	6.1	1672
PHENYL MERCAPTAN	-	6.1	2337
PHENYLMERCURIC ACETATE	**P**	6.1	1674
PHENYLMERCURIC COMPOUND, N.O.S.	**P**	6.1	2026
PHENYLMERCURIC HYDROXIDE	**P**	6.1	1894
PHENYLMERCURIC NITRATE	**P**	6.1	1895
Phenyl methyl carbinol, solid or liquid, bkz.	-	6.1	2937
Phenyl methyl ether, bkz.	-	3	2222
PHENYLPHOSPHORUS DICHLORIDE	-	8	2798
PHENYLPHOSPHORUS THIODICHLORIDE	-	8	2799
2-Phenylpropene, bkz.	-	3	2303
PHENYLTRICHLOROSILANE	-	8	1804
Phenyltrifluoromethane, bkz.	-	3	2338
Phorate, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Phosalone, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Phosfolan, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
PHOSGENE	-	2.3	1076
Phosmet, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
9-PHOSPHABICYCLONONANES	-	4.2	2940
Phosphamidon, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
PHOSPHINE	-	2.3	2199
PHOSPHINE, ADSORBED	-	2.3	3525
Phosphoretted hydrogen, bkz.	-	2.3	2199
PHOSPHORIC ACID, SOLID	-	8	3453
PHOSPHORIC ACID SOLUTION	-	8	1805
Phosphoric anhydride, bkz.	-	8	1807
Phosphoric chloride, bkz.	-	8	1806
Phosphoric pentachloride, bkz.	-	8	1806
Phosphoric perchloride, bkz.	-	8	1806
Phosphorothioic acid, o-[(cyanophenyl methylene) azanyl] o,o-diethyl ester, (concentration 82–91% (Z isomer) bkz.	-	4.1	3227
PHOSPHOROUS ACID	-	8	2834

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
PHOSPHORUS, AMORPHOUS	-	4.1	1338
Phosphorus bromide, bkz.	-	8	1808
Phosphorus chloride, bkz.	-	6.1	1809
PHOSPHORUS HEPTASULPHIDE sarı veya beyaz fosfor içermeyen	-	4.1	1339
PHOSPHORUS OXYBROMIDE	-	8	1939
PHOSPHORUS OXYBROMIDE, MOLTEN	-	8	2576
PHOSPHORUS OXYCHLORIDE	-	6.1	1810
PHOSPHORUS PENTABROMIDE	-	8	2691
PHOSPHORUS PENTACHLORIDE	-	8	1806
PHOSPHORUS PENTAFLUORIDE	-	2.3	2198
PHOSPHORUS PENTAFLUORIDE, ADSORBED	-	2.3	3524
PHOSPHORUS PENTASULPHIDE sarı veya beyaz fosfor içermeyen	-	4.3	1340
PHOSPHORUS PENTOXIDE	-	8	1807
Phosphorus, red, bkz.	-	4.1	1338
PHOSPHORUS SESQUISULPHIDE sarı veya beyaz fosfor içermeyen	-	4.1	1341
Phosphorus(V) sulphide, sarı veya beyaz fosfor içermeyen, bkz.	-	4.3	1340
Phosphorus sulphochloride, bkz.	-	8	1837
PHOSPHORUS TRIBROMIDE	-	8	1808
PHOSPHORUS TRICHLORIDE	-	6.1	1809
PHOSPHORUS TRIOXIDE	-	8	2578
PHOSPHORUS TRISULPHIDE sarı veya beyaz fosfor içermeyen	-	4.1	1343
PHOSPHORUS, WHITE, DRY	**P**	4.2	1381
PHOSPHORUS, WHITE, IN SOLUTION	**P**	4.2	1381
PHOSPHORUS, WHITE, MOLTEN	**P**	4.2	2447
PHOSPHORUS, WHITE, UNDER WATER	**P**	4.2	1381
PHOSPHORUS, YELLOW, DRY	**P**	4.2	1381
PHOSPHORUS, YELLOW, IN SOLUTION	**P**	4.2	1381
PHOSPHORUS, YELLOW, UNDER WATER	**P**	4.2	1381
Phosphoryl bromide, molten, bkz.	-	8	2576
Phosphoryl bromide, solid, bkz.	-	8	1939
Phosphoryl chloride, bkz.	-	6.1	1810
PHTHALIC ANHYDRIDE %0,05'ten fazla maleik anhidrit içeren	-	8	2214

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
PICOLINES	-	3	2313
Picramic acid, wetted kütlece %20'den fazla su ile, bkz.	-	4.1	3317
PICRAMIDE	-	1.1D	0153
PICRIC ACID kütlece %30'dan az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0154
PICRIC ACID, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile	-	4.1	3364
PICRIC ACID, WETTED kütlece %30'dan fazla su ile	-	4.1	1344
PICRITE kütlece %20'den daha az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0282
PICRITE, WETTED kütlece %20'den fazla su ile	-	4.1	1336
PICRYL CHLORIDE	-	1.1D	0155
PİKRİL KLORÜR, ISLATILMIŞ kütlece %10'dan fazla su ile	-	4.1	3365
Pinanyl hydroperoxide (concentration ≤ 56%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3109
Pinanyl hydroperoxide (concentration > 56-100%), bkz.	-	5.2	3105
Pindone (and salts of), bkz. PESTICIDE, N.O.S.	**P**	-	-
alpha-PINENE	**P**	3	2368
PINE OIL	**P**	3	1272
PIPERAZINE	-	8	2579
PIPERIDINE	-	8	2401
Pirimicarb, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
Pirimiphos-ethyl, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Pivaloyl chloride, bkz.	-	6.1	2438
Plastic explosives, bkz.	-	1.1D	0084
PLASTICS MOULDING COMPOUND hamur, tabaka veya çekilmiş kordon formunda olan, alevlenebilir buhar çıkaran	-	9	3314
PLASTICS, NITROCELLULOSE-BASED, SELF-HEATING, N.O.S.	-	4.2	2006
Platinic chloride, solid, bkz.	-	8	2507
Polish, bkz. PAINT	-	-	-
POLYAMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S.	-	3	2733
POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S.	-	8	2734
POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	-	8	2735
POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	-	8	3259
POLYCHLORINATED BIPHENYLS, LIQUID	**P**	9	2315
POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID	**P**	9	3432

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
POLYESTER RESIN KIT, sıvı taban malzemesi	-	3	3269
POLYESTER RESIN KIT, katı taban malzemesi	-	4.1	3527
Polyether poly-*tert*-butylperoxycarbonate (concentration ≤ 52%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3107
POLYHALOGENATED BIPHENYLS, LIQUID	**P**	9	3151
POLYHALOGENATED BIPHENYLS, SOLID	**P**	9	3152
POLYHALOGENATED TERPHENYLS, LIQUID	**P**	9	3151
POLYHALOGENATED TERPHENYLS, SOLID	**P**	9	3152
POLYMERIC BEADS, EXPANDABLE alevlenebilir buhar çıkaran	-	9	2211
POLYMERIZING SUBSTANCE, LIQUID, STABILIZED, N.O.S.	-	4.1	3532
POLYMERIZING SUBSTANCE, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED, N.O.S.	-	4.1	3534
POLYMERIZING SUBSTANCE, SOLID, STABILIZED, N.O.S.	-	4.1	3531
POLYMERIZING SUBSTANCE, SOLID, TEMPERATURE CONTROLLED, N.O.S.	-	4.1	3533
Polystyrene beads, expandable, bkz.	-	9	2211
Polystyrene beads, expandable, alevlenebilir buhar çıkaran, bkz.	-	9	2211
POTASSIUM	-	4.3	2257
Potassium acid fluoride, solid, bkz.	-	8	1811
Potassium acid fluoride solution, bkz.	-	8	1811
Potassium alloys, metal, bkz.	-	4.3	1420
Potassium amalgams, liquid, bkz.	-	4.3	1389
Potassium amalgams, solid, bkz.	-	4.3	3401
Potassium amide, bkz.	-	4.3	1390
Potassium antimony tartrate, bkz.	-	6.1	1551
POTASSIUM ARSENATE	-	6.1	1677
POTASSIUM ARSENITE	-	6.1	1678
Potassium bifluoride, solid, bkz.	-	8	1811
Potassium bifluoride solution, bkz.	-	8	3421
Potassium bisulphate, bkz.	-	8	2509
Potassium bisulphite solution, bkz.	-	8	2693
POTASSIUM BOROHYDRIDE	-	4.3	1870
POTASSIUM BROMATE	-	5.1	1484

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
POTASSIUM CHLORATE	-	5.1	1485
POTASSIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	-	5.1	2427
Potassium chlorate mixed with mineral oil, bkz.	-	1.1D	0083
POTASSIUM CUPROCYANIDE	**P**	6.1	1679
POTASSIUM CYANIDE, SOLID	**P**	6.1	1680
POTASSIUM CYANIDE SOLUTION	**P**	6.1	3413
Potassium cyanocuprate(I), bkz.	**P**	6.1	1679
Potassium cyanomercurate, bkz.	**P**	6.1	1626
Potassium dicyanocuprate(I), bkz.	-	6.1	1679
Potassium dihydrogen arsenate, bkz.	-	6.1	1677
Potassium dispersions, bkz.	-	4.3	1391
POTASSIUM DITHIONITE	-	4.2	1929
POTASSIUM FLUORIDE, SOLID	-	6.1	1812
POTASSIUM FLUORIDE SOLUTION	-	6.1	3422
POTASSIUM FLUOROACETATE	-	6.1	2628
POTASSIUM FLUOROSILICATE	-	6.1	2655
Potassium hexafluorosilicate, bkz.	-	6.1	2655
Potassium hydrate, bkz.	-	8	1814
POTASSIUM HYDROGEN DIFLUORIDE, SOLID	-	8	1811
POTASSIUM HYDROGEN DIFLUORIDE SOLUTION	-	8	3421
Potassium hydrogen fluoride, solid, bkz.	-	8	1811
Potassium hydrogen fluoride solution, bkz.	-	8	3421
POTASSIUM HYDROGEN SULPHATE	-	8	2509
POTASSIUM HYDROSULPHITE	-	4.2	1929
Potassium hydroxide, liquid, bkz.	-	8	1814
POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID	-	8	1813
POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION	-	8	1814
Potassium hypochlorite solution, bkz.	-	8	1791
Potassium mercuric iodide, bkz.	**P**	6.1	1643
POTASSIUM METAL ALLOYS, LIQUID	-	4.3	1420
POTASSIUM METAL ALLOYS, SOLID	-	4.3	3403

POTASSIUM METAVANADATE	-	6.1	2864
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
POTASSIUM MONOXIDE	-	8	2033
POTASSIUM NITRATE	-	5.1	1486
Potassium nitrate and sodium nitrate mixture, bkz.	-	5.1	1499
POTASSIUM NITRATE AND SODIUM NITRITE MIXTURE	-	5.1	1487
POTASSIUM NITRITE	-	5.1	1488
Potassium oxide, bkz.	-	8	2033
POTASSIUM PERCHLORATE	-	5.1	1489
POTASSIUM PERMANGANATE	-	5.1	1490
POTASSIUM PEROXIDE	-	5.1	1491
POTASSIUM PERSULPHATE	-	5.1	1492
POTASSIUM PHOSPHIDE	-	4.3	2012
Potassium silicofluoride, bkz.	-	6.1	2655
POTASSIUM SODIUM ALLOYS, LIQUID	-	4.3	1422
POTASSIUM SODIUM ALLOYS, SOLID	-	4.3	3404
POTASSIUM SULPHIDE, ANHYDROUS	-	4.2	1382
POTASSIUM SULPHIDE, HYDRATED %30'dan fazla kristalizasyon suyu ile	-	8	1847
POTASSIUM SULPHIDE %30'dan az kristalizasyon suyu içeren	-	4.2	1382
POTASSIUM SUPEROXIDE	-	5.1	2466
Potassium tetracyanomercurate(II), bkz.	-	6.1	1626
Potassium vanadate, bkz.	-	6.1	2864
POWDER CAKE, WETTED kütlece %17'den fazla alkol ile	-	1.1C	0433
POWDER CAKE, WETTED kütlece %25'ten fazla su ile	-	1.3C	0159
POWDER PASTE, WETTED kütlece %17'den fazla alkol ile	-	1.1C	0433
POWDER PASTE, WETTED kütlece % 25'ten fazla su ile	-	1.3C	0159
POWDER, SMOKELESS	-	1.1C	0160
POWDER, SMOKELESS	-	1.3C	0161
POWDER, SMOKELESS	-	1.4C	0509
Power devices, explosive, bkz. CARTRIDGES, POWER DEVICE	-	-	-
Praseodymium nitrate and neodymium nitrate mixture, bkz.	-	5.1	1465
PRIMERS, CAP TYPE	-	1.1B	0377

PRIMERS, CAP TYPE	-	1.4B	0378

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
PRIMERS, CAP TYPE	-	1.4S	0044
Primers, small arms, bkz.	-	1.4S	0044
PRIMERS, TUBULAR	-	1.3G	0319
PRIMERS, TUBULAR	-	1.4G	0320
PRIMERS, TUBULAR	-	1.4S	0376
MATBAA MÜREKKEBİ alevlenebilir	-	3	1210
PRINTING INK RELATED MATERIAL (matbaa mürekkebi inceltici veya azaltıcı bileşiği dâhil), alevlenebilir	-	3	1210
Projectiles, illuminating, bkz. AMMUNITION, ILLUMINATING	-	-	-
PROJECTILES tesirsiz, izli	-	1.3G	0424
PROJECTILES tesirsiz, izli	-	1.4G	0425
PROJECTILES tesirsiz, izli	-	1.4S	0345
PROJECTILES paralama hakkı veya fırlatma yükü olan	-	1.2D	0346
PROJECTILES paralama hakkı veya fırlatma yükü olan	-	1.2F	0426
PROJECTILES paralama hakkı veya fırlatma yükü olan	-	1.2G	0434
PROJECTILES paralama hakkı veya fırlatma yükü olan	-	1.4D	0347
PROJECTILES paralama hakkı veya fırlatma yükü olan	-	1.4F	0427
PROJECTILES paralama hakkı veya fırlatma yükü olan	-	1.4G	0435
PROJECTILES paralama hakkı olan	-	1.1D	0168
PROJECTILES paralama hakkı olan	-	1.1F	0167
PROJECTILES paralama hakkı olan	-	1.2D	0169
PROJECTILES paralama hakkı olan	-	1.2F	0324
PROJECTILES paralama hakkı olan	-	1.4D	0344
Promecarb, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-
Promurit, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	-	-	-
Propachlor, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Propadiene and methylacetylene mixture, stabilized, bkz.	-	2.1	1060
PROPADIENE, STABILIZED	-	2.1	2200
PROPANE	-	2.1	1978
PROPANETHIOLS	-	3	2402

n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL)	-	3	1274
1-Propanol, bkz.	-	3	1274

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
2-Propanol, bkz.	-	3	1219
2-Propanone, bkz.	-	3	1090
2-Propanone solutions, bkz.	-	3	1090
Propanoyl chloride, bkz.	-	3	1815
Propaphos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Propargyl bromide, bkz.	-	3	2345
PROPELLANT, LIQUID	-	1.1C	0497
PROPELLANT, LIQUID	-	1.3C	0495
PROPELLANT, SOLID	-	1.1C	0498
PROPELLANT, SOLID	-	1.3C	0499
PROPELLANT, SOLID	-	1.4C	0501
Propellants, single, double or triple base, bkz. POWDER, SMOKELESS	-	-	-
Propenal, stabilized, bkz.	**P**	6.1	1092
Propene, bkz.	-	2.1	1077
Propenenitrile, stabilized, bkz.	-	3	1093
2-Propenoic acid dimethylaminoethyl ester, bkz.	-	6.1	3302
Propenoic acid, stabilized, bkz.	**P**	8	2218
3-(2-Propenoxy)propene, bkz.	-	3	2360
Propenyl alcohol, bkz.	**P**	6.1	1098
2-Propenylamine, bkz.	-	6.1	2334
alpha-Propenyldichlorohydrin, bkz.	-	6.1	2750
PROPIONALDEHYDE	-	3	1275
PROPIONIC ACID kütlece %10'dan fazla ancak %90'dan az asit içeren	-	8	1848
PROPIONIC ACID kütlece %90'dan fazla asit içeren	-	8	3463
Propionic aldehyde, bkz.	-	3	1275
PROPIONIC ANHYDRIDE	-	8	2496
PROPIONITRILE	-	3	2404
PROPIONYL CHLORIDE	-	3	1815
Propoxur, bkz. CARBAMATE PESTICIDE	**P**	-	-

1-Propoxypropane, bkz.	-	3	2384
n-PROPYL ACETATE	-	3	1276
n-Propyl alcohol, bkz.	-	3	1274
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
PROPYL ALCOHOL, NORMAL	-	3	1274
Propyl aldehyde, bkz.	-	3	1275
PROPYLAMINE	-	3	1277
n-PROPYLBENZENE	-	3	2364
Propyl bromides, bkz.	-	3	2344
Propyl chloride, bkz.	-	3	1278
Propyl chlorocarbonate, bkz.	-	6.1	2740
n-PROPYL CHLOROFORMATE	-	6.1	2740
Propyl cyanide, bkz.	-	3	2411
PROPYLENE	-	2.1	1077
Propylene, acetylene and ethylene mixture, refrigerated liquid, bkz.	-	2.1	3138
PROPYLENE CHLOROHYDRIN	-	6.1	2611
1,2-PROPYLENEDIAMINE	-	8	2258
Propylene dichloride, bkz.	-	3	1279
PROPYLENEIMINE, STABILIZED	-	3	1921
PROPYLENE OXIDE	-	3	1280
PROPYLENE TETRAMER	**P**	3	2850
Propylene trimer, bkz.	-	3	2057
Propyl ether, bkz.	-	3	2384
PROPYL FORMATES	-	3	1281
Propylformic acid, bkz.	-	8	2820
Propylidene dichloride, bkz.	-	3	1993
Propyl iodides, bkz.	-	3	2392
n-PROPYL ISOCYANATE	-	6.1	2482
Propyl mercaptan, bkz.	-	3	2402
Propyl methanoates, bkz.	-	3	1281
n-PROPYL NITRATE	-	3	1865
PROPYLTRICHLOROSILANE	-	8	1816

Prothoate, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Prussic acid, anhydrous, stabilized, %3'ten az su içeren, bkz.	**P**	6.1	1051
Prussic acid, anhydrous, stabilized, %3'ten az su içeren ve gözenekli inert malzemeye emdirilmiş, bkz.	**P**	6.1	1614
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Prussic acid, aqueous solution, bkz.	**P**	6.1	1613
Prussic acid, aqueous solution, %20'den az hidrojen siyanür içeren, bkz.	**P**	6.1	1613
Pyrazine hexahydride, solid, bkz.	-	8	2579
Pyrazophos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Pyrazoxon, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan	-	3	3350
PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	-	6.1	3352
PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	-	6.1	3351
PYRETHROID PESTICIDE, SOLID, TOXIC	-	6.1	3349
PYRIDINE	-	3	1282
PYROPHORIC ALLOY, N.O.S.	-	4.2	1383
Pyrophoric articles, bkz.	-	1.2L	0380
PYROPHORIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3194
PYROPHORIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	-	4.2	2845
PYROPHORIC METAL, N.O.S.	-	4.2	1383
Pyrophoric organometallic compound, water-reactive, liquid, bkz.	-	4.2	3394
Pyrophoric organometallic compound, water-reactive, solid, bkz.	-	4.2	3393
PYROPHORIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3200
PYROPHORIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	-	4.2	2846
Pyrosulphuric acid, bkz.	-	8	1831
PYROSULPHURYL CHLORIDE	-	8	1817
Pyroxylin solution, bkz.	-	3	2059
PYRROLIDINE	-	3	1922
Quinalphos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
QUINOLINE	-	6.1	2656
Quinone, bkz.	-	6.1	2587
Quizalofop, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Quizalofop-P-ethyl, bkz. **Not 1**	**P**	-	-

Racumin, bkz. COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE	-	-	-
Radioactive isotopes (A_1 ve A_2 değerleri için), bkz. 2.7.2.2	-	-	-
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES	-	7	2911
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM DEPLETED URANIUM	-	7	2909
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL THORIUM	-	7	2909
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM	-	7	2909
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGING	-	7	2908
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - INSTRUMENTS	-	7	2911
RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - LIMITED QUANTITY OF MATERIAL	-	7	2910
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), FISSILE	-	7	3324
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), FISSILE	-	7	3325
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir	-	7	2912
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir	-	7	3321
RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir	-	7	3322
RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), FISSILE	-	7	3326
RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I veya SCO-II), bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir	-	7	2913
RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, FISSILE	-	7	3331
RADIOACTIVE MATERIAL TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir	-	7	2919
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, FISSILE, özel hazırlanmamış	-	7	3327
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, özel hazırlanmamış, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir	-	7	2915
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, FISSILE	-	7	3333
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir	-	7	3332
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, FISSILE	-	7	3329

RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir	-	7	2917
RADIOACTIVE MATERIAL TYPE B(U) PACKAGE, FISSILE	-	7	3328
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir	-	7	2916
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, FISSILE	-	7	3330
RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir	-	7	3323
RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, FISSILE	-	7	2977
RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir	-	7	2978
Radionuclides (A_1 ve A_2 değerleri için), bkz. 2.7.2.2	-	-	-
RAGS, OILY	-	4.2	1856
Railway fusees, bkz. SIGNAL DEVICES, HAND	-	-	-
RDX AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0391
RDX AND CYCLOTETRAMETHYLENETETRANITRAMINE MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0391
RDX AND HMX MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0391
RDX AND HMX MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0391
RDX AND OCTOGEN MIXTURE, DESENSITIZED kütlece %10'dan fazla flegmatizör ile	-	1.1D	0391
RDX AND OCTOGEN MIXTURE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0391
RDX, DESENSITIZED	-	1.1D	0483
RDX/TNT, bkz.	-	1.1D	0118
RDX/TNT/aluminium, bkz.	-	1.1D	0393
RDX, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	-	1.1D	0072
RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS tahliye düzeneği olmayan ve yeniden doldurulamayan	-	2	2037
Red phosphorus, bkz.	-	4.1	1338
REFRIGERANT GAS, N.O.S.	-	2.2	1078
REFRIGERANT GAS R 12	-	2.2	1028
REFRIGERANT GAS R 12B1	-	2.2	1974
REFRIGERANT GAS R 13	-	2.2	1022
REFRIGERANT GAS R 13B1	-	2.2	1009

REFRIGERANT GAS R 14	-	2.2	1982
REFRIGERANT GAS R 21	-	2.2	1029
REFRIGERANT GAS R 22	-	2.2	1018
REFRIGERANT GAS R 23	-	2.2	1984
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
REFRIGERANT GAS R 32	-	2.1	3252
REFRIGERANT GAS R 40	-	2.1	1063
REFRIGERANT GAS R 41	-	2.1	2454
REFRIGERANT GAS R 114	-	2.2	1958
REFRIGERANT GAS R 115	-	2.2	1020
REFRIGERANT GAS R 116	-	2.2	2193
REFRIGERANT GAS R 124	-	2.2	1021
REFRIGERANT GAS R 125	-	2.2	3220
REFRIGERANT GAS R 133a	-	2.2	1983
REFRIGERANT GAS R 134a	-	2.2	3159
REFRIGERANT GAS R 142b	-	2.1	2517
REFRIGERANT GAS R 143a	-	2.1	2035
REFRIGERANT GAS R 152a	-	2.1	1030
REFRIGERANT GAS R 161	-	2.1	2453
REFRIGERANT GAS R 218	-	2.2	2424
REFRIGERANT GAS R 227	-	2.2	3296
REFRIGERANT GAS R 404A	-	2.2	3337
REFRIGERANT GAS R 407A	-	2.2	3338
REFRIGERANT GAS R 407B	-	2.2	3339
REFRIGERANT GAS R 407c	-	2.2	3340
REFRIGERANT GAS R 500	-	2.2	2602
REFRIGERANT GAS R 502	-	2.2	1973
REFRIGERANT GAS R 503	-	2.2	2599
REFRIGERANT GAS R 1113	-	2.3	1082
REFRIGERANT GAS R 1132a	-	2.1	1959
REFRIGERANT GAS R 1216	-	2.2	1858
REFRIGERANT GAS R 1318	-	2.2	2422

REFRIGERANT GAS Rc 318	-	2.2	1976
REFRIGERATING MACHINES alevlenebilir, zehirli olmayan, sıvılaştırılmış gaz içeren	-	2.1	3358
REFRIGERATING MACHINES alevlenmeyen, zehirli olmayan gazlar veya amonyak çözeltisi içeren (UN 2672)	-	2.2	2857
REGULATED MEDICAL WASTE, N.O.S.	-	6.2	3291
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE	-	1.4S	0173
RESIN SOLUTION alevlenebilir	-	3	1866
Resorcin, bkz.	-	6.1	2876
RESORCINOL	-	6.1	2876
RIVETS, EXPLOSIVE	-	1.4S	0174
Road asphalt, bkz.	-	3	1999
ROKET MOTORLARI	-	1.1C	0280
ROKET MOTORLARI	-	1.2C	0281
ROKET MOTORLARI	-	1.3C	0186
ROKET MOTORLARI	-	1.4C	0510
ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED	-	1.2J	0395
ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED	-	1.3J	0396
ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS fırlatma yükü olan veya olmayan	-	1.2L	0322
ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS fırlatma yükü olan veya olmayan	-	1.3L	0250
ROCKETS, LINE-THROWING	-	1.2G	0238
ROCKETS, LINE-THROWING	-	1.3G	0240
ROCKETS, LINE-THROWING	-	1.4G	0453
ROCKETS, LIQUID FUELLED paralama hakkı olan	-	1.1J	0397
ROCKETS, LIQUID FUELLED paralama hakkı olan	-	1.2J	0398
ROCKETS paralama hakkı olan	-	1.1E	0181
ROCKETS paralama hakkı olan	-	1.1F	0180
ROCKETS paralama hakkı olan	-	1.2E	0182
ROCKETS paralama hakkı olan	-	1.2F	0295
ROCKETS fırlatma yükü olan	-	1.2C	0436
ROCKETS fırlatma yükü olan	-	1.3C	0437
ROCKETS fırlatma yükü olan	-	1.4C	0438

ROCKETS tesirsiz başlığı olan	-	1.2C	0502
ROCKETS tesirsiz başlığı olan	-	1.3C	0183
ROSIN OIL	-	3	1286
Rotenone, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	**P**	-	-

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
RUBBER SCRAP toz veya granül hâlde, 840 mikronu geçmeyen ve kauçuk içeriği %45'ten fazla	-	4.1	1345
RUBBER SHODDY toz veya granül hâlde, 840 mikronu geçmeyen ve kauçuk içeriği %45'ten fazla	-	4.1	1345
RUBBER SOLUTION	-	3	1287
RUBIDIUM	-	4.3	1423
Rubidium alloy (liquid), bkz.	-	4.3	1421
Rubidium amalgams, liquid, bkz.	-	4.3	1389
Rubidium amalgams, solid, bkz.	-	4.3	3401
Rubidium amide, bkz.	-	4.3	1390
Rubidium dispersion, bkz.	-	4.3	1391
Rubidium nitrate, bkz.	-	5.1	1477
RUBIDIUM HYDROXIDE	-	8	2678
RUBIDIUM HYDROXIDE SOLUTION	-	8	2677
SAFETY DEVICES, elektrikle çalışan	-	9	3268
SAFETY DEVICES, PYROTECHNIC	-	1.4G	0503
Salithion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Saltpetre, bkz.	-	5.1	1486
SAMPLES, EXPLOSIVE ateşleme patlayıcısı hariç	-	1	0190
Sand acid, bkz.	-	8	1778
Schradan, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Seat-belt pretensioners, bkz.	-	1.4G	0503
Seat-belt pretensioners, bkz.	-	9	3268
SEED CAKE, bitkisel yağ içeren (a) %10'dan fazla yağ ya da %20'den fazla yağ ve nem içeren mekanik olarak çıkarılmış tohumlar	-	4.2	1386
SEED CAKE, bitkisel yağ içeren	-	4.2	1386

(b) %10'dan az yağ, nem miktarı %10'dan fazlaysa %20'den az yağ

ve nem içeren çözücü özütleri ve çıkarılmış tohumlar			
SEED CAKE kütlece %1,5'ten az yağ ve kütlece %11'den az nem içeren	-	4.2	2217
Seed expellers, oily, bkz.	-	4.2	1386
SELENATES	-	6.1	2630
SELENIC ACID	-	8	1905

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Seleninyl chloride, bkz.	-	8	2879
SELENITES	-	6.1	2630
SELENIUM COMPOUND, LIQUID, N.O.S.	-	6.1	3440
SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.	-	6.1	3283
SELENIUM DISULPHIDE	-	6.1	2657
SELENIUM HEXAFLUORIDE	-	2.3	2194
Selenium hydride, bkz.	-	2.3	2202
SELENIUM OXYCHLORIDE	-	8	2879
SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3188
SELF-HEATING LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3185
SELF-HEATING LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3186
SELF-HEATING LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3183
SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3187
SELF-HEATING LIQUID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3184
SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3192
SELF-HEATING SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3126
SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3190
SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3088
SELF-HEATING SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	-	4.2	3127
SELF-HEATING SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3191
SELF-HEATING SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S.	-	4.2	3128
Self-reactive liquid, sample, bkz.	-	4.1	3223
Self-reactive liquid, sample, temperature controlled, bkz.	-	4.1	3233
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B	-	4.1	3221
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED	-	4.1	3231
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C	-	4.1	3223

SELF-REACTIVE LIQUID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED	-	4.1	3233
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D	-	4.1	3225
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED	-	4.1	3235
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E	-	4.1	3227
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED	-	4.1	3237

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F	-	4.1	3229
SELF-REACTIVE LIQUID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED	-	4.1	3239
Self-reactive solid, sample, bkz.	-	4.1	3224
Self-reactive solid, sample, temperature controlled, bkz.	-	4.1	3234
SELF-REACTIVE SOLID TYPE B	-	4.1	3222
SELF-REACTIVE SOLID TYPE B, TEMPERATURE CONTROLLED	-	4.1	3232
SELF-REACTIVE SOLID TYPE C	-	4.1	3224
SELF-REACTIVE SOLID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED	-	4.1	3234
SELF-REACTIVE SOLID TYPE D	-	4.1	3226
SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED	-	4.1	3236
SELF-REACTIVE SOLID TYPE E	-	4.1	3228
SELF-REACTIVE SOLID TYPE E, TEMPERATURE CONTROLLED	-	4.1	3238
SELF-REACTIVE SOLID TYPE F	-	4.1	3230
SELF-REACTIVE SOLID TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED	-	4.1	3240
SHALE OIL	-	3	1288
Shaped charges, bkz. CHARGES, SHAPED	-	-	-
Shellac, bkz. PAINT	-	-	-
SIGNAL DEVICES, HAND	-	1.4G	0191
SIGNAL DEVICES, HAND	-	1.4S	0373
SIGNALS, DISTRESS, gemi	-	1.1G	0194
SIGNALS, DISTRESS, gemi	-	1.3G	0195
SIGNALS, DISTRESS, gemi	-	1.4G	0505
SIGNALS, DISTRESS, gemi	-	1.4S	0506
Signals, distress, ship, water-activated, bkz. CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED	-	-	-
SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	-	1.1G	0192

SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	-	1.3G	0492
SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	-	1.4G	0493
SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE	-	1.4S	0193
SIGNALS, SMOKE	-	1.1G	0196
SIGNALS, SMOKE	-	1.2G	0313
SIGNALS, SMOKE	-	1.3G	0487
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
SIGNALS, SMOKE	-	1.4G	0197
SIGNALS, SMOKE	-	1.4S	0507
Silafluofen, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
SILANE	-	2.1	2203
Silicofluoric acid, bkz.	-	8	1778
Silicofluorides, n.o.s., bkz.	-	6.1	2856
Silicon chloride, bkz.	-	8	1818
SILICON POWDER, AMORPHOUS	-	4.1	1346
SILICON TETRACHLORIDE	-	8	1818
SILICON TETRAFLUORIDE	-	2.3	1859
SILICON TETRAFLUORIDE, ADSORBED	-	2.3	3521
Silicon tetrahydride, compressed, bkz.	-	2.1	2203
SILVER ARSENITE	**P**	6.1	1683
SILVER CYANIDE	**P**	6.1	1684
SILVER NITRATE	-	5.1	1493
Silver orthoarsenite, bkz.	**P**	6.1	1683
SILVER PICRATE, kütlece %30'dan az su ile ıslatılmış veya kuru **(taşınması yasaklanmıştır)**	-	-	-
SILVER PICRATE, WETTED kütlece %30'dan fazla su ile	-	4.1	1347
Sisal, dry, bkz.	-	4.1	3360
SLUDGE ACID	-	8	1906
Slurry, explosives, bkz. EXPLOSIVES, BLASTING, TYPE E	-	-	-
Smokeless powder, bkz.	-	1.1C	0160
SODA LIME %4'ten fazla sodyum hidroksit içeren	-	8	1907
SODIUM	-	4.3	1428
SODIUM ALUMINATE, SOLID	-	8	2812

SODIUM ALUMINATE SOLUTION	-	8	1819
SODIUM ALUMINIUM HYDRIDE	-	4.3	2835
Sodium amalgams, liquid, bkz.	-	4.3	1389
Sodium amalgams, solid, bkz.	-	4.3	3401
Sodium amide, bkz.	-	4.3	1390
SODIUM AMMONIUM VANADATE	-	6.1	2863

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
SODIUM ARSANILATE	-	6.1	2473
SODIUM ARSENATE	-	6.1	1685
SODIUM ARSENITE, AQUEOUS SOLUTION	-	6.1	1686
Sodium arsenite (pesticide), bkz. ARSENICAL PESTICIDE	-	-	-
SODIUM ARSENITE, SOLID	-	6.1	2027
SODIUM AZIDE	-	6.1	1687
Sodium bifluoride, bkz.	-	8	2439
Sodium bisulphite solution, bkz.	-	8	2693
SODIUM BOROHYDRIDE	-	4.3	1426
SODIUM BOROHYDRIDE AND SODIUM HYDROXIDE SOLUTION kütlece %12'den az sodyum borhidrür ve %40'tan az sodyum hidroksit içeren	-	8	3320
SODIUM BROMATE	-	5.1	1494
SODIUM CACODYLATE	-	6.1	1688
SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE	-	5.1	3378
SODIUM CHLORATE	-	5.1	1495
SODIUM CHLORATE, AQUEOUS SOLUTION	-	5.1	2428
Sodium chlorate mixed with dinitrotoluene, bkz.	-	1.1D	0083
SODIUM CHLORITE	-	5.1	1496
SODIUM CHLOROACETATE	-	6.1	2659
Sodium copper cyanide, solid, bkz.	**P**	6.1	2316
Sodium copper cyanide solution, bkz.	**P**	6.1	2317
SODIUM CUPROCYANIDE, SOLID	**P**	6.1	2316
SODIUM CUPROCYANIDE SOLUTION	**P**	6.1	2317
SODIUM CYANIDE, SOLID	**P**	6.1	1689
SODIUM CYANIDE SOLUTION	**P**	6.1	3414

Sodium 2-diazo-1-naphthol-4-sulphonate (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3226
Sodium 2-diazo-1-naphthol-5-sulphonate (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3226
Sodium dicyanocuprate(I), solid, bkz.	**P**	6.1	2316
Sodium dicyanocuprate(I) solution, bkz.	-	6.1	2317
SODIUM DINITRO-*ortho*-CRESOLATE kütlece %15'ten az su ile ıslatılmış veya kuru	**P**	1.3C	0234
SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile	**P**	4.1	3369
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE, WETTED kütlece %15'ten fazla su ile	**P**	4.1	1348
Sodium dioxide, bkz.	-	5.1	1504
Sodium dispersion, bkz.	-	4.3	1391
SODIUM DITHIONITE	-	4.2	1384
SODIUM FLUORIDE, SOLID	-	6.1	1690
SODIUM FLUORIDE SOLUTION	-	6.1	3415
SODIUM FLUOROACETATE	-	6.1	2629
SODIUM FLUOROSILICATE	-	6.1	2674
Sodium hexafluorosilicate, bkz.	-	6.1	2674
Sodium hydrate, bkz.	-	8	1824
SODIUM HYDRIDE	-	4.3	1427
Sodium hydrogen 4-aminophenylarsenate, bkz.	-	6.1	2473
SODIUM HYDROGENDIFLUORIDE	-	8	2439
Sodium hydrogen sulphite solution, bkz.	-	8	2693
SODIUM HYDROSULPHIDE %25'ten az kristalizasyon suyu içeren	-	4.2	2318
SODIUM HYDROSULPHIDE, HYDRATED %25'ten fazla kristalizasyon suyu içeren	-	8	2949
SODIUM HYDROSULPHITE	-	4.2	1384
SODIUM HYDROXIDE, SOLID	-	8	1823
SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	-	8	1824
Sodium hypochlorite solution, bkz.	**P**	8	1791
Sodium metaarsenite, bkz.	-	6.1	2027
Sodium metasilicate, bkz.	-	8	3253
Sodium metasilicate pentahydrate, bkz.	-	8	3253
Sodium methoxide, bkz.	-	4.2	1431

Sodium methoxide solutions in alcohols, bkz.	-	3	1289
SODIUM METHYLATE	-	4.2	1431
SODIUM METHYLATE SOLUTION alkolde	-	3	1289
Sodium monochloroacetate, bkz.	-	6.1	2659
SODIUM MONOXIDE	-	8	1825
SODIUM NITRATE	-	5.1	1498
SODIUM NITRATE AND POTASSIUM NITRATE MIXTURE	-	5.1	1499
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
SODIUM NITRITE	-	5.1	1500
Sodium nitrite and potassium nitrate mixture, bkz.	-	5.1	1487
Sodium orthoarsenate, bkz.	-	6.1	1685
Sodium oxide, bkz.	-	8	1825
SODIUM PENTACHLOROPHENATE	**P**	6.1	2567
Sodium perborate, anhydrous, bkz.	-	5.1	3247
SODIUM PERBORATE MONOHYDRATE	-	5.1	3377
Sodium percarbonate, bkz.	-	5.1	3378
SODIUM PERCHLORATE	-	5.1	1502
SODIUM PERMANGANATE	-	5.1	1503
SODIUM PEROXIDE	-	5.1	1504
SODIUM PEROXOBORATE, ANHYDROUS	-	5.1	3247
SODIUM PERSULPHATE	-	5.1	1505
SODIUM PHOSPHIDE	-	4.3	1432
SODIUM PICRAMATE kütlece %20'den az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.3c	0235
SODIUM PICRAMATE, WETTED kütlece %20'den fazla su ile	-	4.1	1349
Sodium potassium alloys, bkz.	-	4.3	1422
Sodium silicofluoride, bkz.	-	6.1	2674
SODIUM SULPHIDE, ANHYDROUS	-	4.2	1385
SODIUM SULPHIDE, HYDRATED %30'dan fazla su ile	-	8	1849
SODIUM SULPHIDE %30'dan az kristalizasyon suyu içeren	-	4.2	1385
Sodium sulphydrate, bkz.	-	4.2	2318
SODIUM SUPEROXIDE	-	5.1	2547
SOLIDS CONTAINING CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	-	8	3244

SOLIDS CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	-	4.1	3175
SOLIDS CONTAINING TOXIC LIQUID, N.O.S.	-	6.1	3243
Solvents, flammable, n.o.s., bkz.	-	3	1993
Solvents, toxic, flammable, n.o.s., bkz.	-	3	1992
SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	-	1.1D	0374
SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	-	1.1F	0296
SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	-	1.2D	0375
SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE	-	1.2F	0204
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Squibs, bkz. IGNITERS, UN 0325 ve UN 0454	-	-	-
Stain, bkz. PAINT	-	-	-
STANNIC CHLORIDE, ANHYDROUS	-	8	1827
STANNIC CHLORIDE PENTAHYDRATE	-	8	2440
STANNIC PHOSPHIDE	-	4.3	1433
Steel swarf, bkz.	-	4.2	2793
STIBINE	-	2.3	2676
STRAW	-	4.1	1327
Strontium alloy, non-pyrophoric, bkz.	-	4.3	1393
Strontium alloy, pyrophoric, bkz.	-	4.2	1383
Strontium amalgams, liquid, bkz.	-	4.3	1392
Strontium amalgams, solid, bkz.	-	4.3	3402
STRONTIUM ARSENITE	-	6.1	1691
STRONTIUM CHLORATE	-	5.1	1506
Strontium dioxide, bkz.	-	5.1	1509
Strontium dispersion, bkz.	-	4.3	1391
STRONTIUM NITRATE	-	5.1	1507
Strontium orthoarsenite, bkz.	-	6.1	1691
STRONTIUM PERCHLORATE	-	5.1	1508
STRONTIUM PEROXIDE	-	5.1	1509
STRONTIUM PHOSPHIDE	-	4.3	2013
Strontium, powder, bkz.	-	4.2	1383
Strontium powder, pyrophoric, bkz.	-	4.2	1383
STRYCHNINE	**P**	6.1	1692

Strychnine pesticides, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	**P**	-	-
STRYCHNINE SALTS	**P**	6.1	1692
STYPHNIC ACID kütlece %20'den az su veya su-alkol karışımı ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0219
STYPHNIC ACID, WETTED kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile	-	1.1D	0394
STYRENE MONOMER, STABILIZED	-	3	2055
SUBSTANCES, EVI, N.O.S.	-	1.5D	0482

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.1A	0473
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.1C	0474
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.1D	0475
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.1G	0476
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.1L	0357
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.2L	0358
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.3C	0477
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.3G	0478
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.3L	0359
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.4C	0479
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.4D	0480
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.4G	0485
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, N.O.S.	-	1.4S	0481
SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE, N.O.S.	-	1.5D	0482
SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan	-	3	2780
SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	-	6.1	3014
SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	-	6.1	3013
SUBSTITUTED NITROPHENOL PESTICIDE, SOLID, TOXIC	-	6.1	2779
Sulfotep, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Sulfur, bkz. Sulphur	-	-	-
SULPHAMIC ACID	-	8	2967
Sulphonyl chloride, bkz.	-	6.1	1834
SULPHUR	-	4.1	1350

SULPHUR CHLORIDES	-	8	1828
Sulphur dichloride, bkz.	-	8	1828
SULPHUR DIOXIDE	-	2.3	1079
Sulphuretted hydrogen, bkz.	-	2.3	1053
SULPHUR HEXAFLUORIDE	-	2.2	1080
Sulphuric acid and hydrofluoric acid mixture, bkz.	-	8	1786
SULPHURIC ACID, FUMING	-	8	1831

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
SULPHURIC ACID, SPENT	-	8	1832
SULPHURIC ACID %51'den fazla asit içeren	-	8	1830
SULPHURIC ACID %51'den az asit içeren	-	8	2796
Sulphuric anhydride, stabilized, bkz.	-	8	1829
Sulphuric chloride, bkz.	-	6.1	1834
Sulphuric oxychloride, bkz.	-	6.1	1834
Sulphuric oxyfluoride, bkz.	-	2.3	2191
SULPHUR, MOLTEN	-	4.1	2448
Sulphur monochloride, bkz.	-	8	1828
SULPHUROUS ACID	-	8	1833
Sulphurous oxychloride, bkz.	-	8	1836
Sulphur oxychloride, bkz.	-	8	1836
SULPHUR TETRAFLUORIDE	-	2.3	2418
SULPHUR TRIOXIDE, STABILIZED	-	8	1829
SULPHURYL CHLORIDE	-	6.1	1834
SULPHURYL FLUORIDE	-	2.3	2191
Sulprophos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Synthetic fabrics, yağlı, bkz.	-	4.2	1373
Synthetic fibres, yağlı, bkz.	-	4.2	1373
Systox, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
2,4,5-T, bkz. PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE	-	-	-
Table Tennis Balls, bkz.	-	4.1	2000
Talcum with tremolite ve/veya actinolite, bkz.	-	9	2212

Tallow nitrile, bkz.	**P**	9	3082
TARS, LIQUID, yol yağları ve inceltilmiş bitümler dâhil	-	3	1999
Tartar emetic, bkz.	-	6.1	1551
TEAR GAS CANDLES	-	6.1	1700
TEAR GAS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	-	6.1	1693
TEAR GAS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	-	6.1	3448
TELLURIUM COMPOUND, N.O.S.	-	6.1	3284

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
TELLURIUM HEXAFLUORIDE	-	2.3	2195
Temephos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
TEPP, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Terbufos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Terbumeton, bkz. TRIAZINE PESTICIDE	-	-	-
TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.	-	3	2319
Terpenes, n.o.s., bkz.	-	3	2319
TERPINOLENE	-	3	2541
TETRABROMOETHANE	**P**	6.1	2504
1,1,2,2-Tetrabromoethane, bkz.	**P**	6.1	2504
Tetrabromomethane, bkz.	**P**	6.1	2516
1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE	**P**	6.1	1702
TETRACHLOROETHYLENE	**P**	6.1	1897
Tetrachloromethane, bkz.	**P**	6.1	1846
Tetrachlorophenol, bkz.	-	6.1	2020
Tetrachlorvinphos, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Tetraethoxysilane, bkz.	-	3	1292
TETRAETHYL DITHIOPYROPHOSPHATE	**P**	6.1	1704
TETRAETHYLENEPENTAMINE	-	8	2320
Tetraethyllead, bkz.	**P**	6.1	1649
Tetraethyl orthosilicate, bkz.	-	3	1292
TETRAETHYL SILICATE	-	3	1292
Tetrafluorodichloroethane, bkz.	-	2.2	1958
1,1,2,2-Tetrafluoro-1,2-dichloroethane, bkz.	-	2.2	1958

1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE	-	2.2	3159
TETRAFLUOROETHYLENE, STABILIZED	-	2.1	1081
TETRAFLUOROMETHANE	-	2.2	1982
Tetrafluorosilane, compressed, bkz.	-	2.3	1859
Tetrahydro-1,4-oxazine, bkz.	-	8	2054
1,2,3,6-TETRAHYDROBENZALDEHYDE	-	3	2498
Tetrahydrobenzene, bkz.	-	3	2256
TETRAHYDROFURAN	-	3	2056
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
TETRAHYDROFURFURYLAMINE	-	3	2943
Tetrahydromethylfuran, bkz.	-	3	2536
TETRAHYDROPHTHALIC ANHYDRIDES %0,05'ten fazla maleik anhidrit içeren	-	8	2698
1,2,3,6-TETRAHYDROPYRIDINE	-	3	2410
TETRAHYDROTHIOPHENE	-	3	2412
Tetramethoxysilane, bkz.	-	6.1	2606
Tetramethrin, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE, SOLID	-	8	3423
TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE SOLUTION	-	8	1835
1,1,3,3-Tetramethylbutyl hydroperoxide (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3105
1,1,3,3-Tetramethylbutyl peroxy-2-ethylhexanoate (concentration ≤ 100%), bkz.	-	5.2	3115
1,1,3,3-Tetramethylbutyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 52%, as a stable dispersion in water), bkz.	-	5.2	3119
1,1,3,3-Tetramethylbutyl peroxyneodecanoate (concentration ≤ 72%, with diluent Type B), bkz.	-	5.2	3115
1,1,3,3-Tetramethylbutyl peroxypivalate (concentration ≤ 77%, with diluent Type A), bkz.	-	5.2	3115
Tetramethylene, bkz.	-	2.1	2601
Tetramethylene cyanide, bkz.	-	6.1	2205
N, N, N′, N-Tetramethylethylenediamine, bkz.	-	3	2372
Tetramethyl lead, bkz.	**P**	6.1	1649
TETRAMETHYLSILANE	-	3	2749
Tetramine palladium(II) nitrate (concentration 100%), bkz.	-	4.1	3234
TETRANITROANILINE	-	1.1D	0207
TETRANITROMETHANE	-	6.1	1510

Tetrapropylene, bkz.	**P**	3	2850
TETRAPROPYL ORTHOTITANATE	-	3	2413
TETRAZENE, WETTED kütlece %30'dan fazla su veya su-alkol karışımı ile	-	1.1A	0114
TETRAZOL-1-ACETIC ACID	-	1.4C	0407
1*H*-TETRAZOLE	-	1.1D	0504
TETRYL	-	1.1D	0208
TEXTILE WASTE, WET	-	4.2	1857
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
THALLIUM CHLORATE	**P**	5.1	2573
Thallium(I) chlorate, bkz.	-	5.1	2573
THALLIUM COMPOUND, N.O.S.	**P**	6.1	1707
THALLIUM NITRATE	**P**	6.1	2727
Thallium(I) nitrate, bkz.	-	6.1	2727
Thallium sulphate, bkz.	**P**	6.1	1707
Thallous chlorate, bkz.	**P**	5.1	2573
4-THIAPENTANAL	-	6.1	2785
Thia-4-pentanal, bkz.	-	6.1	2785
THIOACETIC ACID	-	3	2436
Thioacetic acid, bkz.	-	3	2436
THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan	-	3	2772
THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	-	6.1	3006
THIOCARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	-	6.1	3005
THIOCARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	-	6.1	2771
Thiocarbonyl chloride, bkz.	-	6.1	2474
Thiocarbonyl tetrachloride, bkz.	**P**	6.1	1670
THIOGLYCOL	-	6.1	2966
THIOGLYCOLIC ACID	-	8	1940
THIOLACTIC ACID	-	6.1	2936
Thiometon, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Thionazin, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
THIONYL CHLORIDE	-	8	1836

THIOPHENE	-	3	2414
Thiophenol, bkz.	-	6.1	2337
THIOPHOSGENE	-	6.1	2474
THIOPHOSPHORYL CHLORIDE	-	8	1837
Thiopropyl alcohols, bkz.	-	3	2402
THIOUREA DIOXIDE	-	4.2	3341
Tin chloride, fuming, bkz.	-	8	1827
Tin(IV) chloride, anhydrous, bkz.	-	8	1827
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Tin(IV) chloride pentahydrate, bkz.	-	8	2440
TINCTURES, MEDICINAL	-	3	1293
Tin monophosphide, bkz.	-	4.3	1433
Tin tetrachloride, bkz.	-	8	1827
Titanic chloride, bkz.	-	6.1	1838
TITANIUM DISULPHIDE	-	4.2	3174
TITANIUM HYDRIDE	-	4.1	1871
TITANIUM POWDER, DRY	-	4.2	2546
TITANIUM POWDER, WETTED, %25'ten fazla su ile (görülebilir miktarda su fazlası bulunmalıdır) (a) mekanik olarak üretilmiş, tane boyutu 53 mikrondan az;	-	4.1	1352
TITANIUM POWDER, WETTED, %25'ten fazla su ile (görülebilir miktarda su fazlası bulunmalıdır) (b) kimyasal olarak üretilmiş, tane boyutu 840 mikrondan az	-	4.1	1352
TITANIUM SPONGE GRANULES	-	4.1	2878
TITANIUM SPONGE POWDERS	-	4.1	2878
TITANIUM TETRACHLORIDE	-	6.1	1838
TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE	-	8	2869
TITANIUM TRICHLORIDE MIXTURE, PYROPHORIC	-	4.2	2441
TITANIUM TRICHLORIDE, PYROPHORIC	-	4.2	2441
Titanous chloride, pyrophoric, bkz.	-	4.2	2441
TNT AND HEXANITROSTILBENE MIXTURE	-	1.1D	0388
TNT AND TRINITROBENZENE MIXTURE	-	1.1D	0388
TNT kütlece %30'dan daha az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0209

TNT alüminyum ile karıştırılmış, bkz.	-	1.1D	0390
TNT MIXTURE CONTAINING TRINITROBENZENE AND HEXANITROSTILBENE	-	1.1D	0389
TNT, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile	-	4.1	3366
TNT, WETTED kütlece %30'dan fazla su ile	-	4.1	1356
Toe puffs, nitrocellulose base, bkz.	-	4.1	1353
TOLUENE	-	3	1294
TOLUENE DIISOCYANATE	-	6.1	2078

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Toluene trichloride, bkz.	-	8	2226
TOLUIDINES, LIQUID	**P**	6.1	1708
TOLUIDINES, SOLID	**P**	6.1	3451
Toluol, bkz.	-	3	1294
2,4-TOLUYLENEDIAMINE, SOLID	-	6.1	1709
2,4-TOLUYLENEDIAMINE SOLUTION	-	6.1	3418
Toluylene diisocyanate, bkz.	-	6.1	2078
Tolylene diisocyanate, bkz.	-	6.1	2078
Tolylethylene, stabilized, bkz.	-	3	2618
TORPEDOES, LIQUID FUELLED tesirsiz başlığı olan	-	1.3J	0450
TORPEDOES, LIQUID FUELLED paralama hakkı olan veya olmayan	-	1.1J	0449
TORPEDOES paralama hakkı olan	-	1.1D	0451
TORPEDOES paralama hakkı olan	-	1.1E	0329
TORPEDOES paralama hakkı olan	-	1.1F	0330
TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3389
TOXIC BY INHALATION LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. LC_{50} değeri, 1.000 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3390
TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3488
TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. LC_{50} değeri, 1.000 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3489
TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. LC_{50} değeri, 1.000 mL/m³'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3384

TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m^3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3383
TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. LC_{50} değeri, 1.000 mL/m^3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3382
TOXIC BY INHALATION LIQUID, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m^3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3381
TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. LC_{50} değeri, 1.000 mL/m^3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3388

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
TOXIC BY INHALATION LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m^3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3387
TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m^3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3490
TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE, N.O.S. LC_{50} değeri, 1.000 mL/m^3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3491
TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. LC_{50} değeri, 1.000 mL/m^3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 10 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3386
TOXIC BY INHALATION LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S. LC_{50} değeri, 200 mL/m^3'e eşit veya düşük olan ve doymuş buhar konsantrasyonu 500 LC_{50}'ye eşit veya daha yüksek olan	-	6.1	3385
TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	-	6.1	3289
TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	-	6.1	2927
TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	-	6.1	2929
TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.	-	6.1	3287
TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.	-	6.1	2810
TOXIC LIQUID, OXIDIZING, N.O.S.	-	6.1	3122
TOXIC LIQUID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	-	6.1	3123
TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.	-	6.1	3290
TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.	-	6.1	2928
TOXIC SOLID, FLAMMABLE, INORGANIC, N.O.S. (ZEHİRLEYİCİ KATI, ALEVLENEBİLİR, İNORGANİK, B.B.B)	-	6.1	3535
TOXIC SOLID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.	-	6.1	2930
TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	-	6.1	3288
TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.	-	6.1	2811

TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	-	6.1	3086
TOXIC SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	-	6.1	3124
TOXIC SOLID, WATER-REACTIVE, N.O.S.	-	6.1	3125
TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, LIQUID, N.O.S.	-	6.1	3172
TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S.	-	6.1	3462
TRACERS FOR AMMUNITION	-	1.3G	0212
TRACERS FOR AMMUNITION	-	1.4G	0306
Tremolite, bkz.	-	9	2212
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
Triadimefon, bkz. PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVE PESTICIDE	-	-	-
TRIALLYLAMINE	-	3	2610
TRIALLYL BORATE	-	6.1	2609
Triamiphos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
Triaryl phosphates, isopropylated, bkz.	**P**	9	3082
Triaryl phosphates, n.o.s., bkz.	**P**	9	3082
TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, parlama noktası 23 °C'den düşük olan	-	3	2764
TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC	-	6.1	2998
TRIAZINE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, parlama noktası 23 °C'den düşük olmayan	-	6.1	2997
TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC	-	6.1	2763
Triazophos, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Tribromoborane, bkz.	-	8	2692
Tribromomethane, bkz.	**P**	6.1	2515
TRIBUTYLAMINE	-	6.1	2542
TRIBUTYLPHOSPHANE	-	4.2	3254
Tributyltin compounds, bkz. ORGANOTIN PESTICIDE	**P**	-	-
Tricamba, bkz. PESTICIDE, N.O.S.	-	-	-
Trichlorfon, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Trichloroacetaldehyde, bkz.	-	6.1	2075
TRICHLOROACETIC ACID, SOLID	-	8	1839
TRICHLOROACETIC ACID SOLUTION	-	8	2564
Trichloroacetic aldehyde, anhydrous, stabilized, bkz.	-	6.1	2075
TRICHLOROACETYL CHLORIDE	-	8	2442

1,2,3-Trichlorobenzenes, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
TRICHLOROBENZENES, LIQUID	**P**	6.1	2321
TRICHLOROBUTENE	**P**	6.1	2322
Trichlorobutylene, bkz.	**P**	6.1	2322
1,1,1-TRICHLOROETHANE	-	6.1	2831
1,1,2-Trichloroethane, bkz.	-	9	3082
TRICHLOROETHYLENE	-	6.1	1710

Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY	-	5.1	2468
Trichloromethane, bkz.	-	6.1	1888
Trichloromethanesulphuryl chloride, bkz.	**P**	6.1	1670
Trichloromethyl sulphochloride, bkz.	**P**	6.1	1670
Trichloronat, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	**P**	-	-
Trichloronitromethane, bkz.	-	6.1	1580
TRICHLOROSILANE	-	4.3	1295
2,4,6-Trichloro-1,3,5-triazine, bkz.	-	8	2670
1,3,5-Trichloro-s-triazine-2,4,6-trione, bkz.	-	5.1	2468
Tricresyl phosphate, %1'cen fazla *orto*-izomer içeren, bkz.	**P**	9	3082
Tricresyl phosphate, %1'den fazla ancak %3'ten az *orto*-izomer içeren, bkz.	**P**	9	3082
TRICRESYL PHOSPHATE %3'ten fazla *orto*-izomer içeren	**P**	6.1	2574
Tricyanogen chloride, bkz.	-	8	2670
Triethoxyboron, bkz.	-	3	1176
Triethoxymethane, bkz.	-	3	2524
TRIETHYLAMINE	-	3	1296
Triethylbenzene, bkz.	**P**	9	3082
Triethyl borate, bkz.	-	3	1176
Triethylenephosphoramide solution, bkz.	-	6.1	2501
TRIETHYLENETETRAMINE	-	8	2259
3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxonane (concentration ≤ 17%, with diluent Type A, with inert solid)	-	5.2	3110
Triethyl orthoformate, bkz.	-	3	2524
TRIETHYL PHOSPHITE	-	3	2323

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxonane (concentration ≤ 42%, with diluent Type A, available oxygen ≤ 7.6%), bkz.	-	5.2	3105
TRIFLUOROACETIC ACID	-	8	2699
TRIFLUOROACETYL CHLORIDE	-	2.3	3057
Trifluorobromomethane, bkz.	-	2.2	1009
Trifluorochloroethane, bkz.	-	2.2	1983
TRIFLUOROCHLOROETHYLENE, STABILIZED (REFRIGERANT GAS R 1113)	-	2.3	1082
Trifluorochloromethane, bkz.	-	2.2	1022
Madde, malzeme veya nesne	**MP**	**Sınıfı**	**UN No.**
1,1,1-TRIFLUOROETHANE	-	2.1	2035
TRIFLUOROMETHANE	-	2.2	1984
Trifluoromethane and chlorotrifluoromethane azeotropic mixture, bkz. CHLOROTRIFLUOROMETHANE AND TRIFLUOROMETHANE AZEOTROPIC MIXTURE	-	-	-
TRIFLUOROMETHANE, REFRIGERATED LIQUID	-	2.2	3136
Trifluoromethoxytrifluoroethylene, bkz.	-	2.1	3153
2-TRIFLUOROMETHYLANILINE	-	6.1	2942
3-TRIFLUOROMETHYLANILINE	-	6.1	2948
Trifluoromethylbenzene, bkz.	-	3	2338
Trifluoromethylphenyl isocyanates, bkz.	-	6.1	2285
Trifluoromethyl trifluorovinyl ether, bkz.	-	2.1	3153
Trifluoromonochloroethylene, stabilized, bkz.	-	2.3	1082
TRIISOBUTYLENE	-	3	2324
Triisopropylated phenyl phosphates, bkz.	**P**	9	3077
TRIISOPROPYL BORATE	-	3	2616
TRIMETHYLACETYL CHLORIDE	-	6.1	2438
TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS	-	2.1	1083
TRIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION kütlece %50'den az trimetilamin	-	3	1297
1,3,5-TRIMETHYLBENZENE	**P**	3	2325
TRIMETHYL BORATE	-	3	2416
Trimethyl carbinol, bkz.	-	3	1120
TRIMETHYLCHLOROSILANE	-	3	1298
TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE	-	8	2326

Trimethylene chlorobromide, bkz.	-	6.1	2688
Trimethylene chlorohydrin, bkz.	-	6.1	2849
Trimethylene dichloride, bkz.	-	3	1993
Trimethylgallium, bkz.	-	4.2	3394
TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINES	-	8	2327
TRIMETHYLHEXAMETHYLENE DIISOCYANATE	-	6.1	2328
2,2,4-Trimethylpentane, bkz.	**P**	3	1262
2,4,4-Trimethylpentene-1, bkz.	-	3	2050

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
2,4,4-Trimethylpentene-2, bkz.	-	3	2050
TRIMETHYL PHOSPHITE	-	3	2329
2,4,6-Trimethyl-1,3,5-trioxane, bkz.	-	3	1264
TRINITROANILINE	-	1.1D	0153
TRINITROANISOLE	-	1.1D	0213
TRINITROBENZENE kütlece %30'dan az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0214
TRINITROBENZENESULPHONIC ACID	-	1.1D	0386
TRINITROBENZENE, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile	-	4.1	3367
TRINITROBENZENE, WETTED kütlece %30'dan fazla su ile	-	4.1	1354
TRINITROBENZOIC ACID kütlece %30'dan az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0215
TRINITROBENZOIC ACID, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile	-	4.1	3368
TRINITROBENZOIC ACID, WETTED kütlece %30'dan fazla su ile	-	4.1	1355
TRINITROCHLOROBENZENE	-	1.1D	0155
TRINITROCHLOROBENZENE, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile	-	4.1	3365
TRINITRO-*m*-CRESOL	-	1.1D	0216
TRINITROFLUORENONE	-	1.1D	0387
TRINITRONAPHTHALENE	-	1.1D	0217
TRINITROPHENETOLE	-	1.1D	0218
TRINITROPHENOL kütlece %30'dan az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0154
TRINITROPHENOL, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile	-	4.1	3364
TRINITROPHENOL, WETTED kütlece %30'dan fazla su ile	-	4.1	1344
TRINITROPHENYLMETHYLNITRAMINE	-	1.1D	0208
TRINITRORESORCINOL kütlece %20'den az su veya su-alkol karışımı ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0219
TRINITRORESORCINOL, WETTED kütlece %20'den fazla su veya su-alkol karışımı ile	-	1.1D	0394
TRINITROTOLUENE AND HEXANITROSTILBENE MIXTURE	-	1.1D	0388
TRINITROTOLUENE AND TRINITROBENZENE MIXTURE	-	1.1D	0388
TRINITROTOLUENE kütlece %30'dan az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0209
TRINITROTOLUENE MIXTURE CONTAINING TRINITROBENZENE AND HEXANITROSTILBENE	-	1.1D	0389
TRINITROTOLUENE, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile	-	4.1	3366
TRINITROTOLUENE, WETTED kütlece %30'dan fazla su ile	-	4.1	1356

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Trinitrotoluol, wetted kütlece %10'dan fazla su ile, bkz.	-	4.1	3366
Trinitrotoluol, wetted kütlece %30'dan fazla su ile, bkz.	-	4.1	1356
Triphenyl phosphate, bkz.	**P**	9	3077
Triphenyl phosphate/*tert*-butylated triphenyl phosphates mixtures containing 5% to 10% of triphenyl phosphate, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Triphenyl phosphate/*tert*-butylated triphenyl phosphates mixtures containing 10% to 48% of triphenyl phosphate, bkz. **Not 1**	**P**	-	-
Triphenyltin compounds (other than Fentin acetate and Fentin hydroxide), bkz. ORGANOTIN PESTICIDE	**P**	-	-
TRIPROPYLAMINE	-	3	2260
TRIPROPYLENE	**P**	3	2057
TRIS-(1-AZIRIDINYL)PHOSPHINE OXIDE SOLUTION	-	6.1	2501
Tritolyl phosphate, bkz.	**P**	6.1	2574
TRITONAL	-	1.1D	0390
Trixylenyl phosphate, bkz.	**P**	9	3082
Tropilidene, bkz.	-	3	2603
TUNGSTEN HEXAFLUORIDE	-	2.3	2196
TURPENTINE	**P**	3	1299
TURPENTINE SUBSTITUTE	-	3	1300
UNDECANE	-	3	2330
Uranium hexafluoride, fissile, bkz.	-	7	2977
Uranium hexafluoride, bölünebilir olmayan veya istisnai bölünebilir, bkz.	-	7	2978
URANIUM HEXAFLUORIDE, RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE, paket başına 0,1 kg'dan daha az, bölünebilir olmayan ya da istisnai bölünebilir	-	6.1	3507
UREA HYDROGEN PEROXIDE	-	5.1	1511
UREA NITRATE kütlece %20'den az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.1D	0220
UREA NITRATE, WETTED kütlece %10'dan fazla su ile	-	4.1	3370
UREA NITRATE, WETTED kütlece %20'den fazla su ile	-	4.1	1357
Urotropine, bkz.	-	4.1	1328
Valeral, bkz.	-	3	2058
VALERALDEHYDE	-	3	2058
Valeric aldehyde(s), bkz.	-	3	2058
VALERYL CHLORIDE	-	8	2502

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Vamidothion, bkz. ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE	-	-	-
VANADIUM COMPOUND, N.O.S.	-	6.1	3285
Vanadium(IV) oxide sulphate	-	6.1	2931
Vanadium oxysulphate, bkz.	-	6.1	2931
VANADIUM OXYTRICHLORIDE	-	8	2443
VANADIUM PENTOXIDE, ergitilmemiş biçimde	-	6.1	2862
VANADIUM TETRACHLORIDE	-	8	2444
VANADIUM TRICHLORIDE	-	8	2475
VANADYL SULPHATE	-	6.1	2931
Varnish, bkz. PAINT	-	-	-
Vegetable fabrics, oily, bkz.	-	4.2	1373
Vegetable fibres, burnt, bkz.	-	4.2	1372
Vegetable fibres, damp, bkz.	-	4.2	1372
Vegetable fibres, dry, bkz.	-	4.1	3360
Vegetable fibres, oily, bkz.	-	4.2	1373
Vegetable fibres, wet, bkz.	-	4.2	1372
VEHICLE, FLAMMABLE GAS POWERED	-	9	3166
VEHICLE, FLAMMABLE LIQUID POWERED	-	9	3166
VEHICLE, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED	-	9	3166
VEHICLE, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED	-	9	3166
VINYL ACETATE, STABILIZED	-	3	1301
Vinylbenzene, stabilized, bkz.	-	3	2055
VINYL BROMIDE, STABILIZED	-	2.1	1085
Vinyl normal-butyl ether, stabilized, bkz.	-	3	2352
VINYL BUTYRATE, STABILIZED	-	3	2838
VINYL CHLORIDE, STABILIZED	-	2.1	1086
VINYL CHLOROACETATE	-	6.1	2589
Vinyl cyanide, stabilized, bkz.	-	3	1093
Vinyl ether, stabilized, bkz.	-	3	1167
VINYL ETHYL ETHER, STABILIZED	-	3	1302
VINYL FLUORIDE, STABILIZED	-	2.1	1860

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
VINYLIDENE CHLORIDE, STABILIZED	**P**	3	1303
Vinylidene fluoride, bkz.	-	2.1	1959
VINYL ISOBUTYL ETHER, STABILIZED	-	3	1304
VINYL METHYL ETHER, STABILIZED	-	2.1	1087
VINYLPYRIDINES, STABILIZED	-	6.1	3073
VINYLTOLUENES, STABILIZED	-	3	2618
VINYLTRICHLOROSILANE	-	3	1305
Warfarin (and salts of), bkz. COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE	**P**	-	-
Warheads for guided missiles, bkz. WARHEADS, ROCKET	-	-	-
WARHEADS, ROCKET paralama hakkı veya fırlatma yükü olan	-	1.4D	0370
WARHEADS, ROCKET paralama hakkı veya fırlatma yükü olan	-	1.4F	0371
WARHEADS, ROCKET paralama hakkı olan	-	1.1D	0286
WARHEADS, ROCKET paralama hakkı olan	-	1.1F	0369
WARHEADS, ROCKET paralama hakkı olan	-	1.2D	0287
WARHEADS, TORPEDO paralama hakkı olan	-	1.1D	0221
Water-activated contrivances, bkz. CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED	-	-	-
Water gels, bkz. EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E	-	-	-
WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.	-	4.3	3129
WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.	-	4.3	3148
WATER-REACTIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.	-	4.3	3130
WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.	-	4.3	3131
WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.	-	4.3	3132
WATER-REACTIVE SOLID, N.O.S.	-	4.3	2813
WATER-REACTIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.	-	4.3	3133
WATER-REACTIVE SOLID, SELF-HEATING, N.O.S.	-	4.3	3135
WATER-REACTIVE SOLID, TOXIC, N.O.S.	-	4.3	3134
White arsenic, bkz.	-	6.1	1561
White phosphorus, dry, bkz.	**P**	4.2	1381
White phosphorus, wet, bkz.	**P**	4.2	1381
White spirit, bkz.	**P**	3	1300
White spirit, low (%15-20) aromatic, bkz.	**P**	3	1300

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
WOOD PRESERVATIVES, LIQUID	-	3	1306
Wood tar, bkz.	**P**	9	3082
WOOL WASTE, WET	-	4.2	1387
XANTHATES	-	4.2	3342
XENON	-	2.2	2036
XENON, REFRIGERATED LIQUID	-	2.2	2591
XYLENES	-	3	1307
XYLENOLS, LIQUID	-	6.1	3430
XYLENOLS, SOLID	-	6.1	2261
XYLIDINES, LIQUID	-	6.1	1711
XYLIDINES, SOLID	-	6.1	3452
Xylols, bkz.	-	3	1307
XYLYL BROMIDE, LIQUID	-	6.1	1701
XYLYL BROMIDE, SOLID	-	6.1	3417
Yellow phosphorus, dry, bkz.	**P**	4.2	1381
Yellow phosphorus, wet, bkz.	**P**	4.2	1381
ZINC AMMONIUM NITRITE (taşınması yasaklanmıştır)	-	5.1	1512
ZINC ARSENATE	-	6.1	1712
ZINC ARSENATE AND ZINC ARSENITE MIXTURE	-	6.1	1712
ZINC ARSENITE	-	6.1	1712
ZINC ASHES	-	4.3	1435
Zinc bisulphite solution, bkz.	-	8	2693
ZINC BROMATE	-	5.1	2469
Zinc bromide, bkz.	**P**	9	3077
ZINC CHLORATE	-	5.1	1513
ZINC CHLORIDE, ANHYDROUS	**P**	8	2331
ZINC CHLORIDE SOLUTION	**P**	8	1840
ZINC CYANIDE	**P**	6.1	1713
ZINC DITHIONITE	-	9	1931
ZINC DUST	-	4.3	1436

Madde, malzeme veya nesne	MP	Sınıfı	UN No.
Zinc dust, pyrophoric, bkz.	-	4.2	1383
ZINC FLUOROSILICATE	-	6.1	2855
Zinc hexafluorosilicate, bkz.	-	6.1	2855
ZINC HYDROSULPHITE	-	9	1931
ZINC NITRATE	-	5.1	1514
ZINC PERMANGANATE	-	5.1	1515
ZINC PEROXIDE	-	5.1	1516
ZINC PHOSPHIDE	-	4.3	1714
ZINC POWDER	-	4.3	1436
Zinc powder, pyrophoric, bkz.	-	4.2	1383
ZINC RESINATE	-	4.1	2714
Zinc silicofluoride, bkz.	-	6.1	2855
ZIRCONIUM, DRY sarmallı tel, işlenmiş metal tabakalar, şerit (254 mikrondan ince fakat 18 mikrondan ince olmayan)	-	4.1	2858
ZIRCONIUM, DRY işlenmiş tabakalar, şeritler veya sarmal tel şeklinde	-	4.2	2009
ZIRCONIUM HYDRIDE	-	4.1	1437
ZIRCONIUM NITRATE	-	5.1	2728
ZIRCONIUM PICRAMATE kütlece %20'den az su ile ıslatılmış veya kuru	-	1.3C	0236
ZIRCONIUM PICRAMATE, WETTED kütlece %20'den fazla su ile	-	4.1	1517
ZIRCONIUM POWDER, DRY	-	4.2	2008
ZIRCONIUM POWDER, WETTED %25'ten fazla su ile (görünür bir şekilde su fazlası mevcut olabilir) (a) mekanik olarak üretilmiş, tane boyutu 53 mikrondan az		4.1	1358
ZIRCONIUM POWDER, WETTED %25'ten fazla su ile (görünür bir şekilde su fazlası mevcut olabilir) (b) kimyasal olarak üretilmiş, tane boyutu 840 mikrondan az		4.1	1358
ZIRCONIUM, SCRAP	-	4.2	1932
ZIRCONIUM, SUSPENDED IN A FLAMMABLE LIQUID	-	3	1308
ZIRCONIUM TETRACHLORIDE	-	8	2503