

MİLLETLERARASI ANDLAŞMA

**Karar Sayısı: 3336**

Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu bünyesinde hazırlanan ekli Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşmasının Eklerinde Yapılan 2019 Yılına Ait Değişikliklerin onaylanmasına, 7007 sayılı Kanunun 1 inci maddesi ile 9 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 2 nci ve 3 üncü maddeleri gereğince karar verilmiştir.

25 Aralık 2020

Recep Tayyip ERDOĞAN
CUMHURBAŞKANI



POSTAL ADDRESS—ADRESSE POSTALE: UNITED NATIONS, N.Y. 10017
CABLE ADDRESS—ADRESSE TELEGRAPHIQUE: UNATIONS NEWYORK

Referans: C.N.304.2018.TREATIES-XI.B.14 (Geçici Bildirim)

TEHLİKELİ MALLARIN KARAYOLU İLE ULUSLARARASI
TAŞIMACILIĞINA İLİŞKİN AVRUPA ANLAŞMASI (ADR)
CENEVRE, 30 EYLÜL 1957

TADİL EDİLDİĞİ ŞEKLİYLE A VE B EKLERİNE PORTEKİZ TARAFINDAN YAPILAN
DEĞİŞİKLİK ÖNERİSİ

Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri, saklayıcı sıfatıyla aşağıdakileri tebliğ eder:

Yukarıdaki anlaşmada madde 14'ün 1. paragrafına göre Portekiz Hükümeti, işbu yukarıdaki Anlaşma'da tadil edilmiş şekliye A ve B Ekleri için önerilen değişiklik metinlerini Genel Sekretere iletmiştir. Önerilen bu değişiklik metinlerinin Avrupa Ekonomik Komisyonu Tehlikeli Malların Taşınmasına İlişkin Çalışma Grubu tarafından 100., 101., 102. 103. ve 104. oturumlarında onaylanması hatırlatılacaktır.

Anlaşma eklerinin tadilat prosedürü, madde 14'te özellikle paragraf 2 ile 3'te aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

"2. Genel Sekreter işbu maddenin 1'inci paragrafı uyarınca yapılan bir öneriyi tüm Anlaşmaya Taraf Ülkelere iletir ve madde 6, paragraf 1'de atıfta bulunulan diğer ülkeleri konudan haberdar eder.

3. Eklerde yapılacak değişiklik önerileri, Genel Sekreterin bildirmesini takiben üç ay içinde Anlaşmaya Taraf Ülkelerin en az üçte biri veya beşi (Anlaşmaya Taraf Ülkelerin üçte biri beşten fazla ise) önerilen değişikliğe karşı itirazlarını Genel Sekreterliğe yazılı olarak bildirmedikleri takdirde, kabul edilmiş sayılır. Değişiklik kabul edildikten sonra, üç aylık bir süre sonunda tüm Anlaşmaya Taraf Ülkeler için yürürlüğe girer ya da işbu maddenin 1. paragrafında atıfta bulunulan diğer uluslararası anlaşmalarda benzeri değişiklikler yapıldığında veya yapılması beklendiği durumlarda değişiklik, Genel Sekreterlik tarafından belirlenecek bir süre sonunda ve mümkün olduğu oranda, diğer anlaşmalarda yapılan veya yapılması beklenen değişikliklerle eş zamanlı olarak yürürlüğe girer; bununla birlikte bu süre bir aydan kısa olamaz."

Sonuç olarak Ekler için önerilen değişiklikler, bildirim tarihi olan 1 Ekim 2018'den itibaren üç ay içinde madde 14 (3) uyarınca reddedilmediği sürece söz konusu değişiklikler 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe girer.

Önerilen değişiklik metinleri aşağıdaki belgelerde bulunur: Önerilen değişiklik metni, <http://www.unece.org/trans/main/dgdb/wp15/wp15rep.html> adresindeki Avrupa Ekonomik Komisyonu'nun Taşıma Bölümü'nün web sitesinden erişilebilen ECE/TRANS/WP.15/240, ECE/TRANS/WP.15/240/Corr.1 ve ECE/TRANS/WP.15/240/Add.1

1 Temmuz 2018



Ekonomik ve Sosyal Konsey

Dağıtım: Genel
7 Mart 2018
İngilizce
Orijinal: İngilizce ve Fransızca

Avrupa Ekonomik Komisyonu

İç Ulaştırma Komitesi

Tehlikeli Malların Taşınmasına İlişkin Çalışma Grubu

Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması (ADR)

ADR'nin A ve B Eklerindeki Taslak Değişiklikler

103. oturumunda Tehlikeli Malların Taşınmasına İlişkin Çalışma Grubu, sekreterlikten, ADR'nin 14. maddesinde belirtilen usule göre resmi bir teklifin konusu yapılabilmesi için 1 Ocak 2019 için yürürlüğe girmesi kabul edilen tüm değişiklikler birleşik bir listesinin hazırlanmasını talep etmiş olup, Başkan, geçerli uygulamaya göre, bu listeyi Hükümeti aracılığıyla yediemine iletmekten sorumludur. Bildirim, planlanan yürürlüğe giriş tarihi olan 1 Ocak 2019'a atıfta bulunmak kaydıyla en geç 1 Temmuz 2018'e kadar çıkarılmak zorundadır (bkz. ECE/TRANS/WP.15/239, paragraf 66).

Bu belge, Çalışma Grubu'nun 100., 101., 102. ve 103. oturumlarında kabul edilen değişikliklerin talep edilen toplu listesini içerir (bkz. ECE/TRANS/WP.15/233, ek II, ECE/TRANS/WP.15/235, ek I, ECE/TRANS/WP.15/237, ek I ve ECE/TRANS/WP.15/239, ek I).

Bölüm 1.1

1.1.3.1 (b) silinmiş ve "(b) (Silindi)" ifadesi eklenmiştir.

1.1.3.5 Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

1.1.3.6.3 1.1.3.6.3'teki tablonun sütun (3) başlığına, aşağıdaki tablo notu b eklenmiştir:

"^b Her bir taşıma kategorisi için maksimum toplam miktar "1000" hesaplanmış değerine karşılık gelmektedir (ayrıca bkz. 1.1.3.6.4)."

1.1.3.6.3, Tabloda Kategori 4 için sütun (2)'deki bilgiler aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"Sınıf 1: 1.4S

Sınıf 2: UN No. 3537 ila 3539

Sınıf 3: UN No. 3540

Sınıf 4.1: UN No. 1331, 1345, 1944, 1945, 2254, 2623 ve 3541

Sınıf 4.2: UN No. 1361 ve 1362 paketleme grubu III ve UN No. 3542

Sınıf 4.3: UN No. 3543

Sınıf 5.1: UN No. 3544

Sınıf 5.2: UN No. 3545

Sınıf 6.1: UN No. 3546

Sınıf 7: UN No. 2908 ila 2911

Sınıf 8: UN No. 3547

Sınıf 9: UN No. 3268, 3499, 3508, 3509 ve 3548

ve taşıma kategorisi 0 olarak sınıflandırılanlar dışında tehlikeli malların taşınmasında kullanılmış boş, temizlenmemiş ambalajlar".

1.1.3.6.3 Tablodan sonra gelen metindeki birinci girintide "kilogram olarak brüt kütle" ifadesi "ambalajları hariç nesnelere kilogram cinsinden toplam kütle" ifadesi ile değiştirilmiştir.

1.1.3.6.4 Sondaki girintilerden sonra "aşmayacaktır" ifadesinden önce "hesaplanan değeri" ifadesi eklenmiştir.

1.1.4.2.1 Birinci cümlede ve (c)'de "konteynerler" ifadesinden sonra "dökme yük konteynerleri" ifadesi eklenmiştir.

1.1.4.3 Dipnot 1'de "DSC.1/Circ.12 ve Düzeltme" ifadesi "CCC.1/Circ.3" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 1.2

1.2.1 "Hayvan malzemesi" tanımında "hayvansal gıdalar" ifadesi "hayvan kaynaklı gıdalar ve yemler" ile değiştirilmiştir.

1.2.1 "Kontrol sıcaklığı" tanımında "kendiliğinden tepkimeye giren madde" ifadesi "kendiliğinden tepkimeye giren veya polimerleştirici madde" ile değiştirilmiştir.

1.2.1 "GHS" tanımında "altıncı" yerine "yedinci" ifadesi yazılmış ve "ST/SG/AC.10/30/Rev.6" ifadesi "ST/SG/AC.10/30/Rev.7" ifadesi ile değiştirilmiştir.

1.2.1 "Testler ve Kriterler Elkitabı" tanımında "ST/SG/AC.10/11/Rev.6" ifadesinden sonra "ve Değişiklik 1" ifadesi eklenmiştir.

1.2.1 "UN Model Yönetmelikleri" tanımında "on dokuzuncu" ifadesi "yirminci" ile ve "(ST/SG/AC.10/1/Rev.19)" ifadesi "(ST/SG/AC.10/1/Rev.20)" ile değiştirilmiştir.

1.2.1 "Sızdırmaz kapalı tank" tanımı şu şekilde değiştirilmiştir:

"Sızdırmaz kapalı tank", aşağıdaki özelliklerde bir tankı ifade eder:

– emniyet valfleri, patlama diskleri, benzer emniyet cihazları veya vakum valfleri ile donatılmamış veya

– 6.8.2.2.10 uyarınca patlama diskinden sonra emniyet valfleri ile donatılmış ancak vakum valfleri ile donatılmamış.

Hesaplanmış basıncı en az 4 bar olan sıvı maddeleri taşımak veya hesaplama basıncı göz önünde bulundurmaksızın katı maddeleri (toz veya granül halde) taşımak amacıyla kullanılan, sızdırmaz bir biçimde kapalı kabul edilen ve aşağıdaki özelliklere sahip tank anlamına gelir;

– 6.8.2.2.10 uyarınca patlama diskinden sonra emniyet valfleri ile donatılmış ve 6.8.2.2.3 zorunlulukları uyarınca vakum valfleri ile donatılmış ya da

– emniyet valfleri, patlama diskleri veya benzer güvenlik cihazları ile donatılmamış ancak 6.8.2.2.3 zorunlulukları uyarınca vakum valfleri ile donatılmış."

1.2.1 Aşağıdaki yeni tanımlar alfabetik olarak eklenmiştir:

""Çap" (tank gövdeleri için), gövdenin iç çapını ifade eder."

"Koruyucu astar (tanklar için), taşınacak maddelere karşı metalik tank malzemesini koruyan astar veya kaplama anlamına gelir;"

NOT: *Bu tanım, yalnızca taşınacak maddeyi korumak için kullanılan bir astar veya kaplamaya için geçerli değildir."*

""Giydirilmiş (dışı korumalı) silindir", su kapasitesi 13 litreyi aşmayan, kaplanmış kaynaklı çelik iç silindire, hücresel plastikten yapılmış ve çıkarılabilir olmayan ve çelik silindir duvarının dış yüzeyine yapılandırılmış kalıplı koruyucu kasaya sahip LPG taşıma amacıyla tasarlanmış bir silindiri ifade eder;"

Bölüm 1.4

1.4.2.2.2 Sonuna aşağıdaki yeni cümle eklenmiştir: "1.4.2.2.1 (c)'deki durum söz konusu ise, 5.4.2'ye göre verilen "konteyner/araç paketleme sertifikasında" onaylanan hususlara güvenebilir."

Bölüm 1.6

1.6.1.1 "30 Haziran 2017" ifadesi "30 Haziran 2019" ile değiştirilmiştir. "31 Aralık 2016" ifadesi "31 Aralık 2018" ile değiştirilmiştir.

1.6.1.21, 1.6.1.25, 1.6.1.35, 1.6.1.39, 1.6.1.40 ve 1.6.1.42 geçici önlemleri silinerek, "(Silindi)" ibaresi eklenmiştir.

1.6.1.40 "ikincil risk etiketi" ifadesi "ikincil tehlike etiketi" ile değiştirilmiştir.

1.6.1.43 "240, 385 ve 669" ifadesi "388 ve 669" ile değiştirilmiştir. "2.2.9.1.7 zorunlulukları" ifadesi "2.2.9.1.7 hükümleri" ile değiştirilmiştir.

1.6.1 Aşağıdaki yeni geçici önlemler eklenmiştir:

1.6.1.44 Tehlikeli malların taşınmasına gönderenler olarak iştirak eden ve 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerli hükümlere göre bir güvenlik danışmanı atamak zorunda olmayan işletmeler, 1 Ocak 2019'dan itibaren geçerli 1.8.3.1 hükümlerinden istisnai olarak, en geç 31 Aralık 2022 tarihine kadar bir güvenlik danışmanı atayacaklardır."

"1.6.1.45 Anlaşmaya Taraf Ülkeler, 1 Ocak 2019'dan itibaren geçerli 1.8.3.18 zorunluluklarına uyanlar yerine, 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerli olan modele uygun tehlikeli mal güvenlik danışmanları eğitim sertifikalarını 31 Aralık 2020'ye kadar

düzenlemeye devam edebilirler. Söz konusu sertifikalar beş yıllık geçerlik süreleri sonuna kadar kullanılabilir."

"1.6.1.46 İşbu ekte belirtilmemiş ve iç veya işlevsel donanımlarında tehlikeli mal içerecek olan ve dolayısıyla UN No. 3363, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547 veya 3548'e atanmış olup 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerli 1.1.3.1 (b)'ye göre ADR hükümlerinden muaf tutulmuş makine veya donanımın taşınması, normal taşıma koşullarında içerik sızıntılarını önlemeye yönelik önlemlerin alınmış olması kaydıyla 31 Aralık 2022'ye kadar ADR hükümlerinden muaf olmaya devam edebilir."

1.6.3.17 ve 1.6.3.42 Silinmiş ve "*Silindi*" ibaresi eklenmiştir.

1.6.3.44 "31 Aralık 2015 sonrası ilk ara denetim ya da periyodik muayene tarihine kadar kullanılabilir. Bu tarihten sonra " ifadesi silinmiştir.

1.6.3 Aşağıdaki yeni geçici önlemler eklenmiştir:

"1.6.3.47 31 Aralık 2018 tarihine kadar yürürlükte olan zorunluluklara göre 1 Temmuz 2019 tarihinden önce üretilen ve zorunlulukları karşılayan emniyet valfi ile donatılmış fakat 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren yürürlükte olan tasarım veya korumaya ilişkin 6.8.3.2.9 son paragraf hükmünü karşılamayan sabit tanklar (tankerler) ve sökülebilir tanklar, 1 Ocak 2021 tarihinden sonra bir sonraki ara veya periyodik muayeneye kadar kullanılmaya devam edebilir."

"1.6.3.48 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerli madde 4.3.5'teki özel hüküm TU42'nin zorunluluklarına bakılmaksızın, alüminyum alaşımdan yapılmış gövdeye sahip olan ve 1 Ocak 2019'dan önce pH değeri 5,0'dan düşük veya 8,0'dan yüksek maddelerin taşınmasında kullanılan sabit tanklar (tankerler) ve sökülebilir tanklar, koruyucu astarı bulunanlar dâhil olmak üzere, 31 Aralık 2026'ya kadar söz konusu maddelerin taşınmasında kullanılmaya devam edebilir."

"1.6.3.49 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerli olan zorunluluklar uyarınca 1 Temmuz 2019 tarihinden önce yapılmış olan ancak 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerli, patlama diskinin nominal basıncına ilişkin 6.8.2.2.10 zorunluluklarına uymayan sabit tanklar (tankerler) ve sökülebilir tanklar kullanılmaya devam edebilir."

"1.6.3.50 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerli olan 6.8.2.2.3 zorunlulukları uyarınca 1 Temmuz 2019 tarihinden önce yapılmış olan ancak 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerli havalandırma cihazları üzerindeki alev tutuculara ilişkin 6.8.2.2.3 son paragrafı zorunluluklarına uymayan sabit tanklar (tankerler) ve sökülebilir tanklar kullanılmaya devam edebilir."

"1.6.3.51 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerli olan zorunluluklar uyarınca 1 Temmuz 2019 tarihinden önce yapılmış olan ancak 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerli, tank uçlarının eklem alanındaki kaynakların kontrolüne ilişkin 6.8.2.1.23 zorunluluklarına uymayan sabit tanklar (tankerler) ve sökülebilir tanklar kullanılmaya devam edebilir."

"1.6.3.52 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerli olan zorunluluklar uyarınca 1 Temmuz 2019 tarihinden önce yapılmış olan ancak 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerli, 6.8.2.2.11 zorunluluklarına uymayan sabit tanklar (tankerler) ve sökülebilir tanklar kullanılmaya devam edebilir."

"1.6.3.53 31 Aralık 2018 tarihine kadar yürürlükte olan 6.8.2.3.1 zorunlulukları uyarınca 1 Temmuz 2019 tarihinden önce yapılmış olan ancak bölgesi için 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerli bir onay ve bir tescil numarası verilmiş devletin uluslararası karayolu trafiğindeki¹ araçlarda kullanılan ayırt edici işaret göstermeye yönelik 6.8.2.3.1 zorunluluklarına uymayan sabit tanklar (tankerler), sökülebilir tanklar ve tüplü gaz tankerleri için düzenlenen tip onay sertifikaları kullanılmaya devam edebilir."

Dipnot 1, şu şekilde olacaktır:

"1 Ulusalaraarı kara trafiginde motorlu taşıtılar ve römorklar üzerinde kullanılan tescil ülkesinin ayırt edici işareti, örneğın 1949 Cenevre Kara Trafiki Konvansiyonu veya 1968 Viyana Kara Trafiki Konvansiyonu"na uygun olarak."

1.6.4.15, 1.6.4.38, 1.6.4.44, 1.6.4.45 Silinmiş ve "(Silindi)" ifadesi eklenmiştir.

1.6.4 Aşağıdaki yeni geçici önlemler eklenmiştir:

"1.6.4.49 31 Aralık 2018 tarihine kadar yürürlükte olan zorunluluklara göre 1 Temmuz 2019 tarihinden önce üretilen ve zorunlulukları karşılayan emniyet valfi ile donatılmış fakat 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren yürürlükte olan tasarım veya korumaya ilişkin 6.8.3.2.9 son paragraf hükmünü karşılamayan tank konteynerler, 1 Ocak 2021 tarihinden sonra bir sonraki ara veya periyodik muayeneye kadar kullanılmaya devam edebilir."

"1.6.4.50 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerli madde 4.3.5'teki özel hüküm TU42'nin zorunluluklarına bakılmaksızın, alüminyum alaşımdan yapıma gövdeye sahip olan ve 1 Ocak 2019'dan önce pH değeri 5,0'dan düşük veya 8,0'dan yüksek maddelerin taşınmasında kullanılan tank konteynerler, koruyucu astarı bulunanlar dâhil olmak üzere, 31 Aralık 2026'ya kadar söz konusu maddelerin taşınmasında kullanılmaya devam edebilir."

"1.6.4.51 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerli olan zorunluluklar uyarınca 1 Temmuz 2019 tarihinden önce yapılmış olan ancak 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerli, patlama diskinin nominal basıncına ilişkin 6.8.2.2.10 zorunluluklarına uymayan tank konteynerler kullanılmaya devam edebilir."

"1.6.4.52 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerli olan 6.8.2.2.3 zorunlulukları uyarınca 1 Temmuz 2019 tarihinden önce yapılmış olan ancak 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerli havalandırma cihazları üzerindeki alev tutuculara ilişkin 6.8.2.2.3 son paragraf zorunluluklarına uymayan tank konteynerler kullanılmaya devam edebilir."

"1.6.4.53 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerli olan zorunluluklar uyarınca 1 Temmuz 2019 tarihinden önce yapılmış olan ancak 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerli, tank uçlarının eklem alanındaki kaynakların kontrolüne ilişkin 6.8.2.1.23 zorunluluklarına uymayan tank konteynerler kullanılmaya devam edebilir."

"1.6.4.54 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerli olan zorunluluklar uyarınca 1 Temmuz 2019 tarihinden önce yapılmış olan ancak 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerli, 6.8.2.2.11 zorunluluklarına uymayan tank konteynerler kullanılmaya devam edebilir."

1.6.5 Dipnot 1 ile 3, dipnot 2 ile 4 olarak yeniden numaralandırılmıştır.

1.6.5.4 Birinci cümlede "FL"den sonra gelen "OX" ifadesi silinmiştir. "31 Aralık 2016" ifadesi "31 Aralık 2018" ile değiştirilmiştir. "31 Mart 2018" ifadesi "31 Mart 2020" ile değiştirilmiştir.

1.6.5 Aşağıdaki yeni geçici önlemler eklenmiştir:

"1.6.5.21 31 Aralık 2018'e kadar geçerli olan 9.1.3.3 zorunluluklarına uygun olarak patlayıcı maddelerin tanklarda taşınmasına yönelik EX/III araçlara için 1 Temmuz 2019 tarihinden önce düzenlenmiş, 9.7.9'a uygunluğaya dair ifadeyi içermeyen onay sertifikaları, aracın bir sonraki senelik teknik muayenesine kadar kullanılmaya devam edebilir."

"1.6.5.22 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerli 9.7.3 zorunluluklarına uygun olarak 1 Ocak 2021 tarihinden önce ilk defa tescil edilen (veya tescil zorunlu değil ise hizmete giren araçlar) ancak 1 Ocak 2019 itibarıyla geçerli 9.7.3 zorunluluklarına uymayan araçlar, kullanılmaya devam edebilir."

Bölüm 1.7

- 1.7.1.1 Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.
- 1.7.1.2 Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.
- 1.7.5 Birinci cümlede "ikincil risk" ifadesi "ikincil tehlike" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 1.8

- 1.8.3.1 "Taşıma" ifadesinden önce "gönderme" ifadesi eklenmiştir.
- 1.8.3.2 Paragraf (a)'da "belirtilenden daha küçük" ifadesi "belirtilene geçmeyen" ile değiştirilmiştir.
- 1.8.3.3 Üçüncü alt paragrafın dokuzuncu girintisinde "taşıma" ifadesinden önce "gönderme" ifadesi eklenmiştir.
- 1.8.3.18 Sertifikanın sekizinci kaydında ("Son geçerlik tarihi...") "paketleme" ifadesinden önce "gönderme" ifadesi eklenmiştir.
- 1.8.3 Aşağıdaki yeni 1.8.3.19 alt başlığı eklenmiştir:
- "1.8.3.19 *Sertifikanın uzatılması*

Bir danışmanın, geçerlilik süresi sırasında sertifikasının kapsamını 1.8.3.16.2 zorunluluklarını karşılayarak genişletmesi durumunda yeni sertifikanın geçerlilik süresi, önceki sertifikankiyle aynı olacaktır."

Bölüm 1.9

- 1.9.5.2.2 Tünel kategorisi B için tablonun birinci satırında "Sınıf 1: Uyumluluk grupları A ve L;" ifadesinden sonra aşağıdaki yeni kayıt eklenmiştir: "Sınıf 2: UN No. 3529;"
- 1.9.5.2.2 Tünel kategorisi D için tablonun birinci satırında "Sınıf 2: Sınıflandırma kodları F, FC, T, TF, TC, TO, TFC ve TOC;" ifadesinden sonra aşağıdaki yeni kayıt eklenmiştir: "Sınıf 3: UN No. 3528;"

Bölüm 1.10

- 1.10.3 Başlıktan sonra aşağıdaki not eklenmiştir:

NOT: *ADR'nin güvenlik hükümlerine ek olarak, yetkili makamlar, taşıma esnasında güvenlik dışındaki sebeplerle ilave güvenlik hükümleri ekleyebilirler (ayrıca bakınız Madde 4, Anlaşma paragraf 1). Uluslararası ve çok modlu taşımayı farklı patlayıcı güvenlik işaretleriyle engellemek için söz konusu işaretlerin uluslararası uyumlaştırılmış bir standarda (örneğin Avrupa Birliği Komisyon Direktifi 2008/43/EC) ile uyumlu olarak biçimlendirilmesi önerilir."*

1.10.3.1.2 1.10.3.1.2 nolu tabloda "Madde veya nesne" sütununda Sınıf 2'ye ait birinci satırın metni şu şekilde değiştirilmiştir: "Alevlenebilir, zehirli olmayan gazlar (Yalnızca F veya FC harflerini içeren sınıflandırma kodları)".

- 1.10.3.1.5 "ikincil risk" ifadesi "ikincil tehlike" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 2.1

2.1.2.1 Son cümlede "ikincil risk(ler)" ifadesi "ikincil tehlike(ler)" ile ve "bu riskler" ifadesi "bu tehlikeler" ifadesi ile değiştirilmiştir.

2.1.2.5 İkinci ve üçüncü cümlede "ikincil risk" ifadesi "ikincil tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.1.2.8 Birinci girintideki değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

2.1.2.8 İkinci girintide "ikincil risk(ler)" ifadesi "ikincil tehlike(ler)" ile değiştirilmiştir.

2.1.3.3 Son paragrafta, "ikincil riskler" ifadesi "ikincil tehlikeler" ile değiştirilmiştir.

2.1.3.5.2. dipnotta "(Avrupa Toplulukları Resmi Gazetesi, No. L 226, 6 Eylül 2000, sayfa 3)" ifadesinden sonra ve "Avrupa Birliği Resmi Gazetesi, No. L312, 22 Kasım 2008, sayfa 3-30" ifadesinden sonra "tadil edildiği şekliyle" ifadesi eklenmiştir.

2.1.3.7 Birinci cümlede "ikincil risk" ifadesi "ikincil tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.1.3.7 Sonuna şu eklenmiştir: "Katı amonyum nitrat esaslı gübreler için ayrıca 2.2.51.2.2, on üçüncü ve on dördüncü girintiler ve Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım III, Başlık 39'a bakınız."

2.1.4 Aşağıdaki yeni 2.1.4.3 alt başlığı eklenmiştir:

"2.1.4.3 Test amaçlı enerjik malzeme örnekleri

2.1.4.3.1 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:

(a) 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;

(b) Organik malzemelerle birlikte Sınıf 5.1'in karışımları, kompleksleri veya inorganik yükseltgen madde tuzları için inorganik yükseltgen madde konsantrasyonu:

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

(c) Mevcut veriler, daha kesin bir sınıflandırmaya olanak vermemekteyse;

(ç) Örnek, diğer mallar ile birlikte paketlenmezse ve

(d) Örnek, P520 paketleme talimatı ve 4.1.4.1'deki PP94 ya da PP95 özel paketleme hükümlerine uygun olarak paketlenirse."

2.1.5 Aşağıdaki 2.1.5 yeni bölümü eklenmiş ve mevcut 2.1.5, 2.1.6 olarak yeniden numaralandırılmıştır.

"2.1.5 Nesnelere tehlikeli mal içeren nesnelere, b.b.b. olarak sınıflandırılması

NOT: UN No. 3537 ile 3548 hariç, uygun sevkiyat adı bulunmayan ve Bölüm 3.2 Tablo A Sütun (7a)'da belirtilen izin verilen sınırlı miktarlarda tehlikeli mal içeren nesnelere için UN No. 3363 ve Bölüm 3.3'teki özel hükümler 301 ve 672'ye bakınız.

2.1.5.1 ADR'de aksi öngörülmedikçe, tehlikeli mal içeren nesnelere, içerdikleri tehlikeli mallar için veya bu bölüme uygun olacak şekilde uygun sevkiyat adı altında sınıflandırılabilirler.

Bu bölümde geçen "nesne", nesnenin ayrılmaz bir parçası olan, işlevselliği için gerekli olan ve taşıma amacı nedeniyle ondan ayrılmayan bir veya daha fazla tehlikeli mal (veya kalıntılarını) içeren makine, aparat veya diğer cihazı ifade eder.

İç ambalaj bir nesne olmamalıdır.

2.1.5.2 Bu tür nesnelere ek olarak bataryalar da içerebilir. Nesnenin ayrılmaz parçası olan lityum bataryalar, aksi ADR tarafından belirtilmedikçe (örneğin ön üretim prototip nesnelere için lityum batarya içeren ya da küçük bir üretim koşumu için bu türden en fazla 100 nesneden oluşan) Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım III, alt başlık 38.3'ün test zorunluluklarını karşılayan nitelikte olmalıdır.

2.1.5.3 Bu başlık, Bölüm 3.2'deki Tablo A'da daha spesifik bir uygun sevkiyat adının hâlihazırda mevcut olduğu nesnelere için geçerli değildir.

2.1.5.4 Bu başlık, Sınıf 1, Sınıf 6.2, Sınıf 7 tehlikeli mallar ya da nesnelere içerisinde bulunan radyoaktif malzeme için geçerli değildir.

2.1.5.5 Tehlikeli mal içeren nesnelere, uygunsuz nesnede bulunan her bir tehlikeli mal için 2.1.3.10'daki tehlike önceliği tablosunu kullanarak var olan tehlikelerle belirlenen uygun Sınıf'a atanmalıdır. Sınıf 9 olarak sınıflandırılmış tehlikeli malların nesnenin içinde bulunması durumunda nesnede bulunan diğer tüm tehlikeli malların daha yüksek bir tehlike arz ettiği kabul edilir.

2.1.5.6 İkincil tehlikeler, nesne içinde bulunan diğer tehlikeli malların arz ettiği birincil tehlikelerin temsilcisi olmalıdır. Tehlikeli mal kalemlerinden yalnız biri nesne içinde bulunduğu anda varsa ikincil tehlike(ler), Bölüm 3.2, Tablo A, sütun (5)'teki ikincil tehlike ile tanımlanan ikincil tehlike(ler) olmalıdır. Nesne, birden fazla tehlikeli mal kalemi içeriyorsa ve bunlar, taşıma sırasında birbirine tehlikeli biçimde tepkimeye girebilecekse her bir tehlikeli mal ayrı ayrı kapatılmalıdır (bkz. 4.1.1.6)."

Bölüm 2.2

2.2.1.1.1 (c) "Patlama yoluyla pratik bir etki veya bir piroteknik etki" ibaresi "pratik patlama veya piroteknik etki" ile değiştirilmiştir.

2.2.1.1.5 "Alt Grup 1.4" için ilk cümlede "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir. "Alt Grup 1.6" için Not'ta "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.1.1.6 "Uyumluluk grubu L" için "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.1.1.7.1 (a) "Testler ve Kriterler Elkitabı Ek 7'de HSL Parlama bileşimi testlerinden birinde test edildiğinde pozitif bir sonuç veren" ibaresi "parlama bileşimi içeren (bkz. 2.2.1.1.7.5'deki Not 2)" ile değiştirilmiştir.

2.2.1.1.7.5 Not 2 aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"NOT 2: Bu tabloda "parlama bileşimi" ifadesi, aşağıdaki durumlarda bir işitsel etki oluşturmak için çözümlenmiş kullanılabilecek ya da paralama hakkı veya sevkiyatı 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 artışı 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 Bileşimi

Testinde test edildiğinde negatif "-" bir sonuç vermediği takdirde."

2.2.1.1.7.5 Tablodaki ilk değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

2.2.1.1.7.5 Tabloda "çağlayan" kaydı aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir: 1.1G sınıflandırması için "Özellik" altındaki kayıt, "Test Serisi 6 sonuçlarından (bkz. 2.2.1.1.7.1 (a)) bağımsız olarak parlama bileşimi içeren" olacak şekilde değiştirilmiştir. 1.3G sınıflandırması için "Özellik" altındaki kayıt, "parlama bileşimi içermeyen" olacak şekilde değiştirilmiştir.

2.2.1.1.8.2 Not 2'de sondaki "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.1.4 Değişiklikler, İngilizce metin için geçerli değildir.

2.2.2.1.5 "Zehirli gazlar" için Not'ta "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir. "Aşındırıcı gazlar" için birinci ve ikinci cümlelerde "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.2.3 "Basınç altında gaz içeren diğer nesnelere" tablosunda "6A" için "3538 ALEVLENEBİLİR OLMAYAN, ZEHİRLİ OLMAYAN GAZ İÇEREN NESNELER, B.B.B." ibaresi eklenmiştir.

2.2.2.3 "Basınç altında gaz içeren diğer nesnelere" tablosunda "6F" için "3537 ALEVLENEBİLİR GAZ İÇEREN NESNELER, B.B.B." ibaresi eklenmiştir.

2.2.2.3 "Basınç altında gaz içeren diğer nesnelere" tablosunda aşağıdaki şekilde yeni bir satır eklenmiştir:

6T	3539 ZEHİRLİ GAZ İÇEREN NESNELER, B.B.B.
----	--

2.2.3.1.2 "Alt madde F" için "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.3.1.3 Son paragrafta "risk(ler)" ifadesi "tehlike(ler)" ile (iki defa) değiştirilmiştir.

2.2.3.1.6 "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.3.3 "F" için "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir. "FT2" için Not'ta "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.3.3 Toplu kayıtların listesinde "Alevlenebilir sıvılar ve bu maddeleri içeren nesnelere" için "F3"e "3540 ALEVLENEBİLİR SIVI İÇEREN NESNELER, B.B.B." eklenmiştir.

2.2.41.1.2 "F" için "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir. "D" için "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.41.1.7 "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.41.1.12 Birinci paragrafın sonunda "riskler" ifadesi "tehlikeler" ile

değiştirilmiştir. 2.2.41.1.17 Aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"2.2.41.1.17 SADT'si 55 °C'den fazla olmayan kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, taşıma sırasında sıcaklık kontrolüne tabi tutulur. Bkz. 7.1.7."

2.2.41.1.21 Sonuna aşağıdaki yeni metin eklenmiştir: "Bkz. 7.1.7."

2.2.41.1.21 Sonuna aşağıdaki Not eklenmiştir:

"NOT: Polimerleştirici maddeler kriterlerini karşılayan maddeler ve de Sınıf 1 ile 8 arasında bulunurlar, Bölüm 3.3'teki özel hüküm 386'nın zorunluluklarına tabidir."

2.2.41.3 Toplu kayıtların listesinde "Alevlenebilir katılar" ve "Duyarlılığı azaltılmış katı patlayıcılar" için "ikincil riski olmayan" ifadesi "ikincil tehlikesi olmayan" ile değiştirilmiştir.

2.2.41.3 Toplu kayıtların listesinde "Alevlenebilir katılar" için "F4"e "3541 ALEVLENEBİLİR KATI İÇEREN NESNELER, B.B.B." ibaresi eklenmiştir.

2.2.41.4 Birinci paragrafın sonunda "4.2.5.2" ifadesi "4.2.5.2.6" ile değiştirilmiş ve aşağıdaki şekilde yeni bir cümle eklenmiştir: "4.1.4.2'deki IBC520 paketleme talimatında ve 4.2.5.2.6'daki T23 portatif tank talimatında listelenen 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."

2.2.41.4 Tabloda aşağıdaki şekilde yeni bir kayıt eklenmiştir:

KENDİLİĞİNDEN TEPKİMEYE GİREN MADDE	Konsantrasyon (%)	Paketleme yöntemi	Kontrol sıcaklığı (°C)	Acil durum sıcaklığı (°C)	UN genel kaydı	Açıklamalar
Fosforotiyolik asit, O-[(siyanofenil metilen) azanil] O,O-dietil ester	82-91	OP8			3227	(10)
	(Z izomer)					

2.2.41.4 Tabloda (1), (4), (6) açıklamalarında "2.2.41.1.17" ifadesi "7.1.7.3.1 ile 7.1.7.3.6" ile değiştirilmiştir.

2.2.41.4 Tablonun ardındaki açıklama (2)'de "risk" ifadesi "tehlike ile değiştirilmiştir.

2.2.41.4 Tablonun ardından aşağıdaki şekilde yeni bir açıklama (10) eklenmiştir: "(10) Bu kayıt, (Z) izomerin spesifik konsantrasyon limitleri içerisinde n-bütanoldaki teknik karışım için geçerlidir."

2.2.42.1.2 "S" alt maddesinin başlığı, "İkincil tehlikesi olmayan kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler" olacak şekilde değiştirilmiştir.

2.2.42.1.2 "S İkincil tehlikesi olmayan, kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler" için aşağıdaki yeni kayıt eklenmiştir: "S6 Nesnelere".

2.2.42.1.5 Not 3'te "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.42.1.6 "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.42.3 Toplu kayıtların listesinde "S" için "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.42.3 Toplu kayıtların listesinde "S İkincil tehlikesi olmayan, kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler" için aşağıdaki yeni kayıt eklenmiştir:

Nesnelere	S6	3542	KENDİLİĞİNDEN YANMAYA YATKIN MADDE İÇEREN NESNELER, B.B.B.
-----------	----	------	--

2.2.43.1.2 "W" alt maddesinin başlığında "ikincil riski olmayan" ifadesi "ikincil tehlikesi olmayan" ile değiştirilmiştir.

2.2.43.1.5 Notta "riskler" ifadesi "tehlikeler" ile değiştirilmiştir.

2.2.43.1.6 "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.43.3 Toplu kayıtların listesinde "W" için "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.43.3 "İkincil tehlikesi olmayan, su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkaran maddeler" için "W3 nesnelere" için aşağıdaki yeni kayıt eklenmiştir:

"3543 SU İLE TEMAS ETTİĞİNDE ALEVLENEBİLİR GAZLAR AÇIĞA ÇIKARAN MADDE İÇEREN NESNELER, B.B.B."

2.2.51.1.2 "O" alt maddesinin başlığında "ikincil riski olmayan" ifadesi "ikincil tehlikesi olmayan" ile değiştirilmiştir.

2.2.51.1.3 ve 2.2.51.1.5 "2.2.51.1.9" maddesi "2.2.51.1.10" ile değiştirilmiştir.

2.2.51.1.3 İkinci cümlelerin sonuna "ya da katı amonyum nitrat esaslı gübreler için 2.2.51.2.2, on üçüncü girintinin kısıtlamalarına tabi olarak Başlık 39" ibaresi eklenmiştir.

2.2.51.1.4 "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.51.1.5 Birinci cümlede "Başlık 34.4" ifadesinden sonra "ya da katı amonyum nitrat esaslı gübreler için Başlık 39," ibaresi eklenmiştir.

Aşağıdaki şekilde yeni bir 2.2.51.1.7 maddesi eklenmiş ve sonrasındaki paragraflar buna göre yeniden numaralandırılmıştır:

"2.2.51.1.7 İstisna olarak katı amonyum nitrat esaslı gübreler, Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım III, Başlık 39'da tanımlanan prosedür uyarınca sınıflandırılmadır."

2.2.51.2.2 On üçüncü girinti aşağıdaki girintiler ile değiştirilmiştir:

"- Sınıf I'de uygun bir UN numarası atanmadıkça Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım III, Başlık 39'da 39.5.1 paragrafın akış şemasının 4, 6, 8, 15, 31 veya 33 çıkış kutularına giden bileşenlere sahip amonyum nitrat esaslı gübreler;

- Sınıf I'de uygun bir UN numarası atanmadıkça ya da taşıma uygunluğunun gösterilmiş olması ve bunun UN No. 2067'den başka Sınıf 5.1'deki yetkili makam tarafından onaylanmış olması kaydıyla Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım III, Başlık 39'da 39.5.1 paragrafın akış şemasının 20, 23 veya 39 çıkış kutularına giden bileşenlere sahip amonyum nitrat esaslı gübreler;

2.2.51.3 Toplu kayıtların listesinde "O" için "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.51.3 "O İkincil tehlikesi olmayan yükseltgen maddeler ve bu maddeleri içere nesnelere" için "O3 nesnelere" için aşağıdaki yeni kayıt eklenmiştir:

"3544 YÜKSELTGEN MADDE İÇEREN NESNELER, B.B.B."

2.2.52.1.7 Birinci paragrafın sonunda "riskler" ifadesi "tehlikeler" ile değiştirilmiştir.

2.2.52.1.7 Üçüncü girintide "2.2.52.1.15 ile 2.2.52.1.18" ifadesi "2.2.52.1.15 ve 2.2.52.1.16" ile değiştirilmiştir.

2.2.52.1.7 Sondaki "2.2.52.1.16" maddesi "7.1.7.3.6" ile değiştirilmiştir.

2.2.52.1.15 ile 2.2.52.1.17 Aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

2.2.52.1.15 ve 2.2.52.1.16 silinmiştir. 2.2.52.1.17 maddesi 2.2.52.1.15 olarak yeniden numaralandırılmış ve Not'tan sonra aşağıdaki yeni metin eklenmiştir: "Bkz. 7.1.7."

2.2.52.1.18 maddesi 2.2.52.1.16 olarak yeniden numaralandırılmıştır.

2.2.52.3 P1 ve P2 için aşağıdaki yeni kayıt eklenmiştir:

"3545 ORGANİK PEROKSİT İÇEREN NESNELER, B.B.B."

2.2.52.4 Birinci paragrafın sonunda "4.2.5.2" ifadesi "4.2.5.2.6" ile değiştirilmiş ve aşağıdaki şekilde yeni bir cümle eklenmiştir: "4.1.4.2'deki IBC520 paketleme talimatında ve 4.2.5.2.6'daki T23 portatif tank talimatında listelenen 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."

2.2.52.4 Tablo başlığında son sütundaki "riskler" ifadesi "tehlikeler" ile değiştirilmiştir.

2.2.52.4 Tabloda aşağıdaki yeni kayıtlar eklenmiştir:

<i>Organik peroksit</i>	(2)	(3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)	
DİZOBÜTİRİL PEROKSİT	≤ 42 (suda kararlı dağılım olarak)		OP8 - 20 - 10 3119
DI-(4-tert-BÜTİLSİKLOHEKZİL) PEROKSİDİKARBONAT	≤ 42 (macun olarak)		OP7 + 35 + 40 3116
1-FENİLETİL HİDROPEROKSİT	≤ 38	≥ 62	OP8 3109

2.2.52.4 Tabloda Not 3, 13, 18 ve 27'deki "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.61.1.2 "T" alt maddesinin başlığında "ikincil riski olmayan" ifadesi "ikincil tehlikesi olmayan" ile değiştirilmiştir.

2.2.61.1.2 "İkincil tehlikesi olmayan zehirli maddeler" için aşağıdaki yeni alt madde eklenmiştir:

"T10 Nesnelər".

2.2.61.1.7.2 "(bkz. 2.2.8.1.5)" ifadesi "(bkz. 2.2.8.1.4.5)" ile değiştirilmiştir.

2.2.61.1.11 İkinci cümlede "riskler" ifadesi "tehlikeler" ile değiştirilmiştir. 2.2.61.1.11.2 "riskler" ifadesi "tehlikeler" ile değiştirilmiştir.

2.2.61.1.11 "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

2.2.61.3 Toplu kayıtların listesinde tüm başlıklarda "risk(ler)" ifadesi "tehlike(ler)" ile değiştirilmiştir.

2.2.61.3 Toplu kayıtların listesinde "İkincil tehlikesi olmayan zehirli maddeler" için aşağıdaki yeni satır eklenmiştir:

Nesnelər	T10	3546	ZEHİRLİ MADDE İÇEREN NESNELER, B.B.B.
----------	-----	------	---------------------------------------

2.2.61.3 Toplu kayıtların listesinde "İkincil tehlike(ler)i olmayan zehirli maddeler" için TF3'e aşağıdaki ibare eklenmiştir:

"3535 ZEHİRLİ KATI, ALEVLENEBİLİR, İNORGANİK, B.B.B."

2.2.62.1.3 "Hasta örnekleri" tanımında "Hasta örnekleri" ibaresinden sonra "insana veya hayvana ait malzemelerdir" ifadesi "şunlar" ile değiştirilmiştir.

2.2.62.1.12.2 Mevcut paragraf silinmiş ve "2.2.62.1.12.2 (Silindi)"

ibaresi eklenmiştir.

Başlık 2.2.8 aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"2.2.8 SINIF 8 AŞINDIRICI MADDELER

2.2.8.1 Tanım, genel hükümler ve kriterler

2.2.8.1.1 Aşındırıcı maddeler, kimyasal etkiyle cilde geri dönüşü olmayan bir hasara neden olacak ya da sızıntı durumunda diğer mallara veya taşıma araçlarına maddi olarak zarar verecek veya hatta tahrip edecek maddelerdir. Ayrıca bu sınıf yalnızca suyun varlığında aşındırıcı sıvı oluşturan veya havanın doğal neminin varlığında aşındırıcı buhar veya sis üreten diğer maddeleri de kapsar.

2.2.8.1.2 Cilt aşındırıcı olan maddeler ve karışımlar için genel sınıflandırma hükümleri 2.2.8.1.4'te verilmiştir. Cilt aşınması, cilde geri dönüşü olmayan bir hasar, yani bir maddeye veya karışıma maruz kaldıktan sonra oluşan epidermis ve dermis içerisinde gözle görünen doku çürütmesini ifade eder.

2.2.8.1.3 Cilt aşındırıcı olduğuna hükmedilen sıvıların ve taşıma sırasında sıvı hâle gelen katıların, 2.2.8.1.5.3 (c) (ii)'deki kriterlere uygun olarak yine de belirli metal yüzeylerde aşınmaya neden olma potansiyeli olduğu düşünülür.

2.2.8.1.4 Genel sınıflandırma hükümleri

[Mevcut 2.2.8.1.2 (Sınıf 8 alt maddeleri) 2.2.8.1.4.1 şeklinde yeniden numaralandırılmış olarak eklenmiştir.]

2.2.8.1.4.2 Sınıf 8'e ait maddeler ve karışımlar, taşımada tehlike derecelerine göre üç paketleme grubuna ayrılır:

- (a) *Paketleme grubu I:* çok tehlikeli maddeler ve karışımlar;
- (b) *Paketleme grubu II:* orta derecede tehlike arz eden maddeler ve karışımlar;
- (c) *Paketleme grubu III:* az tehlike arz eden maddeler ve karışımlar.

2.2.8.1.4.3 Bölüm 3.2'deki Tablo A'da sıralanan maddelerin, Sınıf 8'deki paketleme gruplarına tahsisi, solunum riski (bkz. 2.2.8.1.4.5) ve su ile tepkimeye girme özelliği gibi ek faktörleri (tehlikeli bozunma ürünlerinin oluşması dâhil) göz önünde bulundurularak deneyime dayanarak yapılır.

2.2.8.1.4.4 2.2.8.1.5'teki kriterlere göre geri dönüşü olmayan cilt hasarı oluşturmak için gerekli temas süresinin uzunluğuna dayanarak paketleme gruplarına yeni maddeler ve karışımlar atanabilir. Alternatif olarak karışımlar için 2.2.8.1.6'daki kriterler kullanılabilir.

2.2.8.1.4.5 Paketleme grubu I aralığında tozların ve buğuların solunma yoluyla zehirliliğine (LC₅₀) sahip ancak yutma veya deri temas zehirliliği paketleme grubu III veya daha düşük grup aralığında olan Sınıf 8'in kriterlerine uyan bir madde veya karışım, Sınıf 8'e atanmalıdır (bkz. 2.2.61.1.7.2).

2.2.8.1.5 Maddeler ve karışımlar için paketleme grubu ataması

2.2.8.1.5.1 Tekli veya tekrarlı maruz kalmaya ait bilgiler dâhil mevcut insan ve hayvan verileri, doğrudan cilt üzerindeki etkileri ile ilgili doğrudan bilgi verdikleri için değerlendirilmenin ilk seçeneği olmalıdır.

2.2.8.1.5.2 2.2.8.1.4.4 uyarınca paketleme gruplarına atama yaparken kazara maruz kalma durumlarına dair insan deneyimleri göz önüne alınmalıdır. İnsan deneyimin bulunmadığı hâllerde atama, OECD Test Kılavuzu 404¹ veya 435² uyarınca yapılan testlerden elde edilen veriler esas alınarak yapılır. OECD Test Kılavuzu 430³ veya 431⁴ uyarınca aşındırıcı olmadığı belirlenen bir madde veya karışımın, ADR amaçları uyarınca daha fazla teste gerek olmaksızın deriyi aşındırıcı özelliği olmadığı düşünülebilir.

2.2.8.1.5.3 Paketleme grupları, aşağıdaki kriterlere göre aşındırıcı maddelere atanır (bkz. tablo 2.2.8.1.5.3):

- (a) Paketleme grubu I, üç dakikalık veya daha az maruz kalma süresinden itibaren 60 dakikaya kadar bir gözlem süresi içerisinde geri dönüşü olmayan cilt dokusu hasarına neden olan maddelere atanır;

¹ Kimyasalların test edilmesi için OECD Kılavuzu, No 404 "Akut Dermal Tahris/Aşınma" (2015)

² Kimyasalların test edilmesi için OECD Kılavuzu, No. 435 "Cilt Aşınması için İn Vitro Bariyer Membran Test Yöntemi" 2015.

³ Kimyasalların test edilmesi için OECD Kılavuzu, No. 430 "In Vitro Deri Aşınması: Transkütanöz Elektrik Direnci Testi (TER)" 2015

⁴ Kimyasalların test edilmesi için OECD Kılavuzu, No. 431 "In Vitro Deri Aşınması: İnsan Derisi Modeli Testi" 2015

(b) Paketleme grubu II, üç dakikadan fazla fakat 60 dakikadan az bir maruz kalma süresinden itibaren 14 günlük bir gözlem süresi içerisinde geri dönüşü olmayan cilt dokusu hasarına neden olan maddelere atanır;

(c) Paketleme grubu III ise aşağıdaki maddelere atanır:

(i) 60 dakikadan fazla fakat 4 saatten az bir maruz kalma süresinden itibaren 14 güne kadar olan bir gözlem süresi içerisinde geri dönüşü olmayan cilt dokusu hasarına neden olan maddeler ya da

(ii) Geri dönüşü olmayan cilt dokusunun hasarına neden olmadığına hükmedilen 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. Çeliğin test edilmesi amacıyla, tip S235JR+CR (ya da 1.0037 St 37-2), S275J2G3+CR (ya da 1.0144 St 44-3), ISO 3574 veya Birleştirilmiş Numaralandırma Sistemi (UNS) G10200 veya SAE 1020 ve alüminyumun test edilmesi amacıyla kaplanmamış, 7075-T6 veya AZ5GU-T6 tipleri kullanılmalıdır. Kabul edilebilir bir test, Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım III, Başlık 37'de belirtilmiştir.

NOT: Çelik veya alüminyum üzerindeki ilk test, test edilen maddenin aşındırıcı olduğunu gösterirse diğer malzemelerle ilgili testlere gerek yoktur.

Tablo 2.2.8.1.5.3: 2.2.8.1.5.3 içindeki kriterleri özetleyen tablo

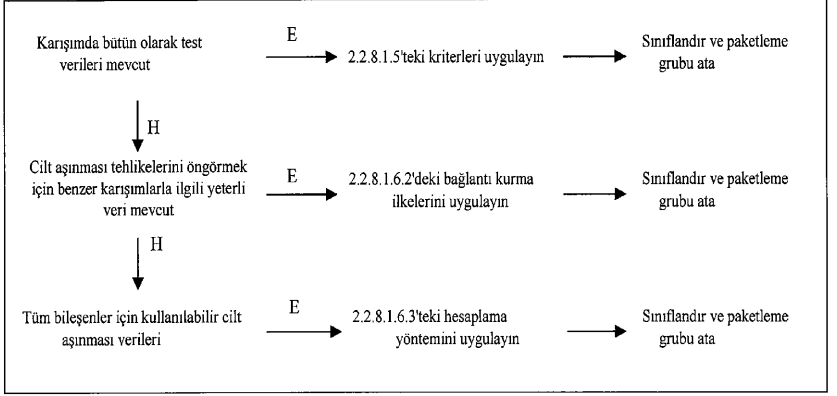
Paketleme Grubu	Temas Süresi	Gözlem Periyodu	Etki
I	≤ 3 dakika	≤ 60 dakika	Ger i dönüşü olmayan cilt hasarı
II	> 3 dakika ≤ 1 saat	≤ 14 gün	Ger i dönüşü olmayan cilt hasarı
III	> 1 saat ≤ 4 saat	≤ 14 gün	Ger i dönüşü olmayan cilt hasarı
III	–	–	Çelik veya alüminyum yüzeylerde, her iki malzemede yapılan testler sonucunda 55 °C'lik test sıcaklığında yılda 6,25 mm'yi geçen bir aşınma hızı

2.2.8.1.6 Karışımlar için alternatif paketleme grubu atama yöntemleri: Kademeli yaklaşım

2.2.8.1.6.1 Genel hükümler

Karışımlar için paketleme grubunun sınıflandırma ve atama amacına ait karışma kriterlerin uygulanmasına izin veren bilgileri edinmek veya elde etmek gerekir. Paketleme gruplarının sınıflandırılması ve atanması ile ilgili yaklaşım aşamalı bir yaklaşımdır ve benzer karışımlar ve/veya bileşenler için karışımın kendisi için mevcut bilgilerin miktarına bağlıdır. Aşağıda Şekil 2.2.8.1.6.1'deki akış şeması, izlenecek sürecin genel hatlarını verir:

Şekil 2.2.8.1.6.1: Aşındırıcı karışımları sınıflandırmaya ve paketleme grubunu atamaya yönelik kademeli yaklaşım



2.2.8.1.6.2 Etkileşim ilkeleri

Karışımın cilt aşındırma potansiyelini saptamak amacıyla test edilmediği ancak karışımı yeterli bir biçimde sınıflandırmak ve bir paketleme grubuna tahsis etmek için tek tek bileşenler ve benzer test edilmiş karışımlar hakkında yeterli verilerin bulunduğu durumlarda bu veriler, aşağıdaki bağlantı kurma kuralları uyarınca kullanılır. Bu sayede sınıflandırma sürecinde karışımın tehlikelerini en olası biçimde belirlenmesini sağlayacak mevcut veriler kullanılır.

- (a) Seyreltme: Test edilmiş bir karışım, Sınıf 8 kriterlerini karşılamayan ve diğer bileşenlerin paketleme grubunu etkilemeyen bir seyreltilmiş karışım, orijinal test edilen karışımla aynı paketleme grubuna atanabilir.

NOT: Belirli durumlarda bir karışımın veya maddenin seyreltilmesi, aşındırıcı özelliklerde bir artışa yol açabilir. Durum böyleyse bağlantı kurma ilkesi kullanılamaz.

- (b) Harmanlama: Test edilmeyen serinin cilt aşındırma potansiyelinin değiştiğine dair önemli bir değişiklik olduğuna inanmak için bir neden olmaması kaydıyla, bir karışımın test edilen üretim serisinin cilt aşındırma potansiyeli, aynı üretici tarafından veya aynı üreticinin kontrolü ile üretilen aynı ticari ürünün başka bir test edilmemiş üretim serisi ile büyük oranda eşdeğer olduğu varsayılabilir. Bahsi geçen türden bir değişiklik olduğu durumlarda yeni bir sınıflandırma gereklidir.

- (c) Paketleme grubu I'deki karışımların konsantrasyonu: Paketleme grubu I'e dâhil edilme kriterlerini karşılayan test edilmiş bir karışım konsantrasyon hâle gelirse daha fazla test edilmemiş konsantrasyon karışım, ek test yapmadan paketleme grubu I'e atanabilir.

- (ç) Bir paketleme grubu içinde ara kestirim: A ve B karışımlarının test edildiği ve aynı cilt aşındırma paketleme grubunda olduğu ve test edilmemiş C karışımının, A ve B karışımları ile aynı Sınıf 8 bileşenlerine sahip olduğu ancak A ve B karışımlarındaki konsantrasyonların arasında Sınıf 8 bileşenleri konsantrasyonlarına sahip olduğu aynı bileşene sahip üç karışım (A, B ve C) için C karışımının, A ve B ile aynı cilt aşındırma paketleme grubunda olduğu varsayılır.

- (d) Büyük ölçüde benzer karışımlar: Aşağıdakiler dikkate alınarak:

- (i) İki karışım: (A+B) ve (C+B);

- (ii) B bileşenin konsantrasyonu, her iki karışımda aynıdır;
- (iii) (A+B) karışımındaki A bileşenin konsantrasyonu, (C+B) karışımındaki C bileşenin konsantrasyonuna eşittir;
- (iv) A ve C bileşenlerinin cilt aşındırmasına ait veriler, mevcut ve büyük ölçüde eşdeğerdir yani aynı cilt aşındırma paketleme grubundadır ve B'nin cilt aşındırma potansiyelini etkilemez.
- (A+B) veya (C+B) karışımı test verilerine göre sınıflandırılmışsa diğer karışım, aynı paketleme grubuna atanabilir.

2.2.8.1.6.3 Maddelerin sınıflandırmasına dayanan hesaplama yöntemi

2.2.8.1.6.3.1 Bir karışımın, cilt aşındırma potansiyelini belirlemek için test edilmediği durumda veya benzer karışımlara dair yeterli veri mevcut olmadığında karışımdaki maddelerin aşındırıcılık özellikler, sınıflandırmak ve bir paketleme grubuna tahsis etmek üzere dikkate alınmalıdır.

Hesaplama yönteminin uygulanmasına, sadece karışımı maddelerin toplamından daha aşındırıcı yapan herhangi sinerjistik bir etki yoksa ancak izin verilir. Ancak paketleme grubu II veya III karışıma atanacaksa bu kısıtlama geçerli olur.

2.2.8.1.6.3.2 Hesaplama yönetimi kullanırken \geq %1 konsantrasyonda bulunan tüm Sınıf 8 bileşenleri göz önünde bulundurulmalı ya da bu bileşenler, karışımın yine cilt için aşındırıcı olacak şekilde sınıflandırılması ile ilgiliyse $<$ %1 göz önünde bulundurulur.

2.2.8.1.6.3.3 Aşındırıcı maddeler içeren bir karışımın aşındırıcı bir karışım olarak görülüp görülmeyeceğini belirlemek ve bir paketleme grubu atamak için Şekil 2.2.8.1.6.3'teki akış şemasında bulunan hesaplama yöntemi uygulanmalıdır.

2.2.8.1.6.3.4 Bölüm 3.2'deki Tablo A'da ya da özel bir hükümden bulunan kaydın ardından gelen bir maddeye bir spesifik konsantrasyon limiti (SCL) atanırsa bu limit, genel konsantrasyon limitlerinin (GCL) yerine kullanılmalıdır. Bu, %1'in paketleme grubu I maddelerinin değerlendirilmesi için ilk adımda kullanıldığında ve %5'inin, Şekil 2.2.8.1.6.3'de sırayla diğer adımlar için kullanıldığında ortaya çıkar.

2.2.8.1.6.3.5 Bu amaçla hesaplama yönteminin her bir adımına ait toplama formülü uyarlanmalıdır. Bu, uygulanabilir olduğunda genel konsantrasyon limitinin yerine maddelere atanmış spesifik konsantrasyon limitinin (SCL_i) kullanılabilmesi anlamına gelir ve uyarlanan formül, karışımda farklı maddelere atlanmış farklı konsantrasyon limitlerinin ağırlıklı ortalamasıdır.

$$\frac{PGx_1}{GCL} + \frac{PGx_2}{SCL_2} + \dots + \frac{PGx_i}{SCL_i} \geq 1$$

Bu denklemde

PG_{x_i} = paketleme grubu x'e (I, II veya III) atanmış 1, 2 ...i maddesinin karışımdaki konsantrasyonu

GCL = genel konsantrasyon limiti

SCL_i = i maddesine atanmış spesifik konsantrasyon limiti

Bir paketleme grubu için kriter, hesaplamının sonucu \geq 1 olduğunda yerine getirilir. Hesaplama yönteminin her adımında değerlendirme için kullanılacak genel konsantrasyon sınırları Şekil 2.2.8.1.6.3'te bulunurlardır.

Yukarıdaki formülün uygulanmasına ilişkin örnekler aşağıdaki notta bulunabilir.

NOT: Yukarıdaki formülün uygulanmasına ilişkin örnekler

Örnek 1: Bir karışımda spesifik konsantrasyonu limiti olmadan paketleme grubu I'e atanmış %5 konsantrasyonda bir aşındırıcı madde bulunur:

Paketleme grubu I için hesaplama: $\frac{5}{5(GCL)} = 1 \rightarrow$ Sınıf 8 paketleme grubu I'e atanır.

Örnek 2: Bir karışımda cilt için aşındırıcı üç madde bulunur; bunların ikisi (A ve B) spesifik konsantrasyon limitlerine sahiptir; üçüncüsü (C) için genel konsantrasyon limiti geçerlidir. Karışımın geri kalanını göz önünde bulundurulmasına gerek yoktur:

Karışımdaki X maddesi ve Sınıf 8 içerisindeki paketleme grubu ataması	Karışımda % olarak konsantrasyonu (conc)	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 I'e atanmış	2	%20	%10	yok
C, paketleme grubu III'e atanmış	10	yok	yok	yok

Paketleme grubu I için hesaplama:

$$\frac{3 (\text{conc A})}{30 (\text{SCL PG I})} + \frac{2 (\text{conc B})}{20 (\text{SCL PG I})} = 0,2 < 1$$

Paketleme grubu I kriteri yerine getirilmemiştir.

Paketleme grubu II için hesaplama:

$$\frac{3 (\text{conc A})}{5 (\text{GCL PG II})} + \frac{2 (\text{conc B})}{10 (\text{SCL PG II})} = 0,8 < 1$$

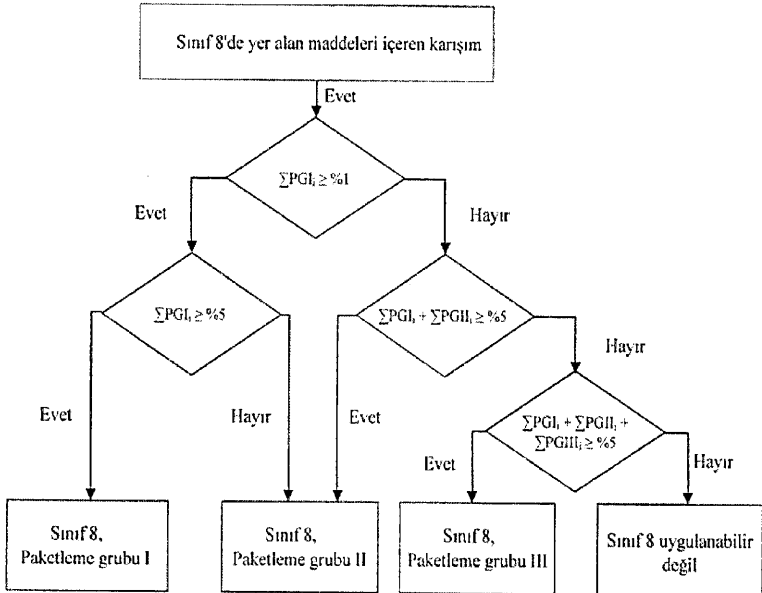
Paketleme grubu II kriteri yerine getirilmemiştir.

Paketleme grubu III için hesaplama:

$$\frac{3 (\text{conc A})}{5 (\text{GCL PG III})} + \frac{2 (\text{conc B})}{5 (\text{GCL PG III})} + \frac{10 (\text{conc C})}{5 (\text{GCL PG III})} = 3 \geq 1$$

Paketleme grubu III kriteri yerine getirilmiştir; karışım, Sınıf 8, paketleme grubu III'e atanmalıdır.

Şekil 2.2.8.1.6.3: Hesaplama yöntemi



2.2.8.1.7 Ek katkılar sonucu Sınıf 8 maddeleri, Bölüm 3.2 Tablo A'da ismen belirtilen maddelerin ait oldukları risk kategorilerinden farklı kategorilere girdikleri takdirde bu karışımlar ve çözeltiler, asıl tehlike derecelerine göre ait oldukları kayıtlara atanmalıdır.

NOT: Çözeltilerin ve karışımların (müstahzarlar ve atıklar gibi) sınıflandırılması için ayrıca bkz. 2.1.3.

2.2.8.1.8 Paragraf 2.2.8.1.6'da belirtilen kriterler temelinde ismen belirtilen bir çözeltilinin veya karışımın veya ismen belirtilen bir madde içeren karışımın yapısının, bu Sınıfın hükümlerine tabi olup olmadığı belirlenebilir.

NOT: BM Model Regülasyonları'nda listelenen UN No. 1910 kalsiyum oksit ve UN No. 2812 sodyum alüminat ADR hükümlerine tabi değildir.

2.2.8.2 Taşıma için kabul edilmeyen maddeler

2.2.8.2.1 [Mevcut metin değişmemiştir]

2.2.8.2.1 [Mevcut metin değişmemiştir]

2.2.8.3 [Mevcut metin aşağıdaki değişikliğe sahiptir: "Toplu kayıtların listesi"nde "C11 Nesnelere" için "3547 AŞINDIRICI MADDE İÇEREN NESNELER, B.B.B" eklenmiştir.]

."

2.2.9.1.2 Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

2.2.9.1.3 "2.2.9.1.4 ila 2.2.9.1.14" ifadesi "2.2.9.1.4 ila 2.2.9.1.8, 2.2.9.1.10, 2.2.9.1.11, 2.2.9.1.13 ve 2.2.9.1.14" ile değiştirilmiştir.

2.2.9.1.7 Birinci paragrafın sonunda aşağıdaki Not eklenmiştir:

"NOT: UN 3536 KARGO TAŞIMA ÜNİTESİNE MONTE EDİLEN LİTYUM BATARYALAR için Bölüm 3.3'teki özel hüküm 389'a bakınız."

2.2.9.1.7 Aşağıdaki yeni (f) ve (g) alt paragrafları eklenmiştir:

"(f) Dışarıdan şarj edilmek üzere tasarlanmış olmayan (bkz. Bölüm 3.3'teki özel hüküm 387) hem birincil lityum metal piller hem de yeniden şarj edilebilir lityum iyon piller içeren lityum bataryalar aşağıdaki koşulları karşılamalıdır:

- (i) Yeniden şarj edilebilir lityum iyon piller sadece birincil lityum metal pillerden şarj edilebilir;
- (ii) Şarj edilebilir lityum iyon pillerinin aşırı şarj edilmesi tasarım tarafından önlenmiştir;
- (iii) Batarya bir lityum birincil batarya olarak test edilmiştir;
- (iv) Bataryanın bileşen pilleri, Testler ve Kriterler Elkitabı, kısım III, alt başlık 38.3 ilgili test zorunluluklarını karşılayan tipte olmalıdır.

(g) Pil veya batarya üreticileri ve sonrasındaki distribütörleri, Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım III, alt başlık 38.3 paragraf 38.3.5'te belirttiği şekilde test özetlerini hazır bulundurmalıdır."

2.2.9.1.10.4.6.5 Sonundaki "'karışımın yüzde x'i ortamına tehlikesi bilinmeyen bileşen(ler) içerir" ek ifadesiyle birlikte" ibaresi silinmiştir.

2.2.9.1.14 Başlık, "Başka bir sınıftaki tanımlara uymayan ama taşıma sırasında tehlike arz eden diğer maddeler ve nesnelere" şeklinde değiştirilmiştir.

2.2.9.1.14 "Düşük tehlikeli ditiyonitler"e ait birinci girintideki değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

2.2.9.1.14 "Araçlar, motorlar ve makineler, içten yanmalı" ibaresinden sonra aşağıdaki yeni satır eklenmiştir: "Çeşitli tehlikeli mal içeren nesnelere".

- 2.2.9.1.14 Not'ta "UN No. 2071 amonyum nitrat gübreler," ibaresi silinmiştir.
- 2.2.9.1.14 Not'ta ", UN No. 3335 Havacılık düzenlemelerine tabi katı, b.b.b ve UN No. 3363 Makine içinde tehlikeli mallar ya da aparat içinde tehlikeli mallar" ibaresi "ve UN No. 3335 Havacılık düzenlemelerine tabi katı, b.b.b" ile değiştirilmiştir.
- 2.2.9.3 "M4 Lityum bataryalar" için aşağıdaki yeni satır eklenmiştir:
"3536 KARGO TAŞIMA ÜNİTESİNE MONTE EDİLEN LİTYUM BATARYALAR
lityum iyon bataryalar veya lityum metal bataryalar".
- 2.2.9.3 M11 alt maddesinin başlığındaki değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.
- 2.2.9.3 "Taşıma sırasında tehlike teşkil etmeyen fakat başka bir M11 sınıf tanımlarına uymayan maddeler ve nesnelere" için aşağıdaki yeni kayıtlar eklenmiştir:
"2071 AMONYUM NİTRAT ESASLI GÜBRELER"
"3363 MAKİNE İÇİNDE TEHLİKELİ MALLAR ya da
3363 APARAT İÇİNDE TEHLİKELİ MALLAR"
"3548 MUHTELİF TEHLİKELİ MALLAR İÇEREN NESNELER, B.B.B.".
- 2.2.9.3 "Taşıma sırasında tehlike teşkil etmeyen fakat başka bir M11 sınıf tanımlarına uymayan maddeler ve nesnelere" için kayıt listesinin üstündeki "Başka toplu kayıt mevcut değildir." ibaresi silinmiştir.

Bölüm 3.1

- 3.1.2.2 Birinci cümle şu şekilde değiştirilmiştir: "Birkaç farklı uygun sevkiyat adının bir kombinasyonu, tek bir UN numarası altında sıralanıp bunlar küçük harflerle "ve" veya "veya" ile ayrıldığında ya da aralarına virgül konulduğunda yalnızca en uygun taşıma belgesinde ve ambalaj işaretlerinde gösterilmelidir.". İkinci cümle silinmiştir.
- 3.1.2.6 (a) "Bölüm 3.3'ten sonra "7.1.7" eklenmiştir.
- 3.1.2.6 Alt paragraf (b), alt paragraf (c) olmuştur. Aşağıdaki yeni (b) alt paragrafı eklenmiştir:
"(b) Bölüm 3.2'deki Tablo A'da Sütun (2)'de gösterilen ada zaten büyük harflerle eklenmediği sürece "SICAKLIK KONTROLLÜ" ifadesi, uygun sevkiyat adının bir parçası olarak eklenmelidir;".
- 3.1.2.8.1.1 Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.
- 3.1.2.8.1.2 Birinci cümle aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir: "Tehlikeli mallar veya tehlikeli mal içeren nesnelere oluşan bir karışım, Bölüm 3.2 Tablo A Sütun (6)'da 274 sayılı özel hükümlerle tahsis edilen "genel" veya "B.B.B." kaydı ile tanımlandığında ulusal kanunlar veya uluslararası sözleşmelerle açıklanması yasaklanmış ise kontrollü maddeler hariç olmak üzere karışımın ya da nesnelere arz ettiği tehlike veya tehlikelere en fazla katkıda bulunan en fazla iki bileşenin gösterilmesi gerekir.". İkinci cümlede "risk etiketi" ifadesi "tehlike etiketi" ile (iki defa) değiştirilmiştir.
- 3.1.2.8.1.3 Sonuna aşağıdaki yeni örnek eklenmiştir:
"UN 3540 ALEVLENEBİLİR SIVI İÇEREN NESNELER, B.B.B. (pirolidin)".

Bölüm 3.2

- 3.2.1 Sütun (3b)'ye ait açıklama yazısındaki sondan bir önceki girintide ", 8" ifadesi silinmiştir. Hemen sonrasında aşağıdaki şekilde yeni bir girinti eklenmiştir:
"- Sınıf 8 tehlikeli maddeleri ve nesnelere için kodlar 2.2.8.1.4.1'de açıklanmıştır;".

3.2.1 Sütun (9a)'ya ait açıklama yazısındaki üçüncü girintide "L' harfiyle" ifadesinden sonra "ya da "LL' harfleriyle" ibaresi (iki defa) eklenmiştir.

3.2.1 Sütun (15)'e ait açıklama yazısına aşağıdaki iki yeni cümle eklenmiştir: "Herhangi bir taşıma kategorisi atanmamışsa bu "-" ifadesiyle gösterilir."

Tablo A

UN No. 0349, 0367, 0384 ve 0481 için sütun (6)'ya "347" eklenmiştir.

UN No. 0509 için sütun (9b)'ye şu ifade eklenmiştir: "MP24".

UN No. 1002, 1006, 1013, 1046, 1056, 1058, 1065, 1066, 1080, 1952, 1956, 2036, 3070, 3163, 3297, 3298 ve 3299 için Sütun (6)'ya "660" eklenmiştir.

UN No. 1011, 1049, 1075, 1954, 1965, 1969, 1971, 1972, 1978 için sütun (6)'ya "392" eklenmiş ve "660" silinmiştir.

UN No. 1011, 1075, 1965, 1969 ve 1978 için sütun (6)'ya "674" eklenmiştir.

UN No.1043, 3166 ve 3171 için sütun (15)'e şu ifade eklenmiştir:

"-

(-)"

UN No. 1363, 1386, 1398, 1435, 2217 ve 2793 için sütun (10)'a "BK2" ifadesi eklenmiştir. UN No. 1744'te, sütun (13)'e "TU43" ifadesi eklenmiştir.

UN No. 1755 paketleme grubu II ve III, 1778 paketleme grubu II, 1779 paketleme grubu II, 1788 paketleme grubu II ve III, 1789 paketleme grubu II ve III, 1791 paketleme grubu II ve III, 1803 paketleme grubu II, 1805 paketleme grubu III, 1814 paketleme grubu II ve III, 1819 paketleme grubu II ve III, 1824 paketleme grubu II ve III, 1830 paketleme grubu II, 1832 paketleme grubu II, 1840 paketleme grubu III, 1906 paketleme grubu II, 2031 paketleme grubu II, 2581 paketleme grubu III, 2582 paketleme grubu III, 2586 paketleme grubu III, 2693 paketleme grubu III, 2796 paketleme grubu II, 3264 paketleme grubu II ve III ile 3266 paketleme grubu II ve III için sütun (13)'e "TU42" ifadesi eklenmiştir.

UN No. 2067 için sütun (6)'daki "186" ifadesi silinmiştir.

UN No. 2071 için Sütun (2)'deki gösterim "AMONYUM NİTRAT ESASLI GÜBRELER" olacak şekilde değiştirilmiştir. Sütun (3b)'ye "M11" ifadesi eklenmiştir.

UN No. 2071 için "ADR'ye tabi değildir" ifadesi silinmiş ve sütun (6)'ya "193" ifadesi eklenmiştir. UN No. 2381 için sütun (11)'de "TP38" ifadesi silinmiştir.

UN No. 3090, 3091, 3480 ve 3481 için sütun (6)'ya "387" ifadesi eklenmiştir. Sütun (8)'de "P911" ve "LP905 LP906" ifadeleri eklenmiştir.

UN No. 3091 ve 3481 için sütun (6)'daki "636" ifadesi "670" ile değiştirilmiştir.

UN No. 3148 için sütun (11)'de "TP39" ifadesi silinmiştir.

UN No. 3166 için sütun (6)'daki "312" ve "385" ifadeleri silinmiştir.

UN No. 3166 ve 3171 için sütun (6)'ya "388" eklenmiştir.

UN No. 3171 için sütun (6)'daki "240" ifadesi silinmiştir.

UN No. 3223 ve 3224 için sütun (9a)'ya "PP94 PP95" ifadesi eklenmiştir.

UN No. 3302 için sütun (2)'de gösterimin sonuna ", STABİLİZE" ifadesi eklenmiş ve sütun (6)'ya "386" ifadesi eklenmiştir. Sütun (16)'a "V8" ifadesi eklenmiştir. Sütun (19)'a "S4" ifadesi eklenmiştir.

UN No. 3316 için paketleme grubu III'e karşılık gelen ikinci kayıt silinmiştir. Kalan kayıta sütun (5)'e "II" ifadesi silinmiş ve sütun (6)'ya "671" ifadesi eklenmiştir. Sütun (15)'te hücrenin üstünde yer alan "2" ifadesi "Bkz. SP 671" ile değiştirilmiştir.

UN No. 3359 ve 3373 ilk kayıt için sütun (15)'e büyük harfle "-" ifadesi eklenmiştir.

UN No. 3363'e ait satır aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12) – (20)
3363	MAKİNE İÇİNDE TEHLİKELİ MALLAR ya da APARAT İÇİNDE TEHLİKELİ MALLAR	9	M11		9	301 672	0	E0	P907					

UN No. 3528 için sütun (15)'e şu ifade eklenmiştir:

« -

(D) »,*

UN No. 3529 için sütun (15)'e şu ifade eklenmiştir:

« -

(B) »,*

UN No. 3530 için sütun (15)'e şu ifade eklenmiştir:

« -

(E) »,*

Aşağıdaki yeni kayıtlar eklenmiştir:

* Orijinalinde Fransızca metin kalmış olup Fransızcadan çevrilmiştir.

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3535	ZEHİRLİ KATI, ALEVLENEBİLİR, İNORGANİK, B.B.B.	6.1	TF3	I	6.1 +4.1	274	0	E5	P002 IBC99		MP18 T6	TP33				AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV1 3 CV2 8	S9 S14	664
3535	ZEHİRLİ KATI, ALEVLENEBİLİR, İNORGANİK, B.B.B.	6.1	TF3	II	6.1 +4.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10 T3	TP33	SGAH TE19		AT	2 (D/E)		V11		CV13 CV28	S9 S19	64
3536	KARGO TAŞIMA ÜNİTESİNE MONTE EDİLEN LİTYUM BİYATARYALAR lityum iyon bataryalar veya lityum metal bataryalar	9	M4		9	389	0	E0									- (E)					
3537	ALEVLENEBİLİR GAZ İÇEREN NESNELER, B.B.B.	2	6F		Bkz. 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3538	ALEVLENEBİLİR OLMAYAN, ZEHİRLİ OLMAYAN GAZ İÇEREN NESNELER, B.B.B.	2	6A		Bkz. 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3539	ZEHİRLİ GAZ İÇEREN NESNELER, B.B.B.	2	6T		Bkz. 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3540	ALEVLENEBİLİR SIVI İÇEREN NESNELER, B.B.B.	3	F3		Bkz. 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3541	ALEVLENEBİLİR KATI İÇEREN NESNELER, B.B.B.	4.1	F4		Bkz. 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3542	KENDİLİĞİNDEN YANMAYA YATKIN MADDE İÇEREN NESNELER, B.B.B.	4.2	S6		Bkz. 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3543	SULU TEMAS ETTİĞİNDE ALEVLENEBİLİR GAZLAR AÇIĞA ÇIKARAN MADDE İÇEREN NESNELER, B.B.B.	4.3	W3		Bkz. 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3544	YÜKSELTİGEN MADDE İÇEREN NESNELER, B.B.B.	5.1	O3		Bkz. 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3545	ORGANİK PEROKSİT İÇEREN NESNELER, B.B.B.	5.2	P1 veya P2		Bkz. 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3546	ZEHİRLİ MADDE İÇEREN NESNELER, B.B.B.	6.1	T10		Bkz. 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3547	AŞINDIRICI MADDE İÇEREN NESNELER, B.B.B.	8	C11		Bkz. 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3548	MUHTELİF TEHLİKELİ MALLAR İÇEREN NESNELER, B.B.B.	9	M11		Bkz. 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		

Bölüm 3.3

3.3.1 Üçüncü cümlede "'Hasarlı Lityum Bataryalar" gibi" ifadesi "'BERTARAF EDİLECEK LİTYUM BATARYALAR gibi" ile değiştirilmiştir.

Özel hüküm 23 Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

Özel hüküm 61 Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

Özel hüküm 122 "risk(ler)" ifadesi "tehlike(ler)" ile değiştirilmiştir.

Özel hüküm 172 Giriş cümlesinde ve (c)'de "risk(ler)" ifadesi "tehlike(ler)" ile değiştirilmiştir. Madde (a), (b) ve (d)'de "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

Özel hüküm 186 silinmiş ve aşağıdaki ifade eklenmiştir: "186 (Silindi)".

Özel hüküm 188 (a) ve (b) Aşağıdaki yeni Not eklenmiştir:

"NOT: 2.2.9.1.7 (f) ye uygun lityum bataryalar işbu özel hüküm uyarınca taşındıklarında bataryada bulunan tüm lityum metal pillerin toplam lityum içeriği, 1,5 gramı aşmamalı ve bataryada bulunan tüm lityum iyon pillerin toplam kapasitesi 10 Wh'ı geçmemelidir (bkz. özel hüküm 387)."

Özel hüküm 188 (c) "2.2.9.1.7 (a) ve (e)" ifadesi "2.2.9.1.7 (a), (e), (f) ve uygunsu (g)" ile değiştirilmiştir.

Özel hüküm 188 (d) "iletken malzemelerle ... temasa karşı koruma" ifadesi "elektriksel olarak iletken malzemelerle ... temasa karşı koruma" ile değiştirilmiştir.

Özel hüküm 188 (f) Sonuna aşağıdaki iki yeni cümle eklenmiştir: "Ambalajlar bir üst ambalaj içersine yerleştirildiğinde lityum batarya işareti, açıkça görünür olmalı ya da üst ambalajın dışına da konulmalıdır ve üst ambalaj, "OVERPACK" ("ÜST AMBALAJ") ibaresiyle işaretlenmelidir. "OVERPACK" ("ÜST AMBALAJ") işaretinin harfleri en az 12 mm büyüklüğünde olacaktır. Aşağıdaki yeni Not eklenmiştir:

"NOT: ICAO Teknik Şartnamesi'nin Kısım 4, Bölüm 11, 965 veya 968 paketleme talimatı, Başlık IB hükümlerine uygun olarak paketlenmiş ve 5.2.1.9'de gösterilen işareti (lityum batarya işareti) ve 5.2.2.2.2, model No. 9A'da gösterilen etiketi taşıyan lityum batarya içeren ambalajlar, bu özel hükmün şartlarını karşıyor olarak addedilmelidir."

Özel hüküm 188 Birinci paragrafta (h)'den sonra sonuna aşağıdaki cümle eklenmiştir: "Bu özel hükümde kullanıldığı üzere "donanım" ifadesi, lityum pilleri veya bataryaların, çalışması için elektrik gücü sağlayacağı aparatlar (teçhizat veya ekipmanlar) anlamına gelir."

Özel hüküm 240 silinmiş ve şu ifade eklenmiştir: "240 (Silindi)".

Özel hüküm 250 Paragraf (a)'da "(bkz. Ek, Tablo S-3-8" ifadesi silinmiştir. Özel hüküm 251 Aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

Birinci paragrafta son cümle aşağıdaki ile değiştirilmiştir:

"Bu tür kitler, sadece aşağıdaki gibi izin verilen tehlikeli mallar içermelidir:

(a) İç ambalaj başına net miktar ve ambalaj başına net miktar 3.5.1.2 ve 3.5.1.3'te tarif edildiği şekilde olması kaydıyla Bölüm 3.2, Tablo A'da sütun (7b)'deki kod ile gösterilen miktarı aşmayan istisnai miktarlar ya da

(b) İç ambalaj başına net miktarın 250 ml veya 250 gramı aşmaması kaydıyla Bölüm 3.2, Tablo A'daki sütun (7a)'da gösterilen sınırlı miktarlar."

İkinci paragrafta son cümle silinmiştir.

Üçüncü paragrafa aşağıda şekilde yeni bir birinci cümle eklenmiştir: "5.4.1.1.1'de öngörüldüğü şekilde taşıma belgesinin tamamlanması amacıyla belgede gösterilen paketleme grubu, kitteki herhangi ayrı bir maddeye atanmış en sıkı paketleme grubu olmalıdır."

Özel hüküm 280 Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

Özel hüküm 290 (b) Birinci cümlede "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

Özel hüküm 293 (b) [İngilizce metinde "which" yerine "that" yazıldı. Türkçe metin için geçerli değildir.]

Özel hüküm 307 Aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"307 Bu kayıt, sadece amonyum nitrat esaslı gübreler için kullanılabilir. Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım III, Başlık 39'da tanımlanan prosedür uyarınca 2.2.51.2.2, on üçüncü girintideki kısıtlamalara tabi olarak sınıflandırılmalıdır. Söz konusu Başlık 39'da kullanıldığında "yetkili makam" terimi, menşe ülkenin yetkili makamını ifade eder. Menşe ülke, ADR Taraf Ülkesi değilse taşıma koşulları ve sınıflandırma seviyatının ilk ulaşacağı ADR Taraf Ülkesi'nin yetkili makamı tarafından belirlenir."

Özel hüküm 310 Birinci paragrafta "piller ve bataryalar" ifadesi "piller veya bataryalar" ile (iki defa) değiştirilmiştir ve sonuna "ya da uygunsuz 4.1.4.3'teki LP905" ifadesi eklenmiştir.

Özel hüküm 312 silinmiş ve şu ifade eklenmiştir: "312 (Silindi)".

Özel hüküm 339 (b) Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

Özel hüküm 361 (b) Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

Özel hüküm 363 Aşağıdaki yeni giriş cümlesi eklenmiştir: "Bu kayıt, bu özel hükmün şartları karşılandığında ancak kullanılabilir. Başka herhangi bir ADR zorunluluğu geçerli değildir."

Özel hüküm 363 (f) Sonundaki "2.2.9.1.7 zorunlulukları" ifadesi "2.2.9.1.7 hükümleri" ile değiştirilmiştir.

Özel hüküm 363 (g)'nin altındaki giriş yazısı silinmiştir. Madde (g) altında mevcut (i) ile (vi) maddeleri, (g) ile (l) olarak yeniden numaralandırılmıştır. (f) aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"(f) Motor veya makine, UN No. 3528 ve UN No. 3530 için 1000 l'den fazla sıvı yakıt içerdiğinde ya da yakıt tankı, UN 3529 için 1000 l'den fazla su kapasitesine sahip olduğunda:

- 5.4.1'e uygun bir taşıma belgesi gereklidir. Bu taşıma belgesi, "Özel hüküm 363 uyarınca taşıma" ek beyanını içerecektir";

- Taşıma işleminin, tehlikeleri malların taşınmasına yönelik kısıtlamalarla bir tünelden geçeceği en başından biliniyorsa taşıma ünitesinde 5.3.2'ye göre turuncu renkli plakalar yer almalı ve 8.6.4'e uygun tünel kısıtlamaları geçerli olmalıdır."

Özel hüküm 363 Aşağıdaki gibi yeni bir (m) alt paragrafı eklenmiştir:

"(m) 4.1.4.1'deki P005 paketleme talimatında belirtilen zorunluluklar yerine getirilmelidir."

Özel hüküm 369 Birinci paragrafta "riskler" ifadesi "tehlikeler" ile değiştirilmiştir. Üçüncü paragrafta "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

Özel hüküm 376 Üçüncü paragraftan sonraki metin aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"Piller ve bataryalar uygun olduğu üzere 4.1.4.1'in P908 ya da 4.1.4.3'ün LP904 paketleme talimatlarına uygun olarak paketlenacaktır.

Normal taşıma koşulları altında hızla parçalara ayrılma, tehlikeli tepkimeye girme, alevlenme ya da tehlikeli şekilde ısı oluşturma veya tehlikeli şekilde zehirli, aşındırıcı veya alevlenebilir gaz veya buhar yaymaya yatkın olan ya da hasarlı veya kusurlu olarak tanımlanmış piller ve bataryalar, uygun olduğu üzere 4.1.4.1'deki P911 ya da 4.1.4.3'teki LP906 paketleme talimatına göre paketlenmeli ve taşınmalıdır. Alternatif paketleme ve/veya taşıma koşulları, ADR'ye taraf bir ülke tarafından kabul edilebilir ayrıca ADR'ye taraf bir ülke, ADR'ye taraf olmayan bir ülkenin yetkili otoriteleri tarafından onay verilmiş alternatif paketleme ve/veya taşıma koşullarını onaylayabilir ancak şu şartla ki söz konusu onay, RID, ADR, ADN, IMDG Kodu veya ICAO Teknik Şartnamesi ile uyumlu prosedürlere göre verilmiş olmalıdır. Her iki durumda piller ve bataryalar taşıma kategorisi 0'a atanır.

Ambalajlar, uygunluğuna göre "HASARLI/KUSURLU LİTYUM İYON BATARYALAR" ya da "HASARLI/KUSURLU LİTYUM METAL BATARYALAR" şeklinde işaretlenecektir.

Taşıma belgesi şu ibareyi içerecektir: "Özel hüküm 376'ya uygun taşıma".

Varsa yetkili makam onayının bir nüshası taşımaya eşlik etmelidir. "

Özel hüküm 377 İkinci paragrafta "2.2.9.1.7 (a) ile (e) gereklilikleri" ifadesi "2.2.9.1.7 (a) ile (g) hükümleri" ile değiştirilmiştir.

Özel hüküm 385 silinmiş ve şu ifade eklenmiştir:

"385 (*Silindi*)".

Özel hüküm 386 Birinci cümlede "2.2.41.1.17," ifadesinden sonra "7.1.7," eklenmiştir.

Özel hüküm 636 Aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"636 Diğer lityum içermeyen piller veya bataryalar ile birlikte olarak ya da bunlar olmadan sıralama, bertaraf ya da geri dönüşüm amacıyla taşınmak üzere toplanan ve teslim edilen, donanım içerisinde bulunup bulunmamasına bakılmaksızın her birinin brüt kütlesi 500 g'dan fazla olmayan lityum piller ve bataryalar, Watt-saat değeri 20 Wh'den fazla olmayan lityum iyon piller, Watt-saat değeri 100 Wh'den fazla olmayan lityum iyon bataryalar, lityum içeriği 1 g'dan fazla olmayan lityum metal piller ve toplam lityum içeriği 2 g'dan fazla olmayan lityum metal bataryalar aşağıdaki koşulları karşılamaları hâlinde özel hüküm 376 ve 2.2.9.1.7 dâhil olmak üzere ADR'nin diğer hükümlerine tabi değildir:

(a) Piller ve bataryalar, ek zorunluluk 1 ve 2 hariç olmak üzere 4.1.4.1'deki P909 paketleme talimatına göre paketlenir;

(b) Taşıma ünitesi başına lityum pil veya bataryaların toplam miktarının 333 kg'ı geçmemesini sağlamak için yerinde bir kalite güvence sistemi uygulanır;

NOT: *Karışım içerisindeki toplam lityum pil ve batarya miktarı, kalite güvence sistemine dâhil edilen bir istatistiksel yöntem ile değerlendirilebilir. Kalite güvence kayıtlarının bir kopyası talep üzerine yetkili makama sunulacaktır.*

(c) Ambalajlar "BERTARAF EDİLECEK LİTYUM BATARYALAR" ya da uygun olduğu üzere "GERİ DÖNÜŞTÜRÜLECEK LİTYUM BATARYALAR" şeklinde işaretlenir. "

Özel hüküm 660 Aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"660 Yakıt gazı içeren motorlu taşıtlara monte edilmek üzere tasarlanmış ve onaylanmış yakıt gazı muhafaza sistemlerinin taşınmasında özel hüküm 392'de belirtilen şartların yerine getirilmesi kaydıyla bertaraf, geri dönüştürme, onarım, muayene, bakım amacıyla ya da üretildikleri yerden araç montaj tesisine taşındıklarında Bölüm 6.2'deki 4.1.4.1 hükümleri geçerli olmaz.

Bu, özel hüküm 392'ye tabi olan gaz karışımları ve bu özel hükme tabi olan A grubu gazları için de geçerlidir."

Özel hüküm 663 "Genel hükümler:" kısmında altında "risk" ifadesi "tehlike" ile (iki defa) değiştirilmiştir.

Özel hüküm 666 Birinci paragraf aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"Özel hüküm 388'e atfen araçlar ve batarya ile çalışan donanım, bir yük olarak taşındıklarında, bununla birlikte çalışmaları veya donanımlarının çalışması için gerekli olan içerdikleri tehlike mallar, aşağıdaki şartların yerine getirilmesi kaydıyla ADR'nin diğer hükümlerine tabi değildir:"

Özel hüküm 667 (a), (b), (b) (i) ve (b) (ii)'de "veya makine" ifadesi ", makine veya nesne" ile değiştirilmiş ve aşağıdaki yeni (c) alt paragraf eklenmiştir:

"(c) (b)'de açıklanan prosedürler; araçlar, motorlar, makineler veya nesnelere hasarlı lityum piller veya bataryalar için geçerlidir."

Özel hüküm 667 (a) ve (b) "2.2.9.1.7 zorunlulukları" ifadesi "2.2.9.1.7 hükümleri" ile değiştirilmiştir.

3.3.1 Aşağıdaki yeni özel hükümler eklenmiştir:

"193 Bu kayıt, sadece amonyum nitrat esaslı bileşik gübreler için kullanılabilir. Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım III, Başlık 39'da tanımlanan prosedür uyarınca sınıflandırılmalıdır. Bu UN numarasına ait kriterleri karşılayan gübreler, ADR'nin zorunluluklarına tabi değildir."

"301 Bu kayıt sadece makine veya aparatın ayrılmaz bir parçası veya bir kalıntı olarak tehlikeli mal içeren makine veya aparatlar için geçerlidir. Bölüm 3.2'deki Tablo A'da uygun sevkiyat adının mevcut olduğu makine veya aparatlar için kullanılmamalıdır. Bu kayıt kapsamında taşınan makine ve aparat, yalnızca Bölüm 3.4 (Sınırlı miktarda) hükümlerine uygun olarak taşınmaya yetkili tehlikeli malları içermelidir. Makine veya aparat içindeki tehlikeli malların miktarı, içerdiği her bir tehlikeli malların kalemi için Bölüm 3.2'deki Tablo A Sütun (7a)'da belirtilen miktarı aşmamalıdır. Makine veya aparat birden fazla tehlikeli mal içeriyorsa ayrı tehlikeli mallar, taşıma sırasında birbirleriyle tehlikeli şekilde reaksiyona girmelerini önleyecek şekilde kapatılmalıdır (bkz. 4.1.1.6). Sıvı tehlikeli malların istenilen doğrultuda kalmalarını sağlamak gerekiyorsa yön düzeni okları, 5.2.1.10 uyarınca doğru yönü gösteren oklarla, en az iki karşıt dikey kenar üzerinde gösterilir.

NOT: Bu özel hükümde "uygun sevkiyat adının hâlihazırda mevcut olduğu" ibaresine yönelik atf, UN No. 3537 ile 3548 arasındaki spesifik b.b.b. kayıtları hariç tutar."

"387 Hem birincil lityum metal piller hem de yeniden şarj edilebilir lityum iyon piller içeren 2.2.9.1.7 (f)'ye uygun lityum bataryalar, uygun olduğu üzere UN No. 3090 veya 3091'e atanmalıdır. Söz konusu lityum bataryalar özel hüküm 188 uyarınca taşındıklarında bataryada bulunan tüm lityum metal pillerin toplam lityum içeriği, 1,5 gramı aşmamalı ve bataryada bulunan tüm lityum iyon pillerin toplam kapasitesi 10 Wh'ı geçmemelidir."

"388 UN No. 3166 kayıtları, alevlenebilir sıvı veya gazlı içten yanmalı motor veya yakıt pilleriyle çalışan araçlar için geçerlidir.

Yakıt pili motoru ile çalışan araçlar, uygunluğuna göre, UN 3166 ARAÇ, YAKIT PİLİ, ALEVLENEBİLİR GAZLA ÇALIŞAN veya UN 3166 ARAÇ, YAKIT PİLİ, ALEVLENEBİLİR SIVIYLA ÇALIŞAN kayıtlarına atanır.

Bu kayıtlar, hem bir yakıt pili ve içten yanmalı motor hem de ıslak hücreli bataryalar, sodyum pilleri, lityum metal piller veya lityum iyon pillerden biriyle çalışan, pil(ler) monte edilmiş halde taşınan hibrit elektrikli araçları içerir.

İçten yanmalı motor içeren diğer araçlar, uygunluğuna göre, UN 3166 ARAÇ, ALEVLENEBİLİR GAZLA ÇALIŞAN veya UN 3166 ARAÇ, ALEVLENEBİLİR SIVTYLA çalışan kayıtlarına atanır.

Bu kayıtlar, hem bir içten yanmalı motor hem de ıslak hücreli bataryalar, sodyum bataryalar, lityum metal bataryalar veya lityum iyon bataryalardan biriyle çalışan, batarya(lar) monte edilmiş halde taşınan hibrit elektrikli araçları içerir.

Bir araç alevlenebilir bir sıvı ve alevlenebilir bir gazlı içten yanmalı motorla çalıştırılıyorsa UN 3166 ARAÇ, ALEVLENEBİLİR GAZLA ÇALIŞAN kaydına atanmalıdır.

UN 3171 kaydı; ıslak hücreli bataryalar, sodyum bataryalar, lityum metal bataryalar veya lityum iyon bataryalar ile çalışan araçlara ve ıslak hücreli bataryalar veya sodyum bataryalar ile çalışan donanıma ancak bu bataryalar takılı olarak taşınmaları hâlinde uygulanır.

Bu özel hükümün amacı doğrultusunda araçlar, bir veya birden fazla mal veya kişiyi taşımak için tasarlanmış kendiliğinden çalışan vasıtalarlardır. Arabalar, motosikletler, küçük motosikletler (scooter), üç ve dört tekerlekli araçlar veya motosikletler, kamyonlar, lokomotifler, bisikletler (motorlu pedala sahip) ve bu tür diğer araçlar (örneğin, kendiliğinden dengeli araçlar veya en az bir oturma ile donatılmamış araçlar), tekerlekli sandalyeler, çim biçme makineleri, kendiliğinden tahrikli tarım ve iş makineleri, botlar ve hava araçları bu araçlara 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, donanıma örnek olarak gösterilebilir. Lityum metal piller veya lityum iyon piller ile çalışan donanımlar, uygunluklarına göre, UN 3091 DONANIM İÇİNDE LİTYUM METAL BATARYALAR veya UN 3091 DONANIMLA BİRLİKTE PAKETLENMİŞ LİTYUM METAL BATARYALAR veya UN 3481 DONANIM İÇİNDE İYON METAL BATARYALAR veya UN 3481 DONANIMLA BİRLİKTE PAKETLENMİŞ İYON METAL BATARYALAR kayıtlarına tahsis edilir.

Bataryalar, hava yastıkları, yangın söndürücüler, sıkıştırılmış gaz aküleri, güvenlik cihazları ve aracın çalışması veya kullanıcı ya da yolcuların güvenliği için gerekli diğer ayrılmaz bileşenler gibi tehlikeli mallar, araç içine güvenli şekilde monte edilmelidir aksi takdirde ADR'ye tabi olmaz. Bununla beraber lityum bataryalar, özel hüküm 667'de aksi belirtilmedikçe, 2.2.9.1.7 hükümlerini karşılayacaktır.

Bir araç veya donanıma monte edilmiş bir lityum batarya hasar gördüğünde veya arızalandığında araç veya donanım, özel hüküm 667 (c)'te tanımlanan koşullara göre taşınmalıdır."

"389 Bu kayıt, yalnızca lityum iyon pillerin veya lityum metal pillerin takılı olduğu ve yalnızca ünitenin dışına güç sağlamak için tasarlanmış kargo taşıma üniteleri için geçerlidir. Lityum bataryalar, 2.2.9.1.7 (a) ila (g) arasındaki hükümlere uymalı ve bataryalar arasında aşırı şarj ve aşırı deşarji önlemek için gerekli sistemler bulunmalıdır.

Bataryalar; kısa devreleri, yanlışlıkla çalışmayı ve normalde taşımaya ile oluşan darbeler, yüklemeler ve titreşimler altında kargo taşıma ünitesi ile ilgili önemli hareketleri önleyecek şekilde kargo taşıma ünitesinin iç yapısına güvenli bir biçimde (örneğin raflara, dolaplara vs. yerleştirmek suretiyle) takılmalıdır. Kargo taşıma ünitesinin emniyetli ve uygun şekilde çalışması için gerekli tehlikeli mallar (örneğin yangın söndürme sistemleri ve iklimlendirme sistemleri), kargo taşıma ünitesine uygun şekilde takılmalı veya sabitlenmelidir ve aksi takdirde ADR'ye tabi değildir. Kargo taşıma ünitesinin emniyetli ve uygun şekilde çalışması için gerekli olmayan tehlikeli mallar, kargo taşıma ünitesi içinde taşınmamalıdır.

Kargo taşıma ünitesinin içindeki bataryalar, işaretleme veya etiketleme şartlarına tabi değildir. Kargo taşıma ünite ünitesi, her iki tarafında 5.3.2.2'ye göre turuncu renkli plakalar ve 5.3.1.1'e göre levhalar taşıyacaktır.". "391 (Rezerve edildi)".

"392 Yakıt gazı içeren motorlu taşıtlara monte edilmek üzere tasarlanmış ve onaylanmış yakıt gazı muhafaza sistemlerinin taşınmasında aşağıdaki şartların yerine getirilmesi kaydıyla bertaraf, geri dönüştürme, onarım, muayene, bakım amacıyla ya da üretildikleri yerden araç montaj tesisine taşındıklarında Bölüm 6.2'deki 4.1.4.1 hükümleri geçerli olmaz:

(a) Yakıt gazı muhafaza sistemleri, uygun olduğu üzere araçlar için yakıt tankları standartları veya düzenlemelerinin gerekliliklerini karşılamalıdır. Uygulanabilir standart ve düzenlemelere örnekler şunlardır:

LPG tankları	
67 sayılı AEK Regülasyonu Revizyon 2	Aşağıdakilere ilişkin yeknesak hükümler: I. Tahrik sisteminde sıvılaştırılmış petrol gazları kullanan M ve N kategorisine ait özel araç donanımının onayı; II. Donanımın kurulumuna bağlı olarak tahrik sistemlerinde sıvılaştırılmış petrol gazı kullanımı için özel donanım takılmış M ve N kategorisine ait araçların onayı
115 sayılı AEK Regülasyonu	Onayına ilişkin yeknesak hükümler: I. Tahrik sistemlerinde LPG (sıvılaştırılmış petrol gazı) kullanımı için motorlu taşıtlara takılan özel LPG dönüşüm sistemleri; II Tahrik sistemlerinde CNG (sıkıştırılmış doğal gaz) kullanımı için motorlu taşıtlara takılan özel CNG dönüşüm sistemleri
CNG ve LNG tankları	
110 sayılı AEK Regülasyonu	Onayına ilişkin yeknesak hükümler: I. Tahrik sisteminde sıkıştırılmış doğal gaz (CNG) ve/veya sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) kullanılan motorlu taşıtların özel bileşenleri; II. Tahrik sisteminde sıkıştırılmış doğal gaz (CNG) ve/veya sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) kullanımına yönelik onaylı bir tipin özel bileşenlerinin kurulumu açısından araçlar
115 sayılı AEK Regülasyonu	Onayına ilişkin yeknesak hükümler: I. Tahrik sistemlerinde LPG (sıvılaştırılmış petrol gazı) kullanımı için motorlu taşıtlara takılan özel LPG dönüşüm sistemleri; II Tahrik sistemlerinde CNG (sıkıştırılmış doğal gaz) kullanımı için motorlu taşıtlara takılan özel CNG dönüşüm sistemleri
ISO 11439:2013	Gaz silindirleri – Otomotiv taşıtları için yakıt olarak doğal gazın araçta depolanması için yüksek basınçlı silindirler
ISO 15500 Serisi	Karayolu taşıtları – Sıkıştırılmış doğal gaz (CNG) yakıt sistemi bileşenleri – uygun olduğu üzere birkaç parça
ANSI NGV 2	Sıkıştırılmış doğal gaz araç yakıt konteynerleri

CSA B51 Kısım 2:2014	Kazan, basınçlı kap ve basınç boru hattı kodu Kısım 2 Otomotiv taşıtlarında yakıtların araçta depolanması için yüksek basınçlı silindir zorunlulukları
Hidrojen basınçlı tankları	
13 sayılı Global Teknik Regülasyonu	Hidrojen ve yakıt pilli araçlarda global teknik regülasyonu (ECE/TRANS/180/Add.13).
ISO/TS 15869:2009	Gaz hâlindeki hidrojen ve hidrojen karışımları – Kara taşıtlarının yakıt tankları
79/2009 sayılı (EC) Regülasyonu	Hidrojenle çalışan motorlu taşıtların tip onayıyla ilgili ve 2007/46/EC sayılı Yönetmeliği değiştiren 79/2009 sayılı 14 Ocak 2009 tarihli Avrupa Parlamentosu ve Konseyi (EC) Regülasyonu
406/2010 sayılı (EU) Regülasyonu	Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin hidrojenle çalışan motorlu taşıtların tip onayıyla ilgili 79/2009 sayılı (EC) Regülasyonu uygulamaya koyan 26 Nisan 2010 tarihli 406/2010 sayılı (EU) Komisyon Yönetmeliği
134 sayılı AEK Regülasyonu	Hidrojen ve yakıt pilli araçlar (HFCV)
CSA B51 Kısım 2: 2014	Kazan, basınçlı kap ve basınç boru hattı kodu – Kısım 2: Otomotiv taşıtlarında yakıtların araçta depolanması için yüksek basınçlı silindir zorunlulukları

Gaz tanklarının tasarlandığı ve yapıldığı araçların sertifikasyonu sırasında geçerli olan motorlu taşıtların gaz tanklarına ait ilgili standartların veya yönetmeliklerin önceki versiyonlarına uygun olarak tasarlanmış ve yapılmış gaz tankları, taşımaya devam edebilir;

(b) Yakıt gazı muhafaza sistemleri, sızdırmaz olmalıdır ve güvenliklerini etkileyebilecek herhangi bir dış hasar belirtisi göstermemelidir;

NOT 1: Kriterler, ISO 11623:2015 Taşınabilir gaz silindirleri – Periyodik muayene ve kompozit gaz silindirlerinin testi (veya ISO 19078:2013 Gaz silindirleri – Silindir montajı muayenesi ve yüksek basınçlı silindirlerin otomotiv araçları için yakıt olarak kullanılan doğalgazın araç üzerinde depolanması amacıyla yeniden yeterliliğinin belirlenmesi) standardında bulunabilir.

NOT 2: Eğer yakıt gazı muhafaza sistemleri, sızdırmaz değilse veya fazla doldurulmuşsa ya da güvenliklerini etkileyecek şekilde (yani güvenlikle ilgili olarak geri alınacak kadar) bir hasar görürse sadece ADR'ye uyumlu basınçlı kurtarma kaplarında taşıma yapılacaktır.

(c) Eğer gaz muhafaza sistemi, iki valf ya da aynı hat üzerinde sıralı daha fazlası ile donatılmışsa taşımanın normal şartları altında iki vana, gaz sızdırmayacak şekilde çok sıkı şekilde kapatılmış olmalıdır. Eğer tek valf varsa veya tek valf çalışır vaziyette ise basınç tahliye cihazı haricindeki tüm açıklıklar, normal taşıma koşulları altında gaz sızdırmayacak şekilde çok sıkı şekilde kapatılmalıdır;

(d) Yakıt gazı muhafaza sistemleri, basınç tahliye cihazının tıkanmasını veya valflere ve yakıt gazı sistemlerinin herhangi başka basınçlı parçasına yönelik herhangi bir hasarı ve normal taşıma koşulları altında sevhin gazın dışarı çıkmasını önleyecek şekilde taşınmalıdır. Yakıt gazı muhafaza sistemleri; kaymayı, yuvarlanmayı veya dikey hareketi önleyecek şekilde sabitlenmelidir.

(e) Valfler, 4.1.6.8 (a) ile (e) maddelerinde belirtilen yöntemlerden biriyle korunmalıdır;

(f) Yakıt gazı muhafaza sistemlerinin bertaraf, geri dönüşüm, onarım, muayene veya bakım amacıyla çıkarılması haricinde uygulanabilir olduğu üzere nominal doldurma oranı ya da nominal çalışma basıncının %20 üzerinde doldurulmayacaktır.

(g) Bölüm 5.2'nin hükümlerine bakılmaksızın yakıt gazı muhafaza sistemleri, bir taşıma cihazında taşındığında taşıma cihazına işaretler ve etiketler takılabilir.

(h) 5.4.1.1.1 (f)'nin hükümlerine bakılmaksızın toplam tehlike mal miktarına ilişkin bilgiler, aşağıdaki bilgiler ile değiştirilebilir:

- (i) Yakıt gazı muhafaza sistemlerinin numarası ve
- (ii) Sıvılaştırılmış gazlarda her yakıt gazı muhafaza sistemindeki gazın toplam net kütlesi (kg) ve sıkıştırılmış gazlarda her yakıt gazı muhafaza sisteminin toplam su kapasitesinin (*I*) ardından nominal çalışma basıncı.

Taşıma belgesinde yer alması gereken bilgilere ilişkin örnekler:

Örnek 1: "UN 1971 doğal gaz, toplam 50 l sıkıştırılmış 2.1, 1 yakıt gazı muhafaza sistemi, 200 bar".

Örnek 2: "UN 1965 hidrokarbon gaz karışımı, sıvılaştırılmış, b.b.b., 2.1 3 yakıt gazı muhafaza sistemi, gazın her 15 kg'lık net kütlesi".

"670 (a) Temizleme, sökme, geri dönüşüm veya bertaraf için toplanan ve taşımaya verilen, özel hanelerden gelen donanım içine takılı lityum piller ve bataryalar, aşağıdaki durumlarda özel hüküm 376 ve 2.2.9.1.7 dâhil olmak üzere ADR'nin diğer hükümlerine tabi olmaz:

- (d) İçinde buldukları donanımın çalışması için ana güç kaynağı olmadıklarında;
- (ii) İçinde buldukları donanım, ana güç kaynağı olarak kullanılan başka lityum pil veya batarya içermediğinde ve
- (iii) İçinde buldukları donanım ile koruma sağlandıklarında.

Bu paragraf kapsamındaki piller ve bataryalara ilişkin örnekler, elektrikli ev aletlerinde (örneğin buzdolaplarında, çamaşır makinelerinde, bulaşık makinelerinde) veya diğer elektrikli veya elektronik donanımlarda veri bütünlüğü için kullanılan düğme pillerdir;

(b) Ara işleme tesisine kadar temizleme, sökme, geri dönüşüm veya bertaraf için toplanan ve temizlemeye verilen (a) gerekliliklerini karşılamayan özel hanelerden gelen donanımlarda bulunan lityum piller ve bataryalar, aşağıdaki koşullar karşılandığı takdirde özel hüküm 376 ve 2.2.9.1.7 dâhil olmak üzere ADR'nin diğer hükümlerine tabi değildir.

- (i) Donanım, ek 1 ve 2 zorunlulukları hariç olmak üzere 4.1.4.1'deki P909 paketleme talimatına göre paketlenir ya da aşağıdaki gereklilikleri karşılayan özel olarak tasarlanmış toplama kapları gibi dayanıklı dış ambalajlara konulur:

- Ambalajlar, paketleme kapasitesi ve kullanım amacına uygun yeterli mukavemete ve tasarıma sahip olarak uygun malzemeden yapılmalıdır. Ambalajlar, 4.1.1.3'teki gereklilikleri sağlamak zorunda değildir.

- Ambalajı doldururken ve taşıırken donanım hasarını en aza indirmek için kauçuk altlık kullanmak gibi uygun önlemler alınmalıdır ve

- Ambalajlar, taşıma sırasında içerik kaybını önleyecek şekilde kapaklar, dayanıklı iç astarlar ve taşıma örtüleri gibi araçlarla yapılmalı ve kapatılmalıdır. Doldurma için tasarlanmış açıklıklar, içerik kaybını önleyecek şekilde yapılmışsa kabul edilebilir;

(ii) Taşıma ünitesi başına lityum pil veya bataryaların toplam miktarının 333 kg'ı geçmemesini sağlamak için yerinde bir kalite güvence sistemi uygulanır;

NOT: Özel hanelerden gelen donanım içerisindeki toplam lityum pil ve batarya miktarı, kalite güvence sistemine dâhil edilen bir istatistiksel yöntem ile değerlendirilebilir. Kalite güvence kayıtlarının bir kopyası talep üzerine yetkili makama sunulacaktır.

(iii) Ambalajlar "BERTARAF EDİLECEK LİTYUM BATARYALAR" ya da uygun olduğu üzere "GERİ DÖNÜŞTÜRÜLECEK LİTYUM BATARYALAR" şeklinde işaretlenir. Lityum pil veya batarya içeren donanım, 4.1.4.1'deki P909 (3) paketleme talimatı uyarınca ambalajsız veya paletler üzerinde taşıyorsa bu işaret, alternatif olarak araçların veya konteynerlerin dış yüzeyine takılabilir.

NOT: "Özel hanelerden gelen donanım" özel hanelerden gelen donanımı ve ticari, endüstriyel, kurumsal ve diğer kaynaklardan gelen fakat niteliği ve miktarı itibarıyla özel hanelerden gelenlere benzer olan donanım ve teçhizatı ifade eder. Gerek özel hanelerde gerekse özel hane dışındaki kullanıcılarca kullanılma ihtimali bulunan donanım, her halükârda özel hanelerden gelen donanım ve teçhizatı ifade eder."

"671 Taşıma ünitesi başına taşınan miktarlar ile ilgili muafiyet açısından (bkz. 1.1.3.6), taşıma kategorisi, paketleme grubuna göre belirlenmelidir (bkz. özel hüküm 251'deki paragraf 3):

- Paketleme grubu III'e atanmış kitleler için taşıma kategorisi 3;
- Paketleme grubu II'ye atanmış kitleler için taşıma kategorisi 2;
- Paketleme grubu I'e atanmış kitleler için taşıma kategorisi 1."

"672 İşbu kayıt kapsamında ve özel hüküm 301'e uygun olarak taşınan makine ve aparatlar, aşağıdaki koşullardan herhangi birisinin olması kaydıyla ADR'nin diğer hükümlerine tabi olmaz:

- ambalajın kapasitesi ve kullanım amacına uygun yeterli mukavemete ve tasarıma sahip olarak uygun malzemeden yapılmış ve 4.1.1.1'in ilgili zorunluluklarını karşılayan dayanıklı bir dış ambalaja konulduklarında ya da
- makine veya aparat, tehlikeli malları içeren kaplar, yeterli koruma sağlayacak şekilde imal edilmiş ve tasarlanmışsa dış ambalaj olmadan taşındıklarında."

"673 (Rezerve edildi)".

"674 Bu özel hüküm, 1.2.1'de tanımlanan giydirilmiş (dışı korumalı) silindirlerin periyodik incelenmesi ve test edilmesi için geçerlidir.

6.2.3.5.3.1'e tabi giydirilmiş (dışı korumalı) silindirler, aşağıdaki alternatif yöntemle benimsenen 6.2.1.6.1 uyarınca periyodik muayene teste tabi olmalıdır:

- 6.2.1.6.1 d)'de gereken testin alternatif tahrifatlı muayeneler ile değiştirilmesi;
- Giydirilmiş (dışı korumalı) silindirlerin özellikleri ile ilgili spesifik ek tahrifatlı muayenelerin gerçekleştirilmesi.

Bu alternatif yöntemin prosedürleri ve gereksinimleri aşağıda açıklanmaktadır.

Alternatif yöntem:

(a) Genel

Aşağıdaki hükümler, EN 1442:2017, EN 14140:2014 + AC:2015 standartlarına ya da 84/527/EEC sayılı Konsey Direktifi, Ek I'de Kısım 1 ile 3'e uygun olarak kaynaklı çelik silindirlere dayanan ve seri olarak üretilmiş giydirilmiş (dışı korumalı) silindirler için geçerlidir. Üst kalıplama tasarımı, suyun iç çelik silindire nüfuz etmesini önemelidir. Çelik silindirin giydirilmiş (dışı korumalı) silindire dönüştürülmesi, EN 1442:2017 ve EN 14140:2014 + AC:2015 standartlarının ilgili gerekliliklerine uygun olmalıdır.

Giydirilmiş (dışı korumalı) silindirler, kendiliğinden kapanan valfleri ile donatılacaktır.

(b) Temel popülasyon

Giydirilmiş (dışı korumalı) silindirlerin bir temel popülasyonu; sadece bir üst kalıplama imalatçısının aynı takvim yılı içerisinde sadece bir imalatçı tarafından aynı tasarım türü, aynı malzemeler ve üretim süreçlerine dayalı olarak imal edilmiş yeni iç silindirler kullanılarak üretilmesi olarak tanımlanır.

(c) Temel popülasyonun alt grupları

Yukarıda tanımlanan temel popülasyon içerisinde farklı sahiplere ait giydirilmiş (dışı korumalı) silindirler, her bir sahip başına spesifik alt gruplara ayrılacaktır.

Temel popülasyonun tamamı bir sahibe aitse, alt grup temel popülasyona eşittir.

(d) İzlenebilirlik

6.2.3.9'a uygun olarak iç çelik silindir işaretleri, üst kalıplama üzerinde de yinelenmelidir. Ek olarak her bir giydirilmiş (dışı korumalı) silindir, ayrı bir esnek elektronik tanımlama cihazı ile donatılmalıdır. Giydirilmiş (dışı korumalı) silindirlerin ayrıntılı özellikleri, sahip tarafından merkezi bir veritabanına kaydedilmelidir. Veritabanı, aşağıdakileri yapmak için kullanılmalıdır:

- Spesifik alt grubu belirlemek;
- En azından seri numarası, çelik silindir üretim partisi, üst kalıplama üretim partisi, üst kalıplama tarihinden oluşan silindirlerin spesifik teknik özelliklerini muayene kuruluşları, dolum merkezleri ve yetkili makamların kullanımına sunmak;
- Seri numarasıyla veritabanına elektronik cihaz bağlayarak silindiri belirlemek;
- Bireysel silindir geçmişini kontrol etmek ve ölçümleri (dolum, örnek alma, yeniden test etme, bırakma vs.) saptamak;
- Yapıldığı yerin adresi ve tarih dâhil gerçekleştirilen ölçümleri kaydetmek.

Kaydedilen veriler, alt grubun bütün ömrü boyunca giydirilmiş (dışı korumalı) silindirlerin sahibi tarafından saklanmalıdır.

(e) İstatistiksel değerlendirme için örnek alma

Örnek alma alt paragraf (c)'de tanımlandığı üzere bir alt grup arasında rastgele yapılacaktır. Alt grup başına her bir örneğin boyutu, (g) alt paragrafında tabloya göre olmalıdır.

(f) Tahribatlı muayeneler için test prosedürü

6.2.1.6.1 tarafından istenen denetim ve test, yerini aşağıdaki test prosedürün alacağı (d) haricinde gerçekleştirilecektir:

- Patlatma testi (EN 1442:2017 veya EN 14140:2014 + AC:2015 uyarınca). Ayrıca aşağıdaki testler de gerçekleştirilmelidir:
- Yapışma testi (EN 1442:2017 veya EN 14140:2014 + AC:2015 uyarınca);
- Soyulma ve Korozyon testleri (EN ISO 4628-3:2016 uyarınca).

Yapışma testi, soyulma ve korozyon testleri ve patlatma testi, alt paragraf (g)'deki tabloya uygun olarak her bir ilgili örnek üzerinde yapılacak ve ilk 3 yıllık hizmetten sonra ve akabinde 5 yılda bir gerçekleştirilecektir.

- (g) Test sonuçlarının istatistiksel değerlendirmesi – Yöntem ve asgari zorunluluklar
İlgili ret kriterlerine göre istatistiksel değerlendirme prosedürü aşağıda belirtilmiştir.

Test aralığı (yıl)	Test tipi	Standart	Ret kriterleri	Alt gruptan örnek alınması
Hizmette 3 yıldan sonra (bkz. (f))	Patlatma testi	EN 1442:2017	Temsili örneğin patlama basıncı noktası, Örnek Performans Grafiği'nde tolerans aralığı alt sınırının üstünde olmalıdır. $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1 - \alpha)^*$ Hiçbir bir test sonucu, test basıncından daha düşük olamaz	Hangisi küçükse o geçerli olmak üzere $3 \square Q$ ya da $Q/200$ ve (Q) alt grup başına en az 20 olmak üzere
	Soyulma ve korozyon	EN ISO 4628-3:2016	Maksimum korozyon derecesi: Ri2	Q/1 000
	Poliüretan Yapışması	ISO 2859-1:1999 + A1:2011 EN 1442:2017 EN 14140:2014 + AC:2015	Yapışma değeri > 0,5 N/mm ²	Bkz. Q/1000 için geçerli ISO 2859-1:1999 + A1:2011
Akabinde 5 yılda bir (bkz. (f))	Patlatma testi	EN 1442:2017	Temsili örneğin patlama basıncı noktası, Örnek Performans Grafiği'nde tolerans aralığı alt sınırının üstünde olmalıdır. $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1 - \alpha)^*$ Hiçbir bir test sonucu, test basıncından daha düşük olamaz	Hangisi küçükse o geçerli olmak üzere $6 \square Q$ ya da $Q/100$ ve (Q) alt grup başına en az 40 olmak üzere
	Soyulma ve korozyon	EN ISO 4628-3:2016	Maksimum korozyon derecesi: Ri2	Q/1 000
	Poliüretan Yapışması	ISO 2859-1:1999 + A1:2011 EN 1442:2017 EN 14140:2014 + AC:2015	Yapışma değeri > 0,5 N/mm ²	Bkz. Q/1000 için geçerli ISO 2859-1:1999 + A1:2011

* Temsili örneğin patlama basıncı noktası (BPP), Örnek Performans Grafiği kullanılarak test sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılır:

Adım 1: Temsili bir örneğin patlama basıncı noktasının (BPP) belirlenmesi

Her bir örnek, koordinatları patlama testi sonuçlarının ortalama değeri ile her biri ilgili test basıncına normalize edilmiş standart sapma olan bir nokta ile temsil edilir.

$$BPP: (\Omega_s = \frac{s}{PH}; \Omega_m = \frac{x}{PH})$$

burada

x : örnek ortalama değeri;

s : örnek standart sapma;

PH : test basıncı

Adım 2: Örnek Performans Grafiği'nde İşaretleme

Her BPP, aşağıdaki eksenle bir Örnek Performans Grafiği'nde işaretlenir:

- Apsis: Test basıncına normalize edilen Standart Sapma (Ω_s)

- Ordinat: Test basıncına normalize edilen ortalama değer (Ω_m)

Adım 3: Tolerans aralığı ilgili alt sınırının Örnek Performans Grafiği'nde belirlenmesi

Patlama basıncı sonuçları, önce her bir örnek için sonuçların dağılımının normal olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyi kullanılarak (bkz. ISO 5479:1997'deki paragraf 7) Ortak Test'e göre kontrol edilmelidir.

- Normal bir dağılım için ilgili tolerans alt sınırının belirlenmesi adım 3.1'de belirtilmiştir.

- Normal olmayan bir dağılım için ilgili tolerans alt sınırının belirlenmesi adım 3.2'de belirtilmiştir.

Adım 3.1: Normal dağılımı takip eden sonuçlar için tolerans aralığı alt sınırı

ISO 16269-6:2014 standardına göre ve değişikliğinin bilinmediği dikkate alınarak %95 güven düzeyi ve %99,9999'a eşit popülasyon oranı için tek taraflı istatistiksel tolerans aralığı dikkate alınmalıdır.

Örnek Performans Grafiği'nde uygulayarak tolerans aralığı alt sınırı, şu formülle tanımlanan sabit bir sağkalım oranı çizgisi ile gösterilir:

$$\Omega_m = I + \Omega_s \times k3(n;p;1-\alpha)$$

burada

$k3$: n , p ve $1-\alpha$ 'nın faktör fonksiyonu;

p : tolerans aralığı için seçilen popülasyonun oranı (%99,9999); $1-\alpha$: güven düzeyi (%95);

n : örnek boyutu.

Normal Dağılımlara özel $k3$ değeri, Adım 3'ün sonundaki tablodan alınacaktır.

Adım 3.2: Normal olmayan dağılımı takip eden sonuçlar için tolerans aralığı alt sınırı

%95 güven düzeyi ve %99,9999'a eşit popülasyon oranı için tek taraflı istatistiksel tolerans aralığı hesaplanmalıdır.

Tolerans aralığı alt sınırı, Weibull Dağılımının özelliklerine göre hesaplanan k3 faktörleriyle önceki adım 3.1'de verilen formülle tanımlanan sabit bir sağkalım oranı çizgisi ile gösterilir.

Weibull Dağılımlarına özel k3 değeri, Adım 3'ün somundaki aşağıdaki tablodan alınacaktır.

k3 Tablosu <i>p=%99,9999 ve (1- a)=0,95</i>		
Örnek boyutu n	Normal dağılım k3	Weibull dağılımı k3
20	6,901	16,021
22	6,765	15,722
24	6,651	15,472
26	6,553	15,258
28	6,468	15,072
30	6,393	14,909
35	6,241	14,578
40	6,123	14,321
45	6,028	14,116
50	5,949	13,947
60	5,827	13,683
70	5,735	13,485
80	5,662	13,329
90	5,603	13,203
100	5,554	13,098
150	5,393	12,754
200	5,300	12,557
250	5,238	12,426
300	5,193	12,330
400	5,131	12,199
500	5,089	12,111
1000	4,988	11,897
∞	4,753	11,408

NOT: Örnek boyutu iki değer arasında ise en yakın küçük örnek boyutu seçilmelidir.

(h) Kabul kriterleri karşılanmadığında alınacak önlemler

Patlatma testi, soyulma ve korozyon testi ya da yapışma testinin sonuçları, paragraf (g)'deki tabloda ayrıntıları verilen kriterlere uygun değilse giydirilmiş (dışı korumalı) silindirlerin etkilenen alt grubu, sahip tarafından başka inceleme yapmak üzere ayrılmalı ve doldurulmamalı ya da taşımaya veya kullanmaya hazırlanmamalıdır.

Tasarım onayını düzenleyen yetkili makam ya da Xa kurumu ile uyum içinde arızanın temel nedenini belirlemek için ek testler yapılmalıdır.

Temel nedenin, sahibin etkilenen alt grubuyla sınırlı olduğu kanıtlanamıyorsa yetkili makam ya da Xa kurumu, tüm temel popülasyon ve potansiyel olarak diğer üretim yılları ile ilgili tedbirleri almalıdır.

Temel nedenin, etkilenen alt grubun bir kısmı ile sınırlı olduğu kanıtlanabiliyorsa etkilenmeyen kısımlar, yetkili makam tarafından hizmete geri alınmaya yetkilendirilebilir. Hizmete geri alınan hiçbir giydirilmiş (dışı korumalı) silindirin etkilenmemesi kanıtlanmalıdır.

(i) Dolum merkezi zorunlulukları

Sahip, dolum merkezlerinin aşağıdaki nitelikleri sağladığına dair kanıtları yetkili makama ibraz edecektir:

- 4.1.4.1'deki P200 paketleme talimatı (7)'nin hükümlerine uygun olması ve 4.1.4.1'deki P200 (11) tablosunda atıfta bulunulan standardın dolum öncesi incelemelere ilişkin gerekliliklerinin yerine getirilip doğru şekilde uygulanması;
- Elektronik tanımlama cihazı aracılığıyla giydirilmiş (dışı korumalı) silindirleri belirlemek için uygun yöntemlere sahip olması;
- (d)'de tanımlanan veritabanına erişime sahip olması;
- Veritabanını güncelleme kapasitesine sahip olması;
- Yetkili makam tarafından tanınan akredite bir bağımsız kuruluş tarafından belgelendirilmiş ISO 9000 (serisi) ve muadillerine uygun kalite sisteminin uygulanması."

Bölüm 4.1

Bölüm başlığının altına aşağıdaki Not eklenmiştir:

"NOT: 6.1.3, 6.2.2.7, 6.2.2.8, 6.2.2.9, 6.2.2.10, 6.3.4, 6.5.2 veya 6.6.3 uyarınca işaretlenen fakat ADR Taraf Ülkesi dışındaki bir ülke tarafından onaylanmış büyük ambalajlar ve IBC'ler dâhil ambalajlar yine de ADR kapsamında taşımada kullanılabilir."

4.1.1.11 Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

4.1.1.17 Silinmiş ve "4.1.1.17 (Silindi)" ifadesi eklenmiştir.

4.1.4.1, P001 paketleme talimatı "Kompozit ambalajlar" kapsamında birinci satırda "dışta çelik veya alüminyum varile" ifadesi "dışta çelik, alüminyum veya plastik varile" ile değiştirilmiş ve "6HB1" ifadesinden sonra ", 6HH1" eklenmiştir.

4.1.4.1, P200 paketleme talimatı "Kompozit ambalajlar" kapsamında ikinci satırda "mukavva" ifadesinden sonra ", plastikler" silinmiştir. "6HG1" ifadesinden sonraki "6HH1," ifadesi silinmiştir.

4.1.4.1, P200 paketleme talimatı Paragraf (10)'da va özel hükmü kapsamında "EN ISO 15996:2005 + A1:2007" ifadesinden sonrasına "veya EN ISO 15996:2017" (iki defa) eklenmiştir.

4.1.4.1, P200 paketleme talimatı Paragraf (11)'deki Tabloda ilk satır (EN 1919:2000 ve EN 1920:2000) silinmiş ve EN 13365:2002 + A1:2005 satırından sonra aşağıdaki yeni satır eklenmiştir:

(7)	EN ISO 24431:2016	Gaz silindirleri – Sıkıştırılmış ve sıvılaştırılmış gazlar için (asetilen hariç) dikişsiz, kaynaklı ve kompozit silindirler – Dolum sırasında muayene
-----	-------------------	---

4.1.4.1, P200 paketleme talimatı Paragraf (11)'deki Tabloda "Referans" sütununda "EN 1439:2008 (3.5 ve Ek G hariç)" ifadesi "EN 1439:2017" ile değiştirilmiştir.

4.1.4.1, P200 paketleme talimatı Paragraf (11)'deki Tabloda "EN 1439:2017" satırından sonra aşağıdaki standart eklenmiştir:

(7) ve (10) ta (b)	EN 13952:2017	LPG donanımı ve aksesuarları – LPG silindireler için dolmu faaliyetleri
-----------------------	---------------	---

4.1.4.1, P200 paketleme talimatı Paragraf (11)'deki Tabloda "EN 12755:2000" standardı satırı silinmiştir.

4.1.4.1, P200 paketleme talimatı Paragraf (12)'de 2.1 maddesinde "EN 1439:2008" ifadesi "EN 1439:2017 ve EN 13952:2017" ile değiştirilmiştir.

4.1.4.1, P200 paketleme talimatı Paragraf (13)'te 2.1 maddesindeki "EN 1919:2000, EN 1920:2000" ifadesi "EN ISO 24431:2016" ile değiştirilmiştir.

4.1.4.1, P520 paketleme talimatı, ek zorunluluk 4 "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

4.1.4.1, P520 paketleme talimatı Aşağıdaki yeni PP94 ve PP95 özel paketleme hükümleri eklenmiştir:

"PP94 Aşağıdaki şartların karşılanması kaydıyla çok az miktarda 2.1.4.3 enerjik örnekleri UN No. 3223 ya da UN No. 3224 kapsamında taşınabilir:

1. Sadece kutulardan (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 ve 4H2) oluşan dış ambalajlara sahip kombine ambalajlar kullanılır;
2. Örnekler iç ambalaj olarak plastik, cam, porselen veya çömlekten yapılmış çoklu titre plakaları ya da mikro-titre plakalarda taşınır;
3. Bir iç boşluk için azami miktar katılarda 0,01 gramı ve sıvılarda 0,01 ml'yi geçmez;
4. Dış ambalaj başına azami net miktar katılarda 20 gram ve sıvılarda 20 ml olup ya da karışık paketleme durumunda gram ve mililitre toplamının 20'yi geçmez ve
5. Kuru buz veya sıvı nitrojen, kalite kontrol önlemleri için isteğe bağlı soğutucu olarak kullanılıyorsa 5.5.3 başlığındaki zorunluluklara uyulur. İç ambalajları yerlerine sabitlemek için iç destekler sağlanmalıdır. İç ve dış ambalajların, kullanılan soğutucunun sıcaklığında ve soğutma özelliğinin kaybı hâlindeki sıcaklıklarda ve basınçlarda bütünlüklerini korumalıdır.

PP95 Aşağıdaki şartların karşılanması kaydıyla az miktarda 2.1.4.3 enerjik örnekleri UN No. 3223 ya da UN No. 3224 kapsamında taşınabilir:

1. Dış ambalajlar, minimum 60 cm (uzunluk), 40,5 cm (genişlik) ve 30 cm (yükseklik) boyutlarına ve minimum 1,3 cm cidar kalınlığına sahip sadece 4G tipi oluklu mukavvadan oluşur;
2. Bir madde, 18 ± 1 g/l yoğunluğuna sahip en az 130 mm kalınlığına sahip genleşebilir bir poliüretan köpük matrisine yerleştirilmiş maksimum 30 ml kapasiteli cam veya plastikten bir iç ambalajın içine konur;
3. Köpük taşıyıcı içerisinde iç ambalajlar, dış ambalajın cidarından minimum 70 mm uzaklıkta ve birbirlerinden en az 40 mm uzaklıkta olacak şekilde ayrılır. Ambalaj, her biri 28 iç ambalajı taşıyan, iki kadar köpük matrisi tabakası içerebilir;
4. Bir iç ambalajın azami içeriği, katılarda 1 gramı ve sıvılarda 1 ml'yi geçmez.

5. Dış ambalaj başına azami net miktar katılarda 56 gram ve sıvılarda 56 ml olup ya da karışık paketleme durumunda gram ve mililitre toplamının 56'yı geçmez ve

6. Kuru buz veya sıvı nitrojen, kalite kontrol önlemleri için isteğe bağlı soğutucu olarak kullanılıyorsa 5.5.3 başlığındaki zorunluluklara uyulur. İç ambalajları yerlerine sabitlemek için iç destekler sağlanmalıdır. İç ve dış ambalajların, kullanılan soğutucunun sıcaklığında ve soğutma özelliğinin kaybı hâlindeki sıcaklıklarda ve basınçlarda bütünlüklerini korumalıdır."

4.1.4.1, P620 paketleme talimatı Ek zorunluluk 3'te sondaki "ve 40 °C ila +55 °C arasındaki sıcaklıklarda" ibaresi silinmiş şu yeni cümle eklenmiştir: "Bu birincil kap veya ikincil ambalaj, -40 °C ila +55 °C arasındaki sıcaklıklara da dayanabilmelidir."

4.1.4.1, P801 paketleme talimatı, ek zorunluluk 2 "iletken olmayan" ifadesi "elektriksel olarak iletken olmayan" ile değiştirilmiştir.

4.1.4.1, P901 paketleme talimatı "Ek zorunluluklar" altındaki "250 ml veya 250 g'ı aşmayacak şekilde" ifadesi silinmiştir.

4.1.4.1, P902 paketleme talimatı "Ambalajsız nesnelere:" paragrafında cümlenin sonu aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir: "üretildikleri yere, üretildikleri yerden ya da üretildikleri yer ile ara eleçleme konumları dâhil olmak üzere bir montaj tesisi arasında taşındığında."

4.1.4.1, P903 paketleme talimatı "Aşağıdaki ambalajlar..." şeklinde başlayan giriş cümlesinden önce şu şekilde yeni bir cümle eklenmiştir: "Bu paketleme talimatı kapsamında "donanım" ifadesi, lityum pilleri veya bataryaların, çalışması için elektrik gücü sağlayacağı aparatlar (teçhizat veya ekipmanlar) anlamına gelir."

4.1.4.1, P903 paketleme talimatı (3) Son cümle silinmiştir.

4.1.4.1, P906 (2) paketleme talimatı Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

4.1.4.1, P908 paketleme talimatı Paragraf 2 ve 4'te "iletken olmayan" ifadesi "elektriksel olarak iletken olmayan" ile değiştirilmiştir.

4.1.4.1, P909 paketleme talimatı Paragraf 1 (c) ve 2 (b)'de ek zorunluluk 2'nin dördüncü girintisinde ve ek zorunluluk 3'te "iletken olmayan" ifadesi "elektriksel olarak iletken olmayan" ile değiştirilmiştir.

4.1.4.1, P910 paketleme talimatı Giriş cümlesinde "piller ve bataryalar" ifadesi "piller veya bataryalar" ile (iki defa) değiştirilmiştir.

4.1.4.1, P910 paketleme talimatı Paragraf (1) (c), (1) (d), (2) (c)'de ve ek zorunlulukların dördüncü girintisinde "iletken olmayan" ifadesi "elektriksel olarak iletken olmayan" ile değiştirilmiştir.

4.1.4.1, R001 paketleme talimatı Not 2'de "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

4.1.4.1 Aşağıdaki yeni P006 paketleme talimatı

P006	PAKETLEME TALİMATI	P006
Bu talimat, UN No. 3537 ile 3548 için geçerlidir.		
(1)	<p>4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajlara izin verilir: Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2)</p> <p>Ambalajlar, paketleme grubu II için öngörülen performans düzeyine uygun olmalıdır.</p>	
(2)	<p>Buna ek olarak sağlam nesnelere için aşağıdaki ambalajlara izin verilmiştir:</p> <p>Gerekli güçte olan ve tasarımı ambalaj kapasitesi ve kullanım alanına göre olan, uygun malzemeden imal edilmiş dayanıklı dış ambalajlar. Ambalajlar, en azından Bölüm 6.1'de belirtilene denk olan bir koruma düzeyi elde etmek amacıyla 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.8 ve 4.1.3 hükümlerini karşılayacaktır. Tehlikeli malların bulunduğu nesne yeterli korumayı sağladığında bunların ambalajsız ya da paletler yardımıyla taşınması için nesnelere kullanılabilir.</p>	
(3)	<p>Ek olarak aşağıdaki koşullar karşılanacaktır:</p> <p>(a) Sıvı veya katı içeren nesnelere içindeki kaplar, uygun malzemelerden yapılmalı ve normal taşıma koşulları altında parçalanamayacak, delinmeyecek veya içindekileri nesnenin veya dış ambalajın içine sızdıramayacak şekilde nesneye sabitlenmelidir;</p> <p>(b) Sıvı içeren kapaklı kaplar, kapakları doğru yerleştirilmiş olarak paketlenmelidir. Kaplar, ayrıca 6.1.5.'nin iç basınç testi hükümlerine uygun olmalıdır;</p> <p>(c) Cam, porselen veya seramik veya bazı plastik malzemelerden yapılmış olan kolayca kırılabilir ya da delinebilecek kaplar, uygun şekilde sabitlenmelidir. Herhangi bir taşınan madde sızıntısı, nesnenin veya dış ambalajın koruyucu özelliğini büyük ölçüde bozmayacaktır;</p> <p>(ç) Gaz içeren nesnelere içindeki kaplar, Başlık 4.1.6 ve Bölüm 6.2'nin zorunluluklarını karşılamalı ya da P200 veya P208 paketleme talimatlarındaki eşdeğer koruma düzeyi sağlayabilmelidir;</p> <p>(d) Nesne içinde hiçbir kap yoksa nesne, tehlikeli maddeleri tamamen içine almalı ve normal taşıma koşulları altında serbest kalmalarını önlemelidir.</p>	
(4)	<p>Nesneler, normal taşıma koşullarında hareketi ve hatalı işletimi önleyecek şekilde paketlenmelidir.</p>	

4.1.4.1 Aşağıdaki yeni P907 paketleme talimatı eklenmiştir:

P907	PAKETLEME TALİMATI	P907
Bu talimat UN No. 3363 için geçerlidir.		
<p>Makine veya aparat, tehlikeli malları içeren kaplar, yeterli koruma sağlayacak şekilde imal edilmiş ve tasarlanmışsa dış ambalaj gerekmez. Makine veya aparat içinde tehlikeli mallar, ambalajın kapasitesi ve kullanım amacına uygun yeterli mukavemete ve tasarıma sahip olarak uygun malzemenen yapılmış ve 4.1.1.1'in ilgili zorunluluklarını karşılayan dış ambalajlara konulmalıdır.</p> <p>Tehlikeli mal içeren kaplar, 4.1.1'deki genel hükümlere uygun olmalıdır ancak 4.1.1.3, 4.1.1.4, 4.1.1.12 ve 4.1.1.14 geçerli değildir.</p> <p>Alevlenebilir olmayan, zehirli olmayan gazlarda iç silindir veya kap, içeriği ve doldurma oranı, silindir veya kabın dolum yapıldığı ülkenin yetkili makamca öngörülen şekilde olmalıdır.</p> <p>Ayrıca kapların makine veya aparat içinde bulunma biçimi, normal taşıma koşulları altında tehlikeli mal ihtiva eden kaplarda hasarı önleyecek şekilde tasarlanacak ve katı veya sıvı tehlikeli mal içeren kaplarda hasar olması durumunda makine veya aparatlardan tehlikeli mal sızıntısı meydana gelmeyecektir (bu zorunluluğu karşılamak için bir sızdırmaz astar kullanılabilir). Tehlikeli mal içeren kaplar, kırılma veya sızıntıyı önleyecek ve normal taşıma koşullarında makine veya aparat içinde hareketini kontrol altına alacak şekilde monte edilmeli, sabitlenmeli veya tamponla desteklenmelidir. Tampon malzemesi, kapların içeriğiyle tehlikeli tepkimeye girmemelidir. İçerik sızıntısı, tampon malzemesinin koruyucu özelliklerini önemli ölçüde bozmayacaktır.</p>		

4.1.4.1 Aşağıdaki yeni P911 paketleme talimatı eklenmiştir:

P911	PAKETLEME TALİMATI	P911
<p>Bu talimat, normal taşıma koşulları altında hızla parçalara ayrılma, tehlikeli tepkimeye girme, alevlenme ya da tehlikeli şekilde ısı oluşturma veya tehlikeli şekilde zehirli, aşındırıcı ya da alevlenebilir gaz veya buhar yaymaya eğilimli UN No. 3090, 3091, 3480 ve 3481 hasarlı veya kusurlu piller ve bataryalar için geçerlidir.</p>		
<p>4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki ambalajlara izin verilir: Piller ve bataryalar ile pil ve batarya içeren donanımlar için:</p>		
<p>Variller (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Kutular (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Bidonlar (3A2, 3B2, 3H2)</p>		
<p>Ambalajlar, paketleme grubu I için öngörülen performans düzeyine uygun olmalıdır.</p>		
<p>(1) Ambalaj, pillerin veya bataryaların hızla parçalara ayrılma tehlikeli tepkimeye girme, alevlenme ya da tehlikeli şekilde ısı oluşturma veya tehlikeli şekilde zehirli, aşındırıcı veya alevlenebilir gaz veya buhar yayma durumunda aşağıdaki ek performans zorunluluklarını karşılayabilmelidir:</p> <p>(a) Tamamlanan ambalajın dış yüzey sıcaklığı 100 °C'yi aşmamalıdır. Sıcaklıkta 200 °C'ye kadar anlık bir sıçrama kabul edilebilir;</p> <p>(b) Ambalajın dışında hiçbir alev meydana gelmemelidir;</p> <p>(c) Hiçbir mermi ambalajdan çıkmamalıdır;</p> <p>(d) Ambalajın yapısal bütünlüğü korunmalı ve</p> <p>(e) Ambalajlar, uygun bir gaz yönetim sistemine (örneğin filtre sistemi, hava sirkülasyonu, gaz muhafazası, gaz sızdırmaz ambalaj vs.) sahip olmalıdır.</p> <p>(2) Ek ambalaj performansı zorunlulukları, ADR Taraf Ülkesi dışındaki herhangi bir ülkenin yetkili makâmı tarafından belirtilen bir testi tanyabilen herhangi bir ADR Taraf Ülkesi'nin herhangi bir ülkenin yetkili makâmı tarafından belirtilen bir testle doğrulanmalıdır ancak şu şartla ki söz konusu test, RID, ADR, ADN, IMDG Kodu veya ICAO Teknik Şartnamesi ile uyumlu prosedürlere göre belirtilmiş olmalıdır a.</p> <p>Talep üzerine bir doğrulama raporu ibraz edilmelidir. Aşgari bir zorunluluk olarak pil veya batarya adı, pil veya batarya numarası, pillerin veya bataryaların kütlesi, tipi, enerji içeriği, ambalaj tanımı ve yetkili makâm tarafından belirtilen doğrulama yöntemine göre test verileri doğrulama raporunda sıralanmalıdır.</p> <p>(3) Kuru buz veya sıvı nitrojen soğutucu olarak kullanılıyorsa 5.5.3 başlığındaki gereklilikler uygulanır. İç ambalaj ve dış ambalaj, kullanılan soğutucunun sıcaklığında ve soğutma özelliğinin kaybı hâlindeki sıcaklıklarda ve basınçlarda bütünlüklerini korumalıdır.</p>		
<p>Ek zorunluluk:</p>		
<p>Piller veya bataryalar kısa devreye karşı korunmalıdır.</p>		
<p>a <i>Aşağıdaki kriterler ilgili olduğu üzere ambalajın performansını değerlendirmek üzere göz önünde bulundurulabilir:</i></p>		
<p>(a) <i>Değerlendirme, test sonuçlarının izlenebilirliğini, referans verilerini ve kullanılan karakterizasyon modellerini mümkün kulan bir kalite yönetim sistemi (örneğin, bölüm 2.2.9.1.7 (e)'de açıklandığı gibi) kapsamında yapılmalıdır;</i></p>		
<p>(b) <i>Taşındıkları şartlarda (bir iç ambalaj kullanımı, şarj durumu (SOC), yeterli miktar yanmaz, elektriksel olarak iletken olmayan ve emici tampon malzemesinin kullanımı vs.) pil veya batarya tipi için ısı sürüklenme durumunda beklenen tehlike listesi, açıkça tanımlanmalı ve niceliği belirtilmelidir; lityum piller veya bataryaların olası tehlikelerinin (hızla parçalara ayrılma, tehlikeli şekilde tepkimeye girme, alevlenme, tehlikeli şekilde ısı oluşturma ya da zehirli, aşındırıcı veya alevlenebilir gaz ya da buhar yayma) referans listesi, bu amaçla kullanılabilir. Bu tehlikelerin ölçümü mevcut bilimsel literatüre dayanmalıdır;</i></p>		

P911

PAKETLEME TALİMATI

P911

- (c) Ambalajın hafifletici etkileri, sağlanan korumaların niteliğine ve konstrüksiyon malzemesinin özelliklerine göre belirlenmeli ve nitelenmelidir. Bu değerlendirmeyi desteklemek için teknik özellikler ve çizimler listesi kullanılmalıdır (Dış ambalajın yoğunluğu [$kg \cdot m^{-3}$], özgül ısı sıçışı [$J \cdot kg^{-1} \cdot K^{-1}$], ısıtma değeri [$kJ \cdot kg^{-1}$], termal iletkenliği [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$], erime sıcaklığı ve alevlenebilirlik sıcaklığı [K], ısı transfer katsayısı [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$], ...);
- (ç) Test ve diğer destekleyici hesaplamalar, normal taşıma koşullarında ambalajın içinde pil veya bataryanın ısı sürüklenme somucunu değerlendirmelidir;
- (d) Pil veya bataryanın şarj durumu bilinmediğinde kullanılan değerlendirme, pil veya batarya kullanım koşullarına karşılık gelen olası en yüksek şarj durumu ile yapılmalıdır;
- (e) Ambalajın kullanılıp taşınabildiği çevre şartları, ambalajın gaz yönetim sistemine göre (havalandırma veya diğer yöntemler gibi gaz veya duman emisyonlarının çevre üzerindeki olası sonuçları dâhil olmak üzere) tarif edilmelidir;
- (f) Testler veya model hesaplaması, pil veya batarya içinde ısı sürüklenme tetiklenmesi ve yayılması için en kötü senaryoyu göz önünde bulundurulmalıdır; bu senaryoya normal taşıma koşullarında olası en kötü bozulma, tepkimenin olası yayılmasının yönelik maksimum ısı ve alev salımları dâhildir;
- (g) Bu senaryolar, olası tüm sonuçların meydana gelmesine izin vermeye yetecek kadar uzun bir süre boyunca (örneğin 24 saat) değerlendirilir.

4.1.4.2 IBC520 paketleme talimatı İkinci satırda "4.1.7.2." ifadesinden sonra şu şekilde yeni bir cümle eklenmiştir: "Aşağıda listelenen 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."

4.1.4.2, IBC520 paketleme talimatı UN No. 3109 için "tert-Bütül hidroperoksit, suyla birlikte en fazla %72" kaydı altına aşağıdaki şekilde yeni bir satır eklenmiştir:

IBC Tipi	Maksimum miktar (litre/kg)	Kontrol Sıcaklığı	Acil Durum Sıcaklığı
31HA1	1 000		

4.1.4.2, paketleme talimatı IBC520 Aşağıdaki yeni kayıtlar eklenmiştir:

UN No.	Organik peroksit	IBC tipi	Azami miktar (litre/kg)	Kontrol sıcaklığı	Acil Durum Sıcaklığı
3109	2,5-Dimetil-2,5-di(tert-bütülperoksi)hekzan, seyreltici tip A'da en fazla %52	31HA1	1000		
3109	3,6,9-Trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7-tri-peroksanan seyreltici tip A'da en fazla %27	31HA1	1000		
3119	tert-Amil peroksi-2-etilhekzanat, seyreltici tip A'da en fazla %62	31HA1	1000	+15 °C	+20 °C

4.1.4.2 , LP902 paketleme talimatı "Ambalajlı nesnelere" kapsamında "Paketleme grubu III performans düzeyine uygun ambalajlar." ifadesi aşağıdaki ile değiştirilmiştir:

"Paketleme grubu III performans düzeyine uygun, aşağıdaki malzemelerden yapılmış sert

- büyük ambalajlar: 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).".

4.1.4.3, LP902 paketleme talimatı "Ambalajsız nesnelere:" paragrafında cümlelerin sonu aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir: "üretildikleri yere, üretildikleri yerden ya da üretildikleri yer ile ara elleçleme konularını dâhil olmak üzere bir montaj tesisi arasında taşındığında".

4.1.4.3, LP903 paketleme talimatı İkinci cümlede "donanım içinde bulunan bir batarya da dâhil olmak üzere" ifadesi "ve batarya içeren tek bir donanım kalemi için" ile değiştirilmiştir. Ek zorunluluklardan önceki son cümle şu şekilde değiştirilmiştir: "Batarya ya da donanım, büyük ambalaj içerisinde hareket ya da yer değişikliği nedeniyle meydana gelebilecek hasarlara karşı batarya veya donanımın korunması amacıyla paketlenecektir."

4.1.4.3, LP904 paketleme talimatı Aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

İlk cümlede "veya kusurlu bataryalar" ifadesinden sonra "ve hasarlı veya kusurlu piller ve bataryalar içeren tek donanım kalemlerine" ibaresi eklenmiştir. İlk cümlelerin sonunda "donanım içinde bulunanlar da dâhil olmak üzere" ifadesi silinmiştir.

İkinci cümle şu şekilde değiştirilmiştir: "4.1.1 ve 4.1.3'ün genel hükümlerinin yerine getirilmesi şartıyla tek bir hasarlı veya kusurlu batarya için ve hasarlı veya kusurlu pil veya batarya içeren tek bir donanım için aşağıdaki büyük ambalajlara izin verilmiştir."

Üçüncü cümlede "Bataryalar ve batarya bulandıran donanımlar için büyük ambalajlar:" ifadesi "Bataryalar ve pil ve batarya içeren donanımlar için" ile değiştirilmiştir.

"çelik (50A) ifadesinden önce aşağıdaki yeni satır eklenmiştir:

"Paketleme grubu II performans düzeyine uygun, aşağıdaki malzemelerden yapılmış sert büyük ambalajlar:

"kontrplak (50D)" ifadesinden sonra "Ambalajlar, paketleme grubu II için öngörülen performans düzeyine uygun olmalıdır." cümlesi silinmiştir.

1.'de birinci cümlelerin başı şu şekilde değiştirilmiştir: "Hasarlı veya kusurlu batarya ya da bu türde pil veya batarya içeren donanım...".

2.'de cümlelerin başı "İç ambalaj" şeklinde değiştirilmiştir. "iletken olmayan" ifadesi "elektriksel olarak iletken olmayan" ile değiştirilmiştir.

4.'te "bataryanın ... hareketi" ifadesi "bataryanın veya donanımın ... hareketi" şeklinde değiştirilmiştir. "iletken olmayan" ifadesi "elektriksel olarak iletken olmayan" ile değiştirilmiştir.

Son cümlede ek zorunluktan önce "Sızdıran bataryalar için" ifadesi "Sızdıran piller ve bataryalar için" ile değiştirilmiştir.

Ek zorunlulukta "Bataryalar" ifadesi "Piller ve bataryalar" ile değiştirilmiştir.

4.1.4.3 Aşağıdaki yeni LP03 paketleme talimatı eklenmiştir:

LP03	PAKETLEME TALİMATI	LP03
Bu talimat, UN No. 3537 ile 3548 için geçerlidir.		
(1)	<p>4.1.1 ve 4.1.3'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki büyük ambalajlara izin verilir:</p> <p>Paketleme grubu II performans düzeyine uygun, aşağıdaki malzemelerden yapılmış sert büyük ambalajlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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). 	
(2)	<p>Ek olarak aşağıdaki koşullar karşılanacaktır:</p> <p>(a) Sıvı veya katı içeren nesnelerin içindeki kaplar, uygun malzemelerden yapılmalı ve normal taşıma koşulları altında parçalanamayacak, delinmeyecek veya içindekileri nesnenin veya dış ambalajın içine sızdıramayacak şekilde nesneye sabitlenmelidir;</p> <p>(b) Sıvı içeren kapaklı kaplar, kapakları doğru yerleştirilmiş olarak paketlenmelidir. Kaplar, ayrıca 6.1.5'nin iç basınç testi hükümlerine uygun olmalıdır;</p> <p>(c) Cam, porselen veya seramik veya bazı plastik malzemelerden yapılmış olan kolayca kırılabilir ya da delinebilecek kaplar, uygun şekilde sabitlenmelidir. Herhangi bir taşınan madde sızıntısı, nesnenin veya dış ambalajın koruyucu özelliğini büyük ölçüde bozmamalıdır;</p> <p>(ç) Gaz içeren nesnelerin içindeki kaplar, Başlık 4.1.6 ve Bölüm 6.2'nin zorunluluklarını karşılamalı ya da P200 veya P208 paketleme talimatlarındaki eşdeğer koruma düzeyi sağlayabilmelidir ve</p> <p>(d) Nesne içinde hiçbir kap yoksa nesne, tehlikeli maddeleri tamamen içine almalı ve normal taşıma koşulları altında serbest kalmalarını önlemelidir.</p>	
(3)	Nesneler, normal taşıma koşullarında hareketi ve hatalı işletimi önleyecek şekilde paketlenmelidir.	

4.1.4.3 Aşağıdaki yeni LP905 paketleme talimatı eklenmiştir:

LP905	PAKETLEME TALİMATI	LP905
Bu talimat en fazla 100 adet pil ve batarya içeren imalat grupları veya bu prototipler test için taşındığında imalat öncesi pil ve batarya prototiplerinden oluşan UN No. 3090, 3091, 3480 ve 3481 üretim partilerine uygulanır.		
4.1.1 ve 4.1.3'ün genel hükümlerinin yerine getirilmesi şartıyla tek bir batarya için ve pil veya batarya içeren tek bir donanım için aşağıdaki büyük ambalajlara izin verilmiştir:		
(1)	<p>Tek bir batarya için:</p> <p>Paketleme grubu II performans düzeyine uygun, aşağıdaki malzemelerden yapılmış sert büyük ambalajlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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). 	

LP905

PAKETLEME TALİMATI

LP905

Büyük ambalajlar, aşağıdaki gereksinimleri de karşılamalıdır:

- (a) (a)Farklı ebat, şekil veya kütledeki bir batarya, yukarıda listelenen test edilmiş tasarım tipine ait bir dış ambalaj içine konulabilir ancak ambalajın toplam brüt kütlesi, tasarım tipinin testine esas olan brüt kütleyle geçmeyecektir;
- (b) Batarya, bir iç ambalaj içine konulmalı ve daha sonra bir dış ambalaj içine yerleştirilecektir;
- (c) İç ambalaj, tehlikeli şekilde ısı oluşumuna karşı koruma sağlayacak şekilde yeterli yanmaz ve iletken olmayan termal izolasyon malzemeleri ile tamamen çevrelenecektir;
- (ç) Titreşim ve sarsıntuların muhtemel etkilerini en aza indirmek ve taşıma sırasında hasara ve tehlikeli bir duruma yol açabilen bataryanın, ambalaj içinde hareketini önlemek için uygun önlemler alınacaktır. Bu zorunluluğu karşılamak için tampon malzemesi kullanıldığında malzeme, yanmaz ve elektriksel olarak yalıtkan olacaktır ve
- (d) Yanmazlık, büyük ambalajın tasarlandığı ya da üretildiği ülkede geçerli olan standarda göre değerlendirilecektir.

(2) Pil veya batarya içeren tek bir donanım için:

Paketleme grubu II performans düzeyine uygun, aşağıdaki malzemelerden yapılmış sert

- büyük ambalajlar: Çelik (50A);
 Alüminyum (50B);
 Çelik ve alüminyum dışındaki metaller (50H);
 Sert plastik (50H);
 Doğal ahşap (50C);
 Kontrplak (50D); Yeniden
 yapılandırılmış ahşap (50F);
 Sert mukavva (50G).

Büyük ambalajlar, aşağıdaki gereksinimleri de karşılamalıdır:

- (a) Farklı ebat, şekil veya kütledeki tek bir donanım, yukarıda listelenen test edilmiş tasarım tipine ait bir dış ambalaj içine konulabilir ancak ambalajın toplam brüt kütlesi, tasarım tipinin testine esas olan brüt kütleyle geçmeyecektir;
- (b) Donanım, taşıma esnasında kazara işlenmesini önleyecek bir şekilde imal edilecek ya da paketleneyecektir;
- (c) Titreşim ve sarsıntuların muhtemel etkilerini en aza indirmek, taşıma sırasında hasar meydana gelmesini ve tehlikeli durumları önlemek adına donanımın ambalaj içinde hareketini önlemek için uygun önlemler alınacaktır. Bu zorunluluğu karşılamak için tampon malzemesi kullanıldığında malzeme, yanmaz ve elektriksel olarak yalıtkan olacaktır ve
- (ç) Yanmazlık, büyük ambalajın tasarlandığı ya da üretildiği ülkede geçerli olan standarda göre değerlendirilecektir.

Ek zorunluluk:

Piller ve bataryalar, kısa devreye karşı korunacaktır.

4.1.4.3 Aşağıdaki yeni LP906 paketleme talimatı eklenmiştir:

LP906	PAKETLEME TALİMATI	LP906
<p>Bu talimat, normal taşıma koşulları altında hızla parçalara ayrılma, tehlikeli tepkimeye girme, alevlenme ya da tehlikeli şekilde ısı oluşturma veya tehlikeli şekilde zehirli, aşındırıcı ya da alevlenebilir gaz veya buhar yaymaya eğilimli UN No. 3090, 3091, 3480 ve 3481 hasarlı veya kusurlu bataryalar için geçerlidir.</p>		
<p>4.1.1 ve 4.1.3 'teki genel hükümlerin karşılanması koşuluyla aşağıdaki büyük ambalajlara izin verilir: Tek bir batarya için ve batarya içeren tek bir donanım için: Paketleme grubu I performans düzeyine uygun, aşağıdaki malzemelerden yapılmış sert büyük ambalajlar: çelik (50A); alüminyum (50B); çelik veya alüminyum hariç metal (50N); sert plastik (50H); kontrplak (50D); sert mukavva (50G).</p> <p>(1) Büyük ambalaj, bataryanın hızla parçalara ayrılma tehlikeli tepkimeye girme, alevlenme ya da tehlikeli şekilde ısı oluşturma veya tehlikeli şekilde zehirli, aşındırıcı veya alevlenebilir gaz veya buhar yayma durumunda aşağıdaki ek performans zorunluluklarını karşılayabilmelidir:</p> <p>(a) Tamamlanan ambalajın dış yüzey sıcaklığı 100 °C'yi aşmamalıdır. Sıcaklıkta 200 °C'ye kadar anlık bir sıçrama kabul edilebilir;</p> <p>(b) Ambalajın dışında hiçbir alev meydana gelmemelidir;</p> <p>(c) Hiçbir mermi ambalajdan çıkmamalıdır;</p> <p>(d) Ambalajın yapısal bütünlüğü korunmalı ve</p> <p>(e) Büyük ambalajlar, uygun bir gaz yönetim sistemine (örneğin filtre sistemi, hava sirkülasyonu, gaz muhafazası, gaz sızdırmaz ambalaj vs.) sahip olmalıdır.</p> <p>(2) Ek büyük ambalaj performansı zorunlulukları, ADR Taraf Ülkesi dışındaki herhangi bir ülkenin yetkili makâmı tarafından belirtilen bir testi tanıyabilen herhangi bir ADR Taraf Ülkesi'nin yetkili makâmı tarafından belirtilen bir testle doğrulanmalıdır ancak şu şartla ki söz konusu test, RID, ADR, ADN, IMDG Kodu veya ICAO Teknik Şartnamesi ile uyumlu prosedürlere göre belirtilmiş olmalıdır a. Talep üzerine bir doğrulama raporu ibraz edilmelidir. Asgari bir zorunluluk olarak batarya adı, batarya numarası, bataryaların kütlesi, tipi, enerji içeriği, büyük ambalaj tanımı ve yetkili makâm tarafından belirtilen doğrulama yöntemine göre test verileri doğrulama raporunda sıralanmalıdır.</p> <p>(3) Kuru buz veya sıvı nitrojen soğutucu olarak kullanılıyorsa 5.5.3 başlığındaki gereklilikler uygulanır. İç ambalaj ve dış ambalaj, kullanılan soğutucunun sıcaklığında ve soğutma özelliğinin kaybı hâlindeki sıcaklıklarda ve basınçlarda bütünlüklerini korumalıdır.</p>		
<p>Ek zorunluluk:</p>		
<p>Bataryalar, kısa devreye karşı korunacaktır.</p>		
<p>^a Aşağıdaki kriterler ilgili olduğu üzere büyük ambalajın performansını değerlendirmek üzere göz önünde bulundurulabilir:</p> <p>(a) Değerlendirme, test sonuçlarının izlenebilirliğini, referans verilerini ve kullanılan karakterizasyon modellerini mümkün kılan bir kalite yönetim sistemi (örneğin, bölüm 2.2.9.1.7 (e)'de açıklandığı gibi) kapsamında yapılmalıdır;</p> <p>(b) Taşındıkları şartlarda (bir iç ambalaj kullanımı, şarj durumu (SOC), yeterli miktar yanmaz, elektriksel olarak iletken olmayan ve emici tampon malzemesinin kullanımı vs.) batarya tipi için ısıl sürüklenme durumunda beklenen tehlike listesi, açıkça tanımlanmalı ve niceliği belirtilmelidir; lityum bataryaların olası tehlikelerinin (hızla parçalara ayrılma, tehlikeli şekilde tepkimeye girme, alevlenme, tehlikeli şekilde ısı oluşturma ya da zehirli, aşındırıcı veya alevlenebilir gaz ya da buhar yayma) referans listesi, bu amaçla kullanılabilir. Bu tehlikelerin ölçümü mevcut bilimsel literatüre dayanmalıdır;</p>		

LP906

PAKETLEME TALİMATI

LP906

- (c) Büyük ambalajın hafifletici etkileri, sağlanan korumaların niteliğine ve konstrüksiyon malzemesinin özelliklerine göre belirlenmeli ve nitelenmelidir. Bu değerlendirmeyi desteklemek için teknik özellikler ve çizimler listesi kullanılmalıdır (Dış ambalajın yoğunluğu [$\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$], özgül ısı sığası [$\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$], ısıtma değeri [$\text{kJ}\cdot\text{kg}^{-1}$], termal iletkenliği [$\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$], erime sıcaklığı ve alevlenebilirlik sıcaklığı [K], ısı transfer katsayısı [$\text{W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$], ...);
- (ç) Test ve diğer destekleyici hesaplamalar, normal taşıma koşullarında büyük ambalajın içinde bataryanın ısı sürüklenme sonucunu değerlendirmelidir;
- (d) Bataryanın şarj durumu bilinmediğinde kullanılan değerlendirme, batarya kullanım koşullarına karşılık gelen olası en yüksek şarj durumu ile yapılmalıdır;
- (e) Büyük ambalajın kullanılıp taşınabildiği çevre şartları, büyük ambalajın gaz yönetim sistemine göre (havalandırma veya diğer yöntemler gibi gaz veya duman emisyonlarının çevre üzerindeki olası sonuçları dâhil olmak üzere) tarif edilmelidir;
- (f) Testler veya model hesaplaması, batarya içinde ısı sürüklenme tetiklenmesi ve yayılması için en kötü senaryoyu göz önünde bulundurulmalıdır; bu senaryoya normal taşıma koşullarında olası en kötü bozulma, tepkimenin olası yayılmasının yönelik maksimum ısı ve alev salımları dâhildir;
- (g) Bu senaryolar, olası tüm sonuçların meydana gelmesine izin vermeye yetecek kadar uzun bir süre boyunca (örneğin 24 saat) değerlendirilir.

4.1.5.12 Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

4.1.6.4 İkinci cümlede "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

4.1.6.15 Tablodaki "Referans" sütununda "ISO 11114-1: 2012" ifadesi "EN ISO 11114-1: 2012 + A1:2017" ile değiştirilmiştir.

4.1.6.15 Tablodaki "Referans" sütununda "ISO 10297:2006 Ek A ya da ISO 10297:2014 Ek A" ifadesi "EN ISO 10297:2006 Ek A ya da EN ISO 10297:2014 Ek A ya da EN ISO 10297:2014 + A1:2017 Ek A" ile değiştirilmiştir.

4.1.6.15 Tabloda "4.1.6.8 Kendiliğinden korumaya sahip valfler" için aşağıdaki yeni satır eklenmiştir:

4.1.6.8 Kendiliğinden korumaya sahip valfler	EN ISO 17879:2017	Gaz silindiri – Kendiliğinden kapanan silindir valfleri – Özellikler ve tip testi
--	-------------------	---

4.1.9.1.5 "risk" ifadesi "tehlike" ile (iki defa) değiştirilmiştir.

4.1.10.4, MP 24 Tabloya yeni bir sütun ve şu başlığa sahip yeni bir satır eklenmiştir: "0509". Bu yeni sütun/satırın UN No. 0027, 0028, 0044, 0160 ve 0161'e ait sütunları/satırları ile kesiştiği yerlere şu ifade eklenmiştir: "B".

Bölüm 4.2

4.2.1.19.1 "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

4.2.5.2.6, T23 portatif tank talimatı Başlıktan sonraki ilk satırın sonuna şu şekilde yeni bir cümle eklenmiştir: "Aşağıda listelenen 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".

4.2.5.2.6, T23 portatif tank talimatı, dipnot (d) "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

4.2.5.3, portatif tank özel hüküm TP10 Sonuna şu yeni cümle eklenmiştir: "Son astar muayene tarihinin geçmesinden sonra bu tarihi üç ay geçmeyecek şekilde bir portatif tank, tekrar doldurma işlemi öncesinde bir sonraki testin veya muayenenin yürütülmesi amacıyla boşaltımdan sonra fakat temizlemeden önce taşımaya sunulabilir."

4.2.5.3, portatif tank özel hükümleri TP38 ve TP39 Silinmiş ve "Silindi" ifadesi eklenmiştir.

Bölüm 4.3

4.3.2.2.1 (a) "riskler" ifadesi "tehlikeler" ile değiştirilmiştir.

4.3.3.5 İkinci paragraf "Tank konteynerler aşağıdaki hâllerde taşımaya sunulamaz:" ibaresiyle başlayacak şekilde 4.3.3.6 olarak yeniden numaralandırılmıştır.

4.3.4.1.3 Birinci paragrafın sonuna şu yeni cümle eklenmiştir: "Bu tanklara ait zorunluluklar, Bölüm 3.2 Tablo A, sütun (13)'te belirtilen ilgili özel hükümleriyle eklenen aşağıdaki tank kodlarıyla belirtilmektedir."

Alt paragraf (a) ila (i) aşağıdaki tablo ile değiştirilmiştir:

Sınıf	UN No.	İsim ve açıklama	Tank kodu
1	0331	Patlayıcı, tahripli, Tip B	S2.65AN
4.1	2448	Sülfür, erimiş	LGBV
	3531	Polimerleştirici madde, katı, stabilize, B.B.B.	SGAN
	3533	Polimerleştirici madde, katı, stabilize, sıcaklık kontrollü, B.B.B.	
	3532	Polimerleştirici madde, sıvı, stabilize, B.B.B.	L4BN
	3534	Polimerleştirici madde, sıvı, stabilize, sıcaklık kontrollü, B.B.B.	
4.2	1381	Fosfor, beyaz veya sarı, kuru, su altında veya çözelti içinde	L10DH
	2447	Fosfor, beyaz, erimiş	
4.3	1389	Alkali metal amalgam, sıvı	L10BN
	1391	Alkali metal dağılımı veya alkali toprak metal dağılımı	
	1392	Alkali toprak metal amalgam, sıvı	
	1415	Lityum	
	1420	Potasyum metal alaşımları, sıvı	
	1421	Alkali metal alaşım, sıvı, B.B.B.	
	1422	Potasyum sodyum alaşımları, sıvı	
	1428	Sodyum	
	2257	Potasyum	
	3401	Alkali metal amalgam, katı	
	3402	Alkali toprak metal amalgam, katı	
	3403	Potasyum metal alaşımları, katı	
	3404	Potasyum sodyum alaşımları, katı	
	3482	Alkali metal dağılımı, alevlenebilir veya Alkali toprak metal dağılımı, alevlenebilir	
	1407	Sezyum	
4.3	1423	Rubidyum	L10CH
	1402	Kalsiyum karbür, paketleme grubu I	S2.65AN
5.1	1873	Perklorik asit kütlece %50'den fazla, %72'den az asit içeren	L4DN
	2015	Hidrojen peroksit, sulu çözelti, stabilize %70'den fazla hidrojen peroksit ile	L4DV
	2014	Hidrojen peroksit, sulu çözelti hidrojen peroksit oranı %20'den fazla ancak %60'tan az	L4BV
	2015	Hidrojen peroksit, sulu çözelti, stabilize %60'tan fazla ancak %70'den az hidrojen peroksit ile	
	2426	Amonyum nitrat, sıvı, sıcak konsantr çözelti, %80'den fazla ancak %93'ten az konsantrasyonda	
	3149	Hidrojen peroksit ve peroksiasetik asit karışımı, stabilize	

Smf	UN No.	İsim ve açıklama	Tank kodu
	3375	Amonyum nitrat emülsiyon, süspansiyon veya jel, tahripli patlayıcılar için ara ürün, sıvı	LGAV
	3375	Amonyum nitrat emülsiyon, süspansiyon veya jel, tahripli patlayıcılar için ara ürün, katı	SGAV
5.2	3109	Organik peroksit, tip F, sıvı	L4BN
	3119	Organik peroksit, tip F, sıvı, sıcaklık kontrollü	
	3110	Organik peroksit, tip F, Katı	S4AN
	3120	Organik peroksit, tip F, katı, sıcaklık kontrollü	
6.1	1613	Hidrojen siyanür, sulu çözelti	L15DH
	3294	Hidrojen siyanür, alkolde çözelti	
7 ^a		Tüm maddeler	özel tanklar
		Sıvılar için asgari zorunluluk	L2.65CN
		Katılar için asgari zorunluluk	S2.65AN
8	1052	Hidrojen florür, susuz	L21DH
	1744	Brom veya brom çözeltisi	
	1790	Hidroflorik asit, çözelti, %85'ten fazla hidroflorik asit içerir	
	1791	Hipoklorit çözelti	L4BV
	1908	Klorit çözeltisi	

^a Bu paragrafın genel zorunluluklarına bakılmaksızın radyoaktif malzemelerin taşınmasında kullanılan tanklar, ayrıca 5.1.3.2 zorunluluklarına uyulması koşuluyla diğer malların taşınmasında da kullanılabilir."

4.3.5 Aşağıdaki yeni özel hükümler eklenmiştir:

"TU42 Koruyucu bir astarı olanlar dâhil alüminyum alaşımından yapılmış bir gövdeye sahip tanklar, maddenin pH değeri 5,0'den az değil ve 8,0'den fazla değil ise ancak kullanılabilir."

"TU43 Son astar muayene tarihinin geçmesinden sonra bu tarihi üç ay geçmeyecek şekilde temizlenmemiş boş bir tank, tekrar doldurma işlemi öncesinde bir sonraki astar muayenesinin yürütülmesi amacıyla taşımaya sunulabilir (bkz. 6.8.4 (d)'deki özel hüküm TT2)."

Bölüm 5.2

5.2.1 Başlıktan sonra Not, Not I olarak yeniden numaralandırılmış ve yeni bir Not 2 eklenmiştir:

"NOT 2: GHS uyarınca ADR tarafından istenmeyen bir GHS resimli yazısı, tam bir GHS etiketinin parçası olarak sadece taşımada görünmeli ve bağımsız olarak görünmemelidir (bkz. GHS 1.4.10.4.4)."

5.2.1.3 "Kurtarma ambalajları" ifadesinden önce "büyük kurtarma ambalajları dâhil" ibaresi eklenmiştir.

5.2.1.10.1 İkinci girintinin sonundaki "ve" ifadesi silinmiştir. Üçüncü girintinin sonundaki virgül işareti "ve" ile değiştirilmiştir. Aşağıdaki yeni dördüncü girinti eklenmiştir:

"- sıvı tehlikeli malların istenilen doğrultuda kalmalarını sağlamak gerektiğinde sıvı tehlikeli mal içeren makine veya aparat (bkz. Bölüm 3.3'teki özel hüküm 301)."

Aşağıdaki yeni 5.2.2.1.12 alt başlığı eklenmiştir:

"5.2.2.1.12 UN No. 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547 ve 3548 kapsamında taşınan tehlikeli mal içeren nesnelere etiketlenmesine yönelik özel hükümler

5.2.2.1.12.1 Nesne içeren ambalajlar ya da ambalajsız taşınan nesnelere, 2.1.5'e göre oluşturulan tehlikeleri gösterecek şekilde 5.2.2.1'e uygun etiketler taşınmalıdır ancak lityum batarya da içeren nesnelere lityum batarya işareti ya da model No. 9A'ya uygun bir etiket gerekmez.

5.2.2.1.12.2 Sıvı tehlikeli mal içeren nesnelerin istenilen doğrultuda kalmasını sağlamak gerekiyorsa 5.2.1.10.1 uyarınca yönlendirme okları takılmalı ve doğru dik yönü gösteren oklarla ambalajın ya da ambalajsız nesnenin en az iki karşıt dikey kenarı üzerinde görünür olmalıdır."

5.2.2.2.1.1.2 İkinci ve üçüncü cümleler, "Asgari ebatlar 100 mm x 100 mm olmalıdır. Kenarın içinde paralel ve etiketin kenar çizgisinin dışında yaklaşık 5 mm uzakta olacak şekilde baklava biçimi oluşturan bir çizgi bulunmalıdır." cümleleri ile değiştirilmiştir.

5.2.2.2.1.1.3 Birinci cümlede "boyutlar azaltılabilir" ifadesi "boyutlar orantılı olarak azaltılabilir" ile değiştirilmiştir. İkinci ve üçüncü cümleler silinmiştir ("Kenar içindeki çizgi, etiketin kenarına 5 mm uzakta kalmalıdır. Kenar içindeki çizginin minimum genişliği 2 mm olarak kalmalıdır.").





5.2.2.2.1.2 Birinci paragraftaki değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir. Not'tan sonraki paragrafta "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.



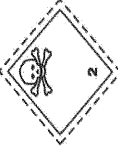
5.2.2.2.1.3 Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

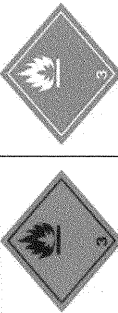

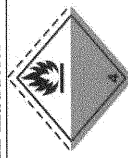
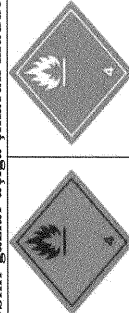
5.2.2.2.1.5 "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

5.2.2.2.2 Şu şekilde değiştirilmiştir:

“5.2.2.2.2 Örnek etiketler



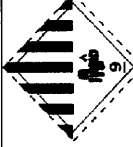
Etiket model No.	Alt Grup veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekli (ve şekli rengi)	Örnek etiketler	Not
Sınıf 1 tehlikesi: Patlayıcı maddeler veya nesnelər						
1	Alt Grup 1.1, 1.2, 1.3	Patlayan bomba: siyah	Turuncu	1 (siyah)		-.** Alt grup yeri – patlayıcılık ikincil tehlike ise boş bırakılacak * Uyumluluk grubu yeri – patlayıcılık, ikincil tehlike ise boş bırakılacak
1.4	Alt Grup 1.4	1.4: siyah Rakamlar yaklaşık 30 mm yüksekliğindedir ve 5 mm kalınlığındadır (ebatları 100 mm × 100 mm olan bir etiket için)	Turuncu	1 (siyah)		* Uyumluluk grubu yeri
1.5	Alt Grup 1.5	1.5: siyah Rakamlar yaklaşık 30 mm yüksekliğindedir ve 5 mm kalınlığındadır (ebatları 100 mm × 100 mm olan bir etiket için)	Turuncu	1 (siyah)		* Uyumluluk grubu yeri
1.6	Alt Grup 1.6	1.6: siyah Rakamlar yaklaşık 30 mm yüksekliğindedir ve 5 mm kalınlığındadır (ebatları 100 mm × 100 mm olan bir etiket için)	Turuncu	1 (siyah)		* Uyumluluk grubu yeri

Etiket model No.	Alt Grup veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt kdsedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
Sınıf 2 tehlikesi: Gazlar						
2.1	Alevlenebilir gazlar (5.2.2.2.1.6 (d)'de öngörülenler haricinde)	Alev: siyah veya beyaz.	Kırmızı	2 (siyah veya beyaz)		-
2.2	Alevlenebilir olmayan, zehirsiz gazlar	Gaz silindiri: siyah veya beyaz	Yeşil	2 (siyah veya beyaz)		-
2.3	Zehirli gazlar	Kafatası ve çapraz kemikler: siyah	Beyaz	2 (siyah)		-

Etiket model No.	Alt Grup veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
Sınıf 3 tehlikesi: Alevlenebilir sıvılar						
3	–	Alev: siyah veya beyaz	Kırmızı	3 (siyah veya beyaz)		–
Sınıf 4.1 tehlikesi: Alevlenebilir katılar, kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, duyarlılığı azaltılmış katı patlayıcılar ve polimerleştirici maddeler						
4.1	–	Alev: siyah	7 dikey kırmızı şeritli beyaz	4 (siyah)		–
Sınıf 4.2 tehlikesi: Kendiliğinden yanmaya yatkun maddeler						
4.2	–	Alev: siyah	Üst yarı beyaz, alt yarı kırmızı	4 (siyah)		–
Sınıf 4.3 tehlikesi: Su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkaran maddeler						
4.3	–	Alev: siyah veya beyaz	Mavi	4 (siyah veya beyaz)		–

Etiket model No.	Alt Grup veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt kışedeki şekil (ve şekil rengi) Örnek etiketler	Not
Sınıf 5.1 tehlikesi: Yükseltgen maddeler					
5.1	–	Daire üzerinde alev: siyah	Sarı	5.1 (siyah)	–
Sınıf 5.2 tehlikesi: Organik peroksitler					
5.2	–	Alev: siyah veya beyaz	Üst: yarı kırmızı, alt yarı sarı	5.2 5.2	–
Sınıf 6.1 tehlikesi: Zehirli maddeler					
6.1	–	Kafatası ve çapraz kemikler: siyah	Beyaz	6 (siyah)	–
Sınıf 6.2 tehlikesi: Bulaşıcı maddeler					
6.2	–	Daire üzerinde üst üç hilal: siyah	Beyaz	6 (siyah)	Etiketin alt kısmı şu ibareleri taşıyabilir: "INFECTIOUS SUBSTANCE" ("BULAŞICI MADDE") ve "Hasar veya sızıntı durumunda derhal Sağlık Yetkililerine haber verin" siyah renkte

Etiket model No.	Alt Grup veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekli rengi) Örnek etiketler	Not
Sınıf 7 tehlikesi: Radyoaktif malzeme					
7A	Kategori I – BEYAZ	Yonca: siyah	Beyaz	7 (siyah)	Metin (zorunlu), etiketin alt yarısında siyah: "RADYOAKTİF" "İÇERİKLER..." "ACTIVITY ..." ("AKTİVİTE ...") "RADIOACTIVE" ("RADYOAKTİF") kelimelerinin ardından kırmızı dikey bir şerit gelecek
7B	Kategori II – SARI	Yonca: siyah	Üst yarısı, beyaz sınırlar içinde sarı; alt yarısı beyaz	7 (siyah)	Metin (zorunlu), etiketin alt yarısında siyah: "RADYOAKTİF" "İÇERİKLER..." "ACTIVITY ..." ("AKTİVİTE ...") Siyah dış çizgili bir kutuda: "TRANSPORT İNDEKS" (TAŞIMA İNDEKSİ); Aşağıdaki sözcükten sonra iki kırmızı şerit gelecektir: "RADYOAKTİF"
7C	Kategori III – SARI	Yonca: siyah	Üst yarısı, beyaz sınırlar içinde sarı; alt yarısı beyaz	7 (siyah)	Metin (zorunlu), etiketin alt yarısında siyah: "RADYOAKTİF" "İÇERİKLER..." "ACTIVITY ..." ("AKTİVİTE ...") Siyah dış çizgili bir kutuda: "TRANSPORT İNDEKS" (TAŞIMA İNDEKSİ); Aşağıdaki sözcüğün ardından üç kırmızı şerit gelecektir: "RADYOAKTİF"
7E	Bölünebilen malzeme	-	Beyaz	7 (siyah)	Metin (zorunlu): etiketin üst yarısında siyah: "FİSSİLE"; (BÖLÜNEBİLİR) Etiketin alt yarısında siyah dış çizgili bir kutuda: "CRITICALITY SAFETY İNDEKS" (KRİTİKLIK GÜVENLİK İNDEKSİ)

Etiyet model No.	Alt Grup veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
Sınıf 8 tehlikesi: Aşındırıcı maddeler						
8	-	İki cam kapaktan dokülen, bir el ile bir metale zarar veren sıvı: siyah	Üst yarısı beyaz, alt yarısı beyaz sınırlara sahip siyah;	8 (beyaz)		-
Sınıf 9 tehlikesi: Çevreye zararlı maddeler dâhil muhtelif tehlikeli maddeler ve nesnelere						
9	-	Üst yarıda 7 adet dikey şerit: siyah	Beyaz	9 altı çizili (siyah)		-
9A	-	Üst yarıda 7 adet dikey şerit: siyah; alt yarıda batarya grubu ve bir bozuk ve alev yayan pil); siyah	Beyaz	9 altı çizili (siyah)		-

Bölüm 5.3

Bölüm 5.3'teki başlıkta "KONTEYNERLER" ifadesinden sonra "DÖKME YÜK KONTEYNERLERİ" eklenmiştir.

5.3 Başlıktan sonra Not, Not 1 olarak yeniden numaralandırılmış ve "konteynerler" ifadesinden sonra "dökme yük konteynerleri" eklenmiştir. Aşağıdaki yeni Not 2 eklenmiştir:

"NOT 2: GHS uyarınca ADR tarafından istenmeyen bir GHS resimli yazısı, tam bir GHS etiketinin parçası olarak sadece taşımada görünmeli ve bağımsız olarak görünmemelidir (bkz. GHS 1.4.10.4.4)."

5.3.1.1.1 Birinci cümlede "konteynerler" ifadesinden sonra ", dökme yük konteynerleri" eklenmiştir. İkinci cümlede "konteyner" ifadesinden sonra ", dökme yük konteyneri" eklenmiştir.

5.3.1.1.1 Sonuna şu eklenmiştir: "Levhalar, havaya karşı dirençli olmalı ve tüm yolculuk boyunca dayanıklı işaretleme sağlamalıdır."

5.3.1.1.3 Birinci paragrafta "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

5.3.1.1.5 "risk" ifadesi "tehlike" ile (iki defa) değiştirilmiştir.

5.3.1.2 Başlıkta "konteynerler" ifadesinden sonra "dökme yük konteynerleri" eklenmiştir. Not'tan sonraki paragrafta sonuna "ve dökme yük konteynerinin iki karşı tarafa" ibaresi eklenmiştir.

5.3.1.3 Başlıkta "konteynerler" ifadesinden sonra "dökme yük konteynerleri" eklenmiştir. Not'tan sonraki paragrafta "konteynerler" ifadesinden sonra ", dökme yük konteynerleri" eklenmiştir.

5.3.2.1.4 Geçtiği her yerde "taşıma üniteleri" ifadesi "araçlar" ile "taşıma ünitesi" ifadesi ise "araç" ile değiştirilmiştir.

5.3.2.1.4 Birinci cümlede "ve konteynerler" ifadesi ", konteynerler ve dökme yük konteynerleri" ile değiştirilmiş ve "veya konteyner" ifadesi ", konteyner veya dökme yük konteyneri" ile değiştirilmiştir. İkinci cümlede "veya konteynerde" (ilk geçtiği yerde) ifadesi ", konteynerde veya dökme yük konteynerinde" ile değiştirilmiştir.

5.3.2.1.5 "konteynerler" ifadesinden sonra "dökme yük konteynerleri" eklenmiştir.

5.3.2.3.2 Tehlike tanım numarası 20'de "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

5.3.3 İkinci paragrafın sonuna şu cümle eklenmiştir: "İşaret, havaya karşı dirençli olmalı ve tüm yolculuk boyunca dayanıklı işaretleme sağlamalıdır."

5.3.6.1 ve 5.3.6.2 "konteynerler" ifadesinden sonra ", dökme yük konteynerleri" eklenmiştir.

5.3.6.1 Sonuna aşağıdaki yeni cümle eklenmiştir: "Bu, 5.2.1.8.1'de sıralanan muafiyetler için geçerli değildir."

Bölüm 5.4

5.4.1.1.1 (c) Not'ta "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

5.4.1.1.1 (d) Not'ta "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

5.4.1.1.1 (f) Not 1 aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"NOT 1: 1.1.3.6'nın amaçlanan şekilde uygulanması hâlinde her bir taşıma kategorisi için toplam tehlikeli mal miktarı ve hesaplanan değeri 1.1.3.6.3 ve 1.1.3.6.4'e uygun şekilde taşıma belgesinde belirtilmelidir."

5.4.1.1.5 Başlıkta ve aşağıdaki cümlede "kurtarma ambalajları" ifadesinden önce "büyük kurtarma ambalajları dâhil" ibaresi eklenmiştir.

5.4.1.1.6.2.1 (b) Birinci paragrafta "risk(ler)" ifadesi "tehlike(ler)" ile değiştirilmiştir. İkinci paragrafta "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

5.4.1.1.15 "2.2.41.1.17" ifadesi "7.1.7" ile değiştirilmiştir.

5.4.1.1.19 Birinci paragrafta "risk(ler)" ifadesi "tehlike(ler)" ile değiştirilmiştir. İkinci paragrafta "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

5.4.1.2.3.1 "2.2.52.1.15 ila 2.2.52.1.17" ifadesi "2.2.52.1.15" ile değiştirilmiştir.

5.4.1.2.5.1 (b) Son cümlede "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 6.1

6.1.1.1 (b) "(bkz. Bölüm 6.3, Not ve 4.1.4.1'deki P621 paketleme talimatı)" ifadesi "(bkz. Bölüm 6.3'ün başlığı altındaki Not ve 4.1.4.1'deki P621 paketleme talimatı)" ile değiştirilmiştir.

6.1.3, Not 3 Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

6.1.5.8.1 Madde 8'de sonuna şu cümle eklenmiştir: "6.1.5.5'teki iç basınca maruz kalan plastik ambalajlar için suyun sıcaklığı kullanılmıştır."

Bölüm 6.2

6.2.1.6.1 Mevcut Not 2 aşağıdaki ile değiştirilmiştir:

"NOT 2: Dikişsiz çelik silindirlere ve tüpler için 6.2.1.6.1 (b)'de belirtilen kontrol ve 6.2.1.6.1 (d)'de gösterilen hidrolik basınç testi, ISO 16148:2016 "Gaz silindirleri – Tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik gaz silindirleri ve tüpleri – Akustik emisyon incelemesi (AT) ve periyodik muayene ve test için ara ultrasonik muayene (UT)" standardına uygun bir prosedür ile değiştirilebilir."

6.2.1.6.1 Not 3'te "Hidrolik basınç testi ... değiştirilebilir" ibaresi "6.2.1.6.1 (b)'nin kontrolü ve 6.2.1.6.1 (d) hidrolik basınç testi ... değiştirilebilir" ibaresi ile değiştirilmiştir.

6.2.2.1.1 Tabloda "ISO 11118:1999" için "Üretim izni" sütununda "Yeni bildirim kadar" ifadesi "31 Aralık 2020'ye kadar" ile değiştirilmiştir.

6.2.2.1.1 Tabloda "ISO 11118:1999" ifadesinden sonra aşağıdaki şekilde yeni bir satır eklenmiştir:

ISO 11118:2015	Gaz silindirleri – Tekrar doldurulamayan metalik gaz silindirleri – Teknik özellikler ve test yöntemleri	Yeni bildirim kadar
----------------	--	---------------------

6.2.2.1.2 Tabloda "ISO 11120:1999" için "Üretim izni" sütununda "Yeni bildirim kadar" ifadesi "31 Aralık 2022'ye kadar" ile değiştirilmiştir.

6.2.2.1.2 Tabloda "ISO 11120:1999" ifadesinden sonra aşağıdaki şekilde yeni bir satır eklenmiştir:

ISO 11120:2015	Gaz silindirleri – Su kapasitesi 150 l ila 3000 l arasındaki tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik tüpler – Tasarım, yapım ve test	Yeni bildirim kadar
----------------	---	---------------------

6.2.2.1 Aşağıdaki şekilde yeni bir 6.2.2.1.8 paragrafı eklenmiştir:

"6.2.2.1.8 UN sertifikalı basınçlı varillerin tasarımı, yapımı ve ilk muayenesi ile test edilmesi için aşağıdaki standartlar geçerlidir ancak uygunluk değerlendirme sistemi ve onayla ilgili muayene zorunlulukları ise 6.2.2.5'e uygun şekilde yürütülecektir:

Referans	Başlık	Üretim izni
ISO 21172-1:2015	Gaz silindirleri – Gazların taşınması için kapasitesi en fazla 3000 litre olan kaynaklı çelik basınçlı variller – Tasarım ve Yapım - Kısım 1: Kapasitesi 1000 litreye kadar <i>NOT: Bu standartta 6.3.3.4 başlığına bakılmaksızın ADR'nin ilgili tüm zorunluluklarının karşılanması kaydıyla aşındırıcı maddelerin taşınması için basınca karşı bombeli dışbükey uçlara sahip kaynaklı çelik basınçlı variller kullanılabilir.</i>	Yeni bildirim kadar
ISO 4706:2008	Gaz silindirleri – Tekrar doldurulabilir kaynaklı çelik silindirler – Test basıncı 60 bar veya daha düşük olan	Yeni bildirim kadar
ISO 18172-1:2007	Gaz silindirleri – Tekrar doldurulabilir kaynaklı paslanmaz çelik silindirler – Kısım 1: Test basıncı 6 MPa ve altında olan	Yeni bildirim kadar

6.2.2.3 Birinci tabloda "ISO 13340:2001" için "Üretim izni" sütununda "Yeni bildirim kadar" ifadesi "31 Aralık 2020'ye kadar" ile değiştirilmiştir.

6.2.2.3 Birinci tabloda sonuna aşağıdaki satırlar eklenmiştir:

ISO 14246:2014	Gaz silindirleri – Silindir valfleri – Üretim testleri ve muayeneleri	Yeni bildirim kadar
ISO 17871:2015	Gaz silindirleri – Çabuk açılır silindir valfleri – Teknik özellikler ve tip testi	Yeni bildirim kadar

6.2.2.4 Giriş cümlesinin sonu "UN silindirleri ve kapaklarının test edilmesi:" şeklinde değiştirilmiştir.

Mevcut tablodan sonra aynı başlık ve şu şekilde yeni bir giriş cümlesi gelecek şekilde tablonun son satırı yeni bir tabloya taşınmıştır: "UN sertifikalı metal hidrit depolama sistemlerinin periyodik muayenesi ve test edilmesi için aşağıdaki standart geçerlidir:".

6.2.2.4 Birinci tabloda "ISO 11623:2002" için "Uygulama bilgisi" sütununda "Yeni bildirim kadar" ifadesi "31 Aralık 2020'ye kadar" ile değiştirilmiştir. "ISO 11623:2002" satından sonra aşağıdaki yeni satır eklenmiştir:

ISO 11623:2015	Gaz silindirleri – Kompozit yapım – Periyodik muayene ve test	Yeni bildirim kadar
----------------	---	---------------------

6.2.2.4 Birinci tablonun sonuna aşağıdaki satır eklenmiştir:

ISO 22434:2006	Taşınabilir gaz silindirleri – Silindir valflerde muayene ve bakım <i>NOT: Bu zorunluluklar, UN silindirlerinin periyodik muayene ve testinden başka zamanlarda karşılanabilir.</i>	Yeni bildirim kadar
----------------	--	---------------------

6.2.2.7.4 Alt paragraf (m)'nin altına aşağıdaki şekilde yeni bir Not eklenmiştir:

"NOT: Silindirlere ait dışleri tanımlamak için kullanılabilen işaretler üzerindeki bilgiler ISO/TR 11364'te (Gaz silindirleri – Ulusal ve uluslararası buhar/gaz silindiri boyun dışlerinin ve tanımlarının derlemesi ve işaretleme sistemi) verilmiştir."

Aşağıdaki gibi yeni bir 6.2.3.5.3 eklenmiştir:

"6.2.3.5.3 6.2.3.5.1'de gereken periyodik muayene ve test için özel kontrol(ler) ikamesine ait genel hükümler

6.2.3.5.3.1 Bu paragraf sadece 6.2.4.1'de atıfta bulunulan standartlara ya da 6.2.5 uyarınca teknik koda göre tasarlanmış ve imal edilmiş veya tasarımın yapısal özellikleri 6.2.1.6.1 (b) veya (d)'de istenen periyodik muayene ve test için uygulanacak ya da sonuçları yorumlanacak kontrolleri engelleyen basınçlı kaplar için geçerlidir.

Bu tür basınçlı kaplar için bu kontrol(ler), 6.2.3.5.4'de belirtilen spesifik tasarım özellikleri ile ilgili alternatif yöntem(ler) ile değiştirilmeli ve 6.2.4.2'de atıfta bulunulan bir standartta veya Bölüm 3.3 özel hükmünde detaylandırılmalıdır.

Alternatif yöntemler, 6.2.1.6.1 (b) ve (d) uyarınca hangi kontrol ve testlerin ikame edileceğini belirtmelidir.

6.2.1.6.1 (a) ile (e) uyarınca kalan kontroller ile birlikte alternatif yöntem(ler), 6.2.3.5.1'e uygun şekilde periyodik olarak muayene ve test edilen benzer boyut ve kullanıma sahip basınçlı kapların güvenlik düzeyine en azından eşdeğer bir güvenlik düzeyi sağlamalıdır.

Alternatif yöntem(ler) ayrıca aşağıdaki tüm unsurları detaylandırmalıdır:

- İlgili basınçlı kapların açıklaması;
- Test(ler)in prosedürü;
- Kabul kriterlerinin özellikleri;
- Basınçlı kapların reddedilmesi durumunda alınacak önlemlerin açıklaması.

6.2.3.5.3.2 Alternatif bir yöntem olarak tahribatsız test

6.2.3.5.3.1'de belirtilen kontrol(ler), her bir ayrı basınçlı kap üzerinde gerçekleştirilecek bir (veya daha fazla) tahribatsız test yöntemi ile tamamlanmalı veya değiştirilmelidir.

6.2.3.5.3.3 Alternatif bir yöntem olarak tahribatlı test

Eğer tahribatsız test yöntemleri beraberinde eşdeğer bir güvenlik düzeyi getiriyorsa 6.2.1.6.1 (b)'de sözü edilen iç koşullarının kontrolü hariç olmak üzere 6.2.3.5.3.1'de tanımlanan kontrol(ler), istatistiksel değerlendirmesi ile birlikte bir (ya da birden fazla) tahribatlı test yöntemi ile desteklenmeli ya da ikame edilmelidir.

Yukarıda açıklanan unsurlara ek olarak tahribatlı testler için ayrıntılı yöntem aşağıdaki hususları belgelemelidir:

- İlgili basınçlı kapların temel popülasyonun açıklaması;
- Test edilecek basınçlı kaplarından rastgele örnek alma prosedürü;
- Ret kriterleri dâhil test sonuçlarının istatistiksel değerlendirmesinin prosedürü;
- Tahribatlı örnek testlerinin periyodikliği beyannameisi;
- Kabul kriterleri karşılanıyor ancak hizmet ömrünün sonunun belirlenmesinde kullanılacak olan güvenlikle ilgili olarak malzeme özelliklerinin bozulması gözletiliyorsa alınacak önlemlerin açıklaması;
- Alternatif yöntemle elde edilen güvenlik düzeyinin istatistiksel değerlendirmesi."

Aşağıdaki yeni 6.2.3.5.4 maddesi eklenmiştir:

"6.2.3.5.4 6.2.3.5.3.1'e tabi olan giydirilmiş (dışı korumalı) silindirler, Bölüm 3.3'teki özel hüküm 674 uyarınca periyodik muayene ve teste tabi tutulmalıdır."

6.2.3.6.1 Tablodan sonraki birinci paragraf aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"Tekrar doldurulabilir basınçlı kaplar için doğrudan güvenlik işlevine sahip valflerin ve diğer sökülebilir aksesuarların uygunluk değerlendirmesi, basınçlı kaplardan ayrı bir şekilde yürütülebilir. "Tekrar doldurulamayan basınçlı kaplar için doğrudan güvenlik işlevine sahip valflerin ve diğer sökülebilir aksesuarların uygunluk değerlendirmesi, basınçlı kapların değerlendirilmesi ile birlikte yürütülebilir."

6.2.3.9.6 "Silindir" ibaresinden sonra iki defa "veya basınçlı varil" eklenmiştir.

6.2.4.1 Tabloda "tasarım ve yapım için" ibaresinin altında "EN ISO 11120:1999 + A1:2013" standardı için sütun (4)'te "Yeni bildirim kadar" ifadesi "1 Ocak 2015 ile 31 Aralık 2020 arasında" ile değiştirilmiştir. "EN ISO 11120:1999 + A1:2013" standardından sonra aşağıdaki yeni satır eklenmiştir:

EN ISO 11120:2015	Gaz silindirleri – Su kapasitesi 150 l ila 3000 l arasındaki tekrar doldurulabilir dikişsiz çelik tüpler – Tasarım, yapım ve test	6.2.3.1 ve 6.2.3.4	Yeni bildirim kadar
-------------------	---	--------------------	---------------------

6.2.4.1 Tabloda "tasarım ve yapım için" altındaki kısım aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

– EN 1251-2:2000 standardının başlığı altında yer alan Not aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"NOT: Bu standartta anılan EN 1252-1:1998 ve EN 1626 Standartları, UN No. 1972 (METAN, SOĞUTULMUŞ SIVI veya DOĞAL GAZ, SOĞUTULMUŞ SIVI) taşımaya yönelik kapalı kriyojenik kaplar için de geçerlidir."

6.2.4.1 Tabloda "tasarım ve yapım için" ibaresinin altında "EN 14140:2014 + AC:2015" için sütun (1)'de "(giydirilmiş (dışı korumalı) silindirler haricinde)" ifadesi silinmiştir.

6.2.4.1 Tabloda "kapaklar için" altındaki kısım aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

- "EN ISO 10297:2014" standardı için sütun (2)'de "(ISO/DIS 10297:2012)" ifadesi silinmiştir.
- "EN ISO 10297:2014" standardı için sütun (4)'te "Yeni bildirim kadar" ifadesi şunla değiştirilmiştir: "1 Ocak 2015 ile 31 Aralık 2020 arasında".
- "EN ISO 10297:2014" standardından sonra aşağıdaki yeni satır eklenmiştir:

EN ISO 10297:2014 + A1:2017	Gaz silindirleri – Silindirler valfleri – Teknik özellikler ve tip testi	6.2.3.1 ve 6.2.3.3	Yeni bildirim kadar
-----------------------------	--	--------------------	---------------------

– EN 1626:2008 standardı başlığı altına aşağıdaki Not eklenmiştir:

"NOT: Bu standart, UN No. 1972 (METAN, SOĞUTULMUŞ SIVI veya DOĞAL GAZ, SOĞUTULMUŞ SIVI) taşımaya yönelik valfler için de geçerlidir."

6.2.4.1 Tabloda "kapaklar için" ibaresinin altında "EN ISO 17871:2015" standardı için sütun (4)'te "Yeni bildirim kadar" ifadesi "1 Ocak 2017 ile 31 Aralık 2020 arasında" ile değiştirilmiştir. "EN ISO 17871:2015" standardından sonra aşağıdaki yeni standart eklenmiştir:

EN ISO 17871:2015 + A1:2018	Gaz silindirleri – Çabuk açılır silindir valfleri – Teknik özellikler ve tip testi	6.2.3.1, 6.2.3.3 ve 6.2.3.4	Yeni bildirim kadar
-----------------------------	--	-----------------------------	---------------------

6.2.4.1 Tabloda "kapaklar için" ifadesinin altında aşağıdaki yeni satır eklenmiştir:

EN ISO 17879:2017	Gaz silindirleri – Kendiliğinden kapanan silindir valfleri – Özellikler ve tip testi	6.2.3.1 ve 6.2.3.4	Yeni bildirim kadar
-------------------	--	--------------------	---------------------

6.2.4.2 Tabloda "EN ISO 11623:2002 (madde 4 hariç)", "EN 14912:2005" ve "EN 1440:2008 + A1:2012 (ek G ve H hariç)" satırları silinmiştir. "EN 1440:2016 (ek C hariç)" standardı için sütun (3)'te "1 Ocak 2019'dan itibaren zorunlu" ifadesi "31 Aralık 2020'ye kadar" ile değiştirilmiştir. "EN 1440:2016 (ek C hariç)" standardından sonra aşağıdaki yeni standart eklenmiştir:

EN 1440:2016 + A1:2018 (Ek C hariç)	LPG donanımı ve aksesuarları – Taşınabilir tekrar doldurulabilir geleneksel kaynaklı ve sert lehimli Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG) silindirleri – Periyodik muayene	1 Ocak 2021'den itibaren zorunlu
-------------------------------------	---	----------------------------------

6.2.4.2 "EN 16728:2016 (madde 3.5, Ek F ve Ek G hariç)" standardı için sütun (3)'te "1 Ocak 2019'dan itibaren zorunlu" ifadesi "31 Aralık 2020'ye kadar" ile değiştirilmiştir. "EN 16728:2016 (madde 3.5, Ek F ve Ek G hariç)" standardından sonra aşağıdaki yeni satır eklenmiştir:

EN 16728:2016 +A1:2018	LPG donanımı ve aksesuarları – Kaynaklı ve sert lehimli çelik silindirler haricinde taşınabilir tekrar doldurulabilir LPG silindirleri – Periyodik muayene	1 Ocak 2021'den itibaren zorunlu
------------------------	--	----------------------------------

6.2.6.4 Üçüncü girintide geçen "madde 9 hariç" ibaresi silinmiş ve aşağıdaki yeni cümle eklenmiştir: "Bu standardın gerektirdiği işaretlere ek olarak gaz kartuşu, "UN 2037/EN 16509" ile işaretlenmelidir."

Bölüm 6.5

6.5.6.9.3 Son paragraf aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"Aynı IBC yada aynı tasarımda sahip farklı bir IBC her bir damla için kullanılabilir."

6.5.6.14.1 Madde 8'de aşağıdaki cümle eklenmiştir: "6.5.6.8'deki hidrolik basınç testine maruz kalan sert plastik ve kompozit IBC'ler için suyun sıcaklığı kullanılmıştır."

Bölüm 6.7

6.7.2.2.16 Değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

Bölüm 6.8

6.8.2.1.9 Birinci paragrafta "büyük ölçüde" ifadesi "gözle görülür derecede" ile değiştirilmiştir.

6.8.2.1.23 Birinci paragrafın birinci cümlesinde "Üreticinin kabiliyeti" ibaresi "Üreticinin ya da bakım veya tamir atölyesinin kabiliyeti" olarak değiştirilmiş ve cümledeki "veya tip onayını düzenleyen" ibaresi silinmiştir. Birinci paragrafın ikinci cümlesinde sonunda "ya da bakım veya tamir atölyesi" ibaresi eklenmiştir.

6.8.2.1.23 Birinci paragrafın son cümlesinde "ultrason" ifadesinden sonra aşağıdaki şekilde bir dipnot ⁶ eklenmiştir:

⁶ Bir ucu gövdeye birleştirmek için kullanılan bindirmeli bağlantılar, radyografi veya ultrason gibi alternatif yöntemler kullanılarak test edilebilir."

Bölüm 6.8'de dipnot 6 ila 16, dipnot 7 ila 17 olarak yeniden numaralandırılmıştır.

6.8.2.1.23 " $\lambda = 0,8$ " ifadesinin altındaki ikinci cümle aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"Tahribatsız kontroller; tüm kaynak "T" bağlantılarını, kaynakların çakışmasını önlemek için kullanılan tüm ek parçaları ve tank uçlarının eklem yerlerindeki tüm kaynakları içerecektir."

6.8.2.1.23 " $\lambda = 0,9$ " ifadesinin altındaki ikinci cümle aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"Tahribatsız kontroller; tüm bağlantıları, kaynakların çakışmasını önlemek için kullanılan tüm ek parçaları, tank uçlarının eklem yerlerindeki tüm kaynakları ve donanımın büyük çaplı kalemelere birleştirilmesinde kullanılan tüm kaynakları içerecektir."

6.8.2.2.2 İkinci girinti dizisinde "bir ebonit veya termoplastik malzemeyle kaplı" ibaresi "koruyucu bir astara sahip" ile değiştirilmiştir.

6.8.2.2.3 Sonuna aşağıdaki yeni paragraf eklenmiştir:

"Havalandırma cihazlarına ait alev tutucular, taşınan maddelerin yaydığı buhar (maksimum deneySEL güvenlik açığı – MESG), sıcaklık aralığı ve uygulama için uygun olmalıdır. Aşağıdaki tabloda verilen durumlar için EN ISO 16852:2016 standardının (*Alev tutucular – Performans zorunlulukları, test yöntemleri ve kullanım sınırları*) zorunlulukları ve testlerini yerine getirmelidirler.

Uygulama/Kurulum	Test zorunlulukları
Atmosfer ile doğrudan iletişim	EN ISO 16852:2016, 7.3.2.1
Boru hattı sistemi ile iletişim	EN ISO 16852:2016, 7.3.3.2 (birlikte test edildiğinde valf / alev tutucu kombinasyonları için geçerli)
	EN ISO 16852:2016, 7.3.3.3 (valflerden bağımsız test edilen alev tutucuları için geçerli)

".

6.8.2.2.10 İkinci alt paragrafın birinci cümlesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"Patlama diski ve emniyet valfi düzeninin yetkili yakam tarafından yeterli bulunduğu sıkıştırılmış, sıvılaştırılmış veya çözünmüş gazların taşınmasına yönelik tanklar hariç olmak üzere patlama diski, test basıncının 0,9 ila 1,0 kat arasında bir nominal basınçta kopmalıdır."

İkinci alt paragraftaki "emniyet valfinin çalışmasını bozabilecek" ibaresi silinmiştir.

6.8.2.2.11 Aşağıdaki yeni paragraf eklenmiştir: "Gövdenin içeriğiyle doğrudan temasta olan cam seviye göstergeleri ile diğer kırılabilir malzemelerden yapılmış seviye göstergeleri kullanılmayacaktır."

6.8.2.3.1 İkinci girinti aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir (bölme çizgisi silinmiştir):

"– onayın verildiği Devletin uluslararası kara trafiğinde araçlarda kullanılan ayırt edici işaret ile bir tescil numarasından oluşan tip için bir onay numarası;"

6.8.2.4.2 ve 6.8.2.4.3 Sonuna aşağıdaki yeni paragraf eklenmiştir:

"Koruyucu astarlar, kusurlara karşı görsel olarak incelenmelidir. Kusur olması durumunda astarın durumu, uygun test(ler) ile değerlendirilmelidir."

6.8.2.6.1 Tabloda "Tank tasarımı ve yapımı için" altındaki kısım aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

– EN 13530-2:2002 + A1:2004 standardının başlığı altında yer alan Not aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"NOT: Bu standartta anılan EN 1252-1:1998 ve EN 1626 Standartları, UN No. 1972 (METAN, SOĞUTULMUŞ SIVI veya DOĞAL GAZ, SOĞUTULMUŞ SIVI) taşınmasına yönelik kapalı kriyojenik kaplar için de geçerlidir."

6.8.2.6.1 Tabloda "Donanım için" altındaki kısım aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

– EN 1626:2008 standardı başlığı altına aşağıdaki Not eklenmiştir:

"NOT: Bu standart, UN No. 1972 (METAN, SOĞUTULMUŞ SIVI veya DOĞAL GAZ, SOĞUTULMUŞ SIVI) taşınmasına yönelik valfler için de geçerlidir."

6.8.2.6.1 Tabloda "Donanım için" altında "EN 13317:2002 + A1:2006" standardı için sütun (4)'te "Yeni bildirim kadar" ifadesi "1 Ocak 2009 ile 31 Aralık 2020 arasında" ile değiştirilmiştir. "EN 13317:2002 + A1:2006" standardından sonra aşağıdaki yeni standart eklenmiştir:

EN 13317:2018	Tehlikeli malların taşınmasına yönelik tanklar – Tanklar için servis donanımı – Kontrol deliği aksamları	6.8.2.2 ve 6.8.2.4.1	Yeni bildirim kadar
---------------	--	----------------------------	---------------------

6.8.2.6.1 Tabloda "Donanım için" altındaki kısım aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

- "EN 14595:2005" standardı için sütun (4)'te "Yeni bildirim kadar" ifadesi "1 Ocak 2007 ile 31 Aralık 2020 arasında" ile değiştirilmiştir.
- "EN 14595:2005" standardından sonra aşağıdaki yeni satır eklenmiştir:

EN 14595:2016	Tehlikeli malların taşınmasına yönelik tanklar – Servis donanımı – Havalandırma cihazı	6.8.2.2 ve 6.8.2.4.1	Yeni bildirim kadar
---------------	--	----------------------------	---------------------

6.8.3.2.6 İlk cümle silinmiştir.

6.8.3.2.9 Sonuna aşağıdaki yeni alt paragraf eklenmiştir:

"Emniyet valfleri, doğru şekilde çalışmalarını bozabilecek su veya başka yabancı madde girişini önleyecek ya da buna karşı koruma sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Koruma, performanslarını olumsuz etkilememelidir."

6.8.3.2.21 Sondaki "Aşağıdaki standartlar uygulandığında bu paragrafın temel zorunluluklarına uygun hareket edildiği kabul edilmelidir: (*Rezerve edildi*)."

6.8.3.6 Tabloda "EN 13807:2003" standardı için sütun (4)'te "Yeni bildirim kadar" ifadesi "1 Ocak 2005 ile 31 Aralık 2020 arasında" ile değiştirilmiştir. "EN 13807:2003" standardından sonra aşağıdaki yeni standart eklenmiştir:

EN 13807:2017	Taşınabilir gaz silindirleri – Tüplü gaz tankları ve çok elemanlı gaz konteynerleri (MEGC'ler) – Tasarım, üretim, tanımlama ve test	6.8.3.1.4, 6.8.3.1.5, 6.8.3.2.18 ila 6.8.3.2.28, 6.8.3.4.12 ila 6.8.3.4.14 ve 6.8.3.5.10 ila 6.8.3.5.13	Yeni bildirim kadar
---------------	---	---	---------------------

6.8.4 (d), özel hüküm TT2 Sonuna "(bkz. 4.3.5'teki özel hüküm TU43)" eklenmiştir.

6.8.5.1.2 (a) Sonuna aşağıdaki yeni girinti eklenmiştir:

"– Östenitik-ferritik paslanmaz çelikler -40 °C sıcaklığına kadar;"

6.8.5.2.1 İkinci girintinin sonunda "veya östenitik Cr-Ni çeliği" ifadesi "östenitik Cr-Ni çeliği ya da östenitik-ferritik paslanmaz çelik" ile değiştirilmiştir.

6.8.5.4 "EN 1252-1:1998 Kriyojenik kaplar – Malzemeler – Kısım 1: -80 °C'nin altındaki sıcaklıklar için tokluk gereksinimleri" ifadesi "EN ISO 21028-1:2016 Kriyojenik kaplar – Kriyojenik sıcaklıktaki malzemeler için tokluk gereksinimleri – Kısım 1: -80 °C'nin altındaki sıcaklıklar" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 6.9

6.9.3.1 "ve 6.8.2.2.4" ifadesi ", 6.8.2.2.4 ve 6.8.2.2.6" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 6.10

6.10.1.2.1 Üçüncü paragraftaki birinci cümlede geçen "bu Bölümün özel hükmü tarafından üstlenilen gereklilikleri hariç" ibaresi "bu Bölüm'deki özel gereklilikleri hariç" ile değiştirilmiştir.

6.10.3.8 (f) İkinci cümlede "gözetleme camları" ifadesi "Cam seviye göstergeleri ile diğer uygun şeffaf malzemelerden yapılmış seviye göstergeleri" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 7.1

Başlık "GENEL HÜKÜMLER VE SICAKLIK KONTROLÜ İÇİN ÖZEL HÜKÜMLER" olacak şekilde değiştirilmiştir.

Aşağıdaki yeni 7.1.7 maddesi eklenmiştir:

"7.1.7 Sınıf 4.1'e ait kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, Sınıf 5.2'ye ait organik peroksitler ve sıcaklık kontrolü ile stabilize edilen maddelerin (kendiliğinden tepkimeye giren ve organik peroksitler dışında) taşınması için geçerli özel hükümler

7.1.7.1 Tüm kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, organik peroksitler ve polimerleştirici maddeler, doğrudan güneş ışığı ve tüm ısı kaynaklarından korunmalı ve yeterli havalandırmaya sahip alanlara yerleştirilmelidir.

7.1.7.2 Birkaç ambalajın bir konteynerde ya da kapalı bir ara bir araçta bir araya getirildiği durumlarda toplam madde miktarı, ambalajların türü ve sayısı ve istifleme düzeni patlama tehlikesi oluşturmamalıdır.

7.1.7.3 Sıcaklık kontrolü hükümleri

7.1.7.3.1 Bu hükümler, 2.2.41.1.17 tarafından gerektiğinde belli kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, 2.2.52.1.15 tarafından gerektiğinde belli organik peroksitler ve 2.2.41.1.21 tarafından gerektiğinde ya da yalnızca sıcaklığın kontrol edildiği koşullar altında taşınabilen Bölüm 3.3'teki özel hüküm 386 gereğince belli polimerleştirici maddeler için geçerlidir.

7.1.7.3.2 Bu hükümler, aşağıdaki özelliklere sahip maddelerin taşınması için de geçerlidir:

(a) Bölüm 3.2'deki Tablo A'da sütun 2'de ya da 3.1.2.6 uyarınca gösterilen uygun sevkiyat adı "STABİLİZE" ibaresi içeren maddeler ve

(b) Taşımaya sunulan madde için (kimyasal stabilizasyon ile veya olmadan) belirlenen SADT veya SAPT değerinin:

- (i) Tekli ambalajlar ve IBC'ler için 50 °C veya daha az olduğu ya da
- (ii) Tanklar 45 °C veya daha az olduğu maddeler.

Normal taşıma koşulları altında tehlikeli miktarlarda ısı ve gaz veya buhar oluşturabilen reaktif bir maddeyi stabilize etmek için kimyasal inhibisyon kullanılmadığında bu maddenin sıcaklık kontrolü altında taşınması gerekir. Bu hükümler, SADT veya SAPT değerinin yukarıda (b) (i) veya (ii)'te tarif edilenden daha büyük olacak şekilde kimyasal inhibitörlerin eklenmesiyle stabilize edilen maddeler için geçerli değildir.

7.1.7.3.3 Buna ek olarak kendiliğinden tepkimeye giren madde veya organik peroksit ya da "STABİLİZE" ibaresine sahip ve normalde sıcaklık kontrolü altında taşınması gerekmeyen uygun sevkiyat adına sahip bir madde, sıcaklığın 55 °C'yi aşabileceği koşullar

altında taşınırsa sıcaklık kontrolü gerekebilir.

7.1.7.3.4 "Kontrol sıcaklığı", maddenin güvenli bir şekilde taşınabileceği en yüksek sıcaklıktır. Taşıma sırasında ambalajın hemen çevresindeki sıcaklığın 55 °C'yi geçmediği ve yalnızca 24 saatlik bir boyunca kısa bir süreliğine bu değere ulaştığı kabul edilir. Sıcaklık kontrolünün kaybedilmesi durumunda acil durum prosedürlerini yürütmek gerekli olabilir. "Acil durum sıcaklığı" bu gibi prosedürlerin yürütülmesi gereken sıcaklıktır.

7.1.7.3.5 Kontrol ve tehlike sıcaklıklarının türetilmesi

Kap tipi	SADT ^a /SAPT ^a	Kontrol sıcaklığı	Acil durum sıcaklığı
Tekli ambalajlar ve IBC'ler	20 °C veya daha az 20 °C üstü ila 35 °C 35 °C'nin üstünde	SADT/SAPT'nin 20 °C altında SADT/SAPT'nin 15 °C altında SADT/SAPT'nin 10 °C altında	SADT/SAPT'nin 10 °C altında SADT/SAPT'nin 10 °C altında SADT/SAPT'nin 5 °C altında
Tanklar	≤ 45 °C	SADT/SAPT'nin 10 °C altında	SADT/SAPT'nin 5 °C altında

^a yani taşıma için paketlenmiş maddenin SADT/SAPT değeri.

7.1.7.3.6 Kontrol ve acil durum sıcaklıkları, taşıma için kullanılan ambalaj, IBC veya tankta bir madde ile birlikte sırayla kendiliğinden hızlanan bozunma ya da kendiliğinden hızlanan polimerleşmenin meydana gelebileceği en düşük sıcaklıklar olarak tanımlanan SADT ya da SAPT değerinden 7.1.7.3.5'teki tablo kullanılarak elde edilir. Bir maddenin taşıma sırasında sıcaklık kontrolüne tabi tutulup tutulmayacağına karar vermek amacıyla bir SADT ya da SAPT değeri saptanmalıdır. SADT ve SAPT değerinin saptanması ile ilgili hükümler, Testler ve Kriterler Elkitabı, Kısım II, Başlık 28'de verilmiştir.

7.1.7.3.7 Uygun olan yerde kontrol ve acil durum sıcaklıkları, 2.2.41.4'de hâlihazırda atanmış kendiliğinden tepkimeye giren maddeler ve 2.2.52.4'de hâlihazırda organik peroksit formülasyonları için sağlanır.

7.1.7.3.8 Gerçek taşıma sıcaklığı, kontrol sıcaklığından daha düşük olabilir ancak tehlikeli faz ayrışmasını engelleyecek şekilde seçilmelidir.

7.1.7.4 Sıcaklık kontrolü altında taşıma

7.1.7.4.1 Öngörülen sıcaklığın idame ettirilmesi, sıcaklık kontrolü ile stabilize edilen maddelerin güvenli şekilde taşınmasının elzem bir özelliğidir. Genel olarak sunlar bulunmalıdır:

- Yükleme öncesinde kargo taşıma ünitesinin ayrıntılı incelenmesi;
- Taşıma sırasında mevcut soğutma tedarikçilerinin bir listesi ile birlikte taşımacı için soğutma sisteminin çalışmasına ilişkin talimatlar;
- Kontrol kaybı hâlinde izlenecek prosedürler;
- Çalışma sıcaklıklarının düzenli olarak incelenmesi ve
- Yedek soğutma sistemi ya da yedek parçaların bulundurulması.

7.1.7.4.2 Soğutma sistemindeki kontrol ve sıcaklık algılama cihazları kolayca erişilebilir olmalı ve tüm elektrik bağlantıları hava koşullarına dayanıklı olmalıdır. Kargo taşıma ünitesinin içindeki hava boşluğunun sıcaklığı, bağımsız iki sensör tarafından ölçülmeli ve sıcaklık değişiklikleri kolayca belirlenebilecek bir şekilde kaydedilmelidir. Sıcaklık her dört ila altı saat arasında kontrol edilmeli ve kaydedilmelidir. +25 °C'den daha düşük bir kontrol sıcaklığına sahip maddeler taşınırken kargo taşıma ünitesi, soğutma sisteminden bağımsız bir güç kaynağına sahip olan ve kontrol sıcaklığında ya da onun altındaki sıcaklıklarda çalışacak şekilde ayarlanan görülebilir ve duyulabilir alarm cihazlarıyla donatılmalıdır.

7.1.7.4.3 Kontrol sıcaklığının taşıma sırasında aşılması hâlinde soğutma donanımında

gerekli onarımlar ya da soğutma kapasitesinde bir artış yapılması (örneğin sıvı ya da katı soğutucu madde eklenerek) dâhil olmak üzere bir ikaz prosedürü başlatılmalıdır. Acil durum prosedürlerinin uygulanması için sıcaklık sık sık kontrol edilmeli ve buna yönelik hazırlıklar da yapılmalıdır. Acil durum sıcaklığına ulaşıldığında acil durum prosedürleri başlatılmalıdır.

7.1.7.4.4 Taşıma için belirli bir sıcaklık kontrolü araçlarının uygunluğu birtakım faktörlere bağlıdır. Bu faktörler arasında şunlar yer alır:

- (a) Taşınacak maddenin (maddelerin) kontrol sıcaklığı (sıcaklıkları);
- (b) Kontrol sıcaklığı ile beklenen ortam sıcaklığı arasındaki fark;
- (c) Isı yalıtımının etkinliği;
- (d) Taşıma süresi ve
- (e) Gecikmeler için bir güvenlik payının bırakılması.

7.1.7.4.5 Kontrol sıcaklığının aşılmasını önlemek için uygun yöntemler, artan kontrol kabiliyeti sırasıyla şunlardır:

- (a) Maddenin (maddelerin) ilk sıcaklıklarının kontrol sıcaklığının yeterince altında olması koşuluyla, ısı yalıtımı;
- (b) Aşağıdakilerin sağlanması koşuluyla, soğutucu sisteme sahip ısı yalıtımı:
 - (i) Makul bir gecikme payına izin veren yeterli miktarda alevlenmeyen soğutucunun (örneğin sıvı azot veya katı karbon dioksit) ikmal yöntemi olarak taşındığının garanti edilmesi;
 - (ii) Sıvı oksijen veya havanın soğutucu olarak kullanılmaması;
 - (iii) Soğutucunun çoğunun tükenmesi durumunda bile homojen bir soğutma etkisinin bulunması ve
 - (iv) Girişten önce taşıma ünitesinin havalandırılması gerekliliğinin, taşıma ünitesinin kapısının (kapılarının) üzerinde bir uyarı işaretiyle açıkça ifade edilmesi;
- (c) Acil durum sıcaklığı toplamı artı 5 °C'den daha düşük bir parlama noktasına sahip maddelerin taşınması için maddelerden çıkan alevlenebilir buharların tutuşmasını önlemek üzere soğutma bölmesinde EEx IIB T3 patlamaya dayanıklı elektrik bağlantılarının kullanılması koşuluyla ısı yalıtımı ve tekli mekanik soğutma;
- (d) Aşağıdakilerin sağlanması koşuluyla ısı yalıtımı, soğutma sistemi ile kombine mekanik soğutma sistemi:
 - (i) İki sistemin birbirlerinden bağımsız olması;
 - (ii) (b) ve (c)'deki hükümlere uyulması;
- (e) Aşağıdakilerin sağlanması koşuluyla ısı yalıtımı ve ikili mekanik soğutma sistemi:
 - (i) Dâhili güç tedarik birimi dışında iki sistemin birbirlerinden bağımsız olması;
 - (ii) Her sistemin tek başına yeterli sıcaklık kontrolünü idame etme yeteneğine sahip olması ve
 - (iii) Acil durum sıcaklığı toplamı artı 5 °C'den daha düşük bir parlama noktasına sahip maddelerin taşınması için maddelerden çıkan alevlenebilir buharların tutuşmasını önlemek üzere soğutma bölmesinde EEx IIB T3 patlamaya dayanıklı elektrik bağlantılarının kullanılması.

7.1.7.4.6 7.1.7.4.5 (d) ve (e)'de tarif edilen yöntemler, tüm organik peroksitler ve kendiliğinden tepkimeye giren maddeler ve polimerleştirici maddeler için kullanılabilir.

7.1.7.4.5 (c)'de tarif edilen yöntem, C, D, E ve F Tipi organik peroksitler ve kendiliğinden tepkimeye giren maddeler için ve taşıma sırasında beklenen azami ortam sıcaklığının kontrol sıcaklığını 10 °C'den fazla aşmadığı durumlarda B Tipi organik peroksitler ile kendiliğinden tepkimeye giren maddeler ve polimerleştirici maddeler için kullanılabilir.

7.1.7.4.5 (b)'de tarif edilen yöntem, C, D, E ve F Tipi organik peroksitler ve kendiliğinden tepkimeye giren maddeler ve polimerleştirici maddeler için ve taşıma sırasında beklenen azami ortam sıcaklığının kontrol sıcaklığını 30 °C'den fazla aşmadığı durumlarda kullanılabilir.

7.1.7.4.5 (a)'da tarif edilen yöntem, C, D, E ve F Tipi organik peroksitler ve kendiliğinden tepkimeye giren maddeler ve polimerleştirici maddeler için ve taşıma sırasında beklenen azami ortam sıcaklığının kontrol sıcaklığının en az 10 °C altında olduğu durumlarda kullanılabilir.

7.1.7.4.7 Maddelerin yalıtılmış, soğutulmuş veya mekanik olarak soğutulmuş araçlarda veya konteynerlerde taşınmalarının gerektiği durumlarda bu araçlar veya konteynerler Bölüm 9.6 zorunluluklarını yerine getirmelidir.

7.1.7.4.8 Maddelerin, bir soğutucuyla doldurulmuş koruyucu ambalajlar içinde bulunması durumunda bunlar kapalı veya örtülü araçlara ya da kapalı veya örtülü konteynerlere yüklenmelidir. Kullanılan araçlar veya konteynerler kapalı ise, bunlar yeterli ölçüde havalandırılacaktır. Örtülü araçlar ve konteynerlere yan kapaklar ve bir arka kapak monte edilmelidir. Bu araçların ve konteynerlerin örtüleri geçirimsiz ve yanmayan bir malzemeden mamul olmalıdır."

Bölüm 7.2

7.2.4, V8 Aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"V8 Bkz. 7.1.7.

NOT: Maddelerin SADT değerinin 50 °C'den yüksek olacak şekilde kimyasal inhibitörler katılarak stabilize edildiği durumlarda bu özel hüküm V8, 3.1.2.6'da atıfta bulunulan maddeler için geçerli değildir. Bu durumda sıcaklığın 55 °C'yi aşabileceği yerlerdeki taşıma koşulları altında sıcaklık kontrolü gerekebilir."

Bölüm 7.3

7.3.2.10 Başlıktan sonra aşağıdaki Not eklenmiştir:

"NOT: 6.11.5.5 uyarınca işaretlenen fakat ADR Taraf Ülkesi dışındaki bir ülke tarafından onaylanmış esnek dökme yük konteynerleri yine de ADR kapsamında taşımada kullanılabilir."

7.3.3.1 Birinci paragraftan sonra aşağıdaki şekilde yeni bir Not eklenmiştir:

"NOT: Bölüm 3.2'de Tablo A'daki sütun (17)'de bir VC1 kodunun gösterildiği durumda 7.3.3.2'deki ek hükümlerin yerine getirilmesi kaydıyla kara taşımacılığında BK1 dökme yük konteyneri de kullanılabilir. Bölüm 3.2'de Tablo A'daki sütun (17)'de bir VC2 kodunun gösterildiği durumda 7.3.3.2'deki ek hükümlerin yerine getirilmesi kaydıyla kara taşımacılığında BK2 dökme yük konteyneri de kullanılabilir."

Bölüm 7.5

7.5.1.1 "Araç ve sürücüsü" ifadesi "araç ve araç ekibi" ile değiştirilmiştir.

7.5.1.2 "aracın, sürücünün, ... gösterdiği" ibaresi "aracın ve araç ekibinin ... gösterdiği" şeklinde değiştirilmiştir.

7.5.2.2 Tabloda Not b'de "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir. İkinci değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

7.5.7.1 İlgili dipnot 1 aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"¹ *Tehlikeli malların istiflenmesine yönelik kılavuz bir belge olarak IMO/ILO/UNECE Kargo Taşıma Ünitelerinin Paketlenmesine yönelik Uygulama Kodu'na (CTU Kodu) (bkz. örneğin Bölüm 9 Yüklerin CTU'lara paketlenmesi ve Bölüm 10 Tehlikeli malların paketlenmesine ilişkin ek tavsiye) ve Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan Karayolu Taşımacılığında Kargoların Sabitlenmesine ilişkin Avrupa En İyi Uygulamalar Kılavuzları'na danışılabilir. Diğer kılavuz belgeleri, yetkili makamlardan ve sanayi kurumlarından edinilebilir.*"

7.5.7.4 Aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

7.5.7.4 7.5.7.1 hükümleri, konteynerlerin, tank konteynerlerin, portatif tankların ve MEGC'lerin araçlara yüklenmesi, istiflenmesi ve araçlardan kaldırılması durumları için de geçerli olmalıdır. Tank konteynerler, portatif tanklar ve MEGC'ler yapıları gereği ISO 1496-1'de (*Seri 1 Yük konteynerleri – Teknik özellikler ve test – Kısım 1: Genel amaçlara yönelik genel kargo konteynerleri*) tanımlanan köşe dökümleri içermediğinde tank konteynerler, portatif tanklar veya MEGC'lerde kullanılan sistemlerin araçta sistemle uyumlu olduğu ve 9.7.3'ün zorunluluklarına uygun olduğu doğrulanmalıdır."

7.5.7.6.1 Not'ta "7.5.7.1" ibaresinden sonra gelen "ve IMO/ILO/UNECE Kargo Taşıma Ünitelerinin Paketlenmesine İlişkin Uygulama Kodu'nda (CTU Kodu)" ibaresi silinmiştir.

7.5.11, özel hüküm CV20 "ve Bölüm 7.2'de özel hüküm V1 ve V8 (5) ile (6)" ifadesi "7.1.7.4.7 ve 7.1.7.4.8 ile birlikte Bölüm 7.2'de özel hüküm V1" ile değiştirilmiştir.

7.5.11, özel hüküm CV21 Üçüncü paragrafta "Bölüm 7.2'de özel hüküm V8 (3)'teki R2 veya R4 yöntemlerine göre" ifadesi "7.1.7.4.5 (b) veya (d)'de tarif edilen yöntemlere göre" ile değiştirilmiştir.

7.5.11 Özel hüküm CV36'da yapılan değişiklik, İngilizce metin için geçerli değildir.

Bölüm 8.1

8.1.2.1 (a) "büyük konteyner veya araç ambalaj sertifikası" ifadesi "konteyner/araç ambalaj sertifikası" ile değiştirilmiştir.

8.1.5.2 Dördüncü girintide "EN 471:2003+ A1:2007 standardı" ifadesi "EN ISO 20471 standardı" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 8.2

Değişiklikler, İngilizce metin için geçerli değildir.

Bölüm 8.5

8.5, S4 Aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"S4 Bkz. 7.1.7.

NOT: Maddelerin SADT değerinin 50 °C'den yüksek olacak şekilde kimyasal inhibitörler katılarak stabilize edildiği durumlarda bu özel hüküm S4, 3.1.2.6'da atıfta bulunulan maddeler için geçerli değildir. Bu durumda sıcaklığın 55 °C'yi aşabileceği yerlerdeki taşıma koşulları altında sıcaklık kontrolü gerekebilir."

8.5, S6 "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

8.5, S12 Birinci cümlede "risk" ifadesi "tehlike" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 9.1

9.1.3.3 Sonuna aşağıdaki yeni paragraf eklenmiştir:

"9.7.9 zorunluluklarına uygun olarak tanklarda patlayıcı madde taşınmasına yönelik EX/III araçları sertifikası, No. 11 kapsamındaki "Tanklarda patlayıcı maddelerin taşınması için ADR'de 9.7.9'a uygun araç" açıklamayı içerecektir."

Bölüm 9.2

9.2.2.2.1 İkinci paragrafta geçen "ISO 16750-4:2010 ve ISO 16750-5:2010'da verilen" ibaresi silinmiştir.

9.2.2.9.1 (a) "kısım 1, 2, 5, 6, 7, 11, 15 veya 18" ifadesi "kısım 1, 2, 5, 6, 7, 11, 15, 18, 26 veya 28" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 9.6

9.6.1 (a) "2.2.52.1.16" ifadesi "2.2.52.1.15" ile değiştirilmiştir.

9.6.2 Birinci cümle şu şekilde değiştirilmiştir: "Kontrol sıcaklığının aşılmasını önlemek için uygun yöntemler 7.1.7.4.5'te sıralanmıştır."

Bölüm 9.7

9.7.3 Aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"9.7.3 Bağlantılar

9.7.3.1 Bağlantılar, normal taşıma koşullarında statik ve dinamik gerilmelere dayanacak şekilde tasarlanmalıdır. Bağlantılara, araca yapısal donanımı (bkz. 1.2.1'deki tanım) monte etmek için kullanılan destek şasisini de dâhildir.

9.7.3.2 Tankerler, tüplü gaz tankerleri ve tank konteynerleri, sökülebilir tankları, portatif tankları, MEGC'leri veya UN MEGC'leri taşıyan araçlarda bağlantılar, izin verilen azami yük altında ayrı ayrı uygulana aşağıdaki statik kuvvetleri soğurabilecek nitelikte olmalıdır:

- Hareket yönünde: toplam kütle iki katı ile yer çekimine (g) bağlı ivmenin çarpımı;
- Yatayda hareket yönüne dik açılarda: toplam kütle ile yer çekimine (g) bağlı ivmenin çarpımı;
- Dikeyde yukarı doğru: toplam kütle ile yer çekimine (g) bağlı ivmenin çarpımı;
- Dikeyde aşağı doğru: toplam kütle iki katı ile yer çekimine (g) bağlı ivmenin çarpımı.

NOT: *Bu paragrafın zorunlulukları ISO 1161:2016 standardına (Seri 1 Yük konteynerleri – Ke ve orta baēlantılar – zellikler) uygun dönme kilitli baēlam cihazları için geçerli deēildir. Ancak bu zorunluluklar, araç üzerinde bu baēlantıların desteklenmesi için kullanılan asilere veya diēer cihazlar için geçerli deēildir.*

Dipnot 1, Őu Şekilde olur: "*Hesaplama amaçları bakımından $g = 9,81 \text{ m/s}^2$* ". Bölüm 9.7'deki dipnot 1, dipnot 2 olarak yeniden numaralandırılmıştır.

9.7.3 AŐaēıdaki yeni paragraf eklenmiştir:

"9.7.3.3 Tankerler, tüplü gaz tankerleri ve sökülebilir tank taşıyan araçlar için baēlantılar, 6.8.2.1.11 ila 6.8.2.1.13, 6.8.2.1.15 ve 6.8.2.1.16'da tanımlanan asgari gerilimlere dayanmalıdır."

9.7.8.2 "kısım 1, 2, 5, 6, 7, 11 veya 18" ifadesi "kısım 1, 2, 5, 6, 7, 11, 18, 26 veya 28" ile deēiŐtirilmiŐtir.



Ekonomik ve Sosyal Konsey

Dağıtım: Genel
6 Haziran 2018
İngilizce
Orijinal: İngilizce ve Fransızca

Avrupa Ekonomik Komisyonu

İç Ulaştırma Komitesi

Tehlikeli Malların Taşınmasına İlişkin Çalışma Grubu

Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması (ADR)

ADR'nin A ve B Eklerinde Değişiklik Taslağı

Düzeltilme

- Bölüm 1.6, 1.6.1.40 maddesinde, "ikincil risk etiketi" ifadesinin "ikincil tehlike etiketi" ifadesiyle değiştirilmesi**
Silinmiştir
- Bölüm 1.6 yeni geçici önlem 1.6.1.44**
İngilizce için geçerli değildir
- Bölüm 1.6 yeni geçici önlem 1.6.3.49**
Patlama diskinin nominal basıncı, patlama diskinin patlama basıncı olarak değiştirilmiştir.
- Bölüm 1.6 yeni geçici önlem 1.6.3.53**
1.6.3.50'yi 1.6.3.100 olarak yeniden numaralandırınız *eklenmiştir*.
- Bölüm 1.6 yeni geçici önlem 1.6.4.51**
Patlama diskinin nominal basıncı, patlama diskinin patlama basıncı olarak değiştirilmiştir.
- Bölüm 1.8, 1.8.3.1'de değişiklik**
Mevcut metin aşağıdaki metinle *değiştirilmiştir*:

1.8.3.1 Başlangıçtaki "tehlikeli malların karayolu ile taşınması, bununla ilgili olarak ambalajlanması, yüklenmesi ve doldurma ile boşaltma işlemlerinde" ifadesi, "tehlikeli malların karayolu ile gönderilmesi veya taşınması veya ilgili paketleme, yükleme, doldurma ve boşaltma işlemlerinde" ifadesi ile değiştirilmiştir.

7. Bölüm 2.1 yeni bölüm 2.1.5

İngilizce için geçerli değildir.

8. Bölüm 2.2, 2.2.51.1.3'de değişiklik

On üçüncü girinti, on üçüncü ve on dördüncü girintiler şeklinde değiştirilmiştir.

9. Bölüm 2.2, 2.2.51.2.2'de, "UN No. 2067 hariç ile biten girintinin altında;"

Ekleme

NOT: "Yetkili makam" ifadesi, menşe ülkenin yetkili makamını ifade eder. Menşe ülke ADR'ye Taraf Ülke değilse, taşıma koşulları ve sınıflandırma sevkiyatın ilk ulaşacağı ADR Taraf Ülkesinin yetkili makamı tarafından belirlenir.

10. Bölüm 2.2, 2.2.8.2.1, ikinci tekrar

2.2.8.2.1 yerine 2.2.8.2.2 yazılmıştır.

11. Bölüm 2.2, 2.2.9.1.7'de değişiklik, "hücreler ve bataryalar" dan sonra yeni (g) alt paragrafı.

30 Haziran 2003'ten sonra imal edilen eklenmiştir.

12. Bölüm 3.2, Tablo A, UN No 2071 için

Sütun (3b)'de "M11" silinmiştir.

13. Bölüm 3.2, Tablo A, UN No 2381 için

TP38 yerine TP39 yazılmıştır.

14. Bölüm 3.2, Tablo A, UN No 3148 için

TP39 yerine TP38 yazılmıştır.

15. Bölüm 3.2, tablo A, UN No. 3528, 3529 ve 3530 için

Mevcut metin aşağıdaki metinle değiştirilmiştir:

UN No. 3528 için, (15) sütununda şu ifade eklenmiştir

" -

(D)".

UN No. 3529 için, (15) sütununda şu ifade eklenmiştir

" -

(B)".

UN No. 3530 için, (15) sütununda şu ifade eklenmiştir

" -

(E)".

16. **Bölüm 3.3, özel hüküm 251, alt paragraf (a)'da değişiklik**
İngilizce için geçerli değildir
17. **Bölüm 3.3, özel hüküm 251, alt paragraf (a) sonunda değişiklik**
İngilizce için geçerli değildir
18. **Bölüm 3.3, özel hüküm 307, ikinci cümlede değişiklik**
On üçüncü girinti, on üçüncü ve on dördüncü girintiler *şeklinde değiştirilmiştir.*
19. **Bölüm 3.3, yeni özel hüküm 388 dördüncü paragraf**
İngilizce için geçerli değildir
20. **Bölüm 3.3, yeni özel hüküm 391**
391 yerine 390-391 yazılmıştır.
21. **Bölüm 3.3, yeni özel hüküm 392'de, (a) alt paragrafında, tablo içinde (beş defa)**
ECE Yönetmeliği yerine BM Yönetmeliği yazılmıştır.
22. **Bölüm 3.3, yeni özel hüküm 392'de, (a) alt paragrafında, tablo içinde, sondan ikinci sıra, ikinci sütun**
Hidrojen ve yakıt hücreli araçlar (HFCV) yerine Hidrojen yakıtlı araçların güvenlik performansına ilişkin motorlu araç ve bileşenlerinin onaylanmasına ilişkin yeknesak hükümler (HFCV) yazılmıştır.
23. **Bölüm 3.3, yeni özel hüküm 392'de, (B) alt paragrafında, Not 1**
ISO 11623:2015 Taşınabilir gaz silindirleri - Kompozit gaz silindirlerinde periyodik muayene ve test yerine ISO 11623:2015 Gaz silindirleri - Kompozit yapım - Periyodik muayene ve test yazılmıştır.
24. **Bölüm 3.3, yeni özel hüküm 392'de, son kısımdaki örnekler**
İngilizce için geçerli değildir
25. **Bölüm 4.1, paketleme talimatı P801'de değişiklik**
İngilizce için geçerli değildir
26. **Bölüm 4.1, 4.1.4.1 yeni paketleme talimatı P006**
İngilizce için geçerli değildir
27. **Bölüm 4.1, 4.1.4.3 yeni paketleme talimatı LP03**
İngilizce için geçerli değildir
28. **Bölüm 4.3, 4.3.4.1.3, tablo, Sınıf 4.1, UN No. ONU 3533 ve 3534 için**
Stabilize ifadesi silinmiştir.

29. **Bölüm 4.3, 4.3.4.1.3, tablo, Sınıf 5.1, UN No. 3375 için (iki kayıt)**
İngilizce için geçerli değildir
30. **Bölüm 5.2, 5.2.2.2.2, tabloda, 2.1 nolu Etiket modeli için, "Alt Grup veya Kategori" sütununda**
(5.2.2.2.1.6 (d)'de öngörülenler haricinde) *silinmiştir.*
31. **Bölüm 5.2, 5.2.2.2.2, tabloda, 2.1 nolu Etiket modeli için, "Sembol ve sembol rengi" ve sondaki "alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)" sütunlarında**
(5.2.2.2.1.6 (d)'de öngörülenler haricinde) *eklenmiştir.*
32. **Bölüm 5.2, 5.2.2.2.2, tablo, Sınıf 4.1 tehlikesi için,**
Duyarlılığı giderilmiş katı patlayıcılar ve polimerleştirici maddeler *yerine*, polimerleştirici maddeler ve duyarlılığı giderilmiş katı patlayıcılar *yazılmıştır.*
33. **Bölüm 5.3, 5.3.1.2'de değişiklik**
Mevcut metin aşağıdaki metinle *değiştirilmiştir:*
5.3.1.2 Başlıkta, "konteynerler," ifadesinden sonra, "dökme yük konteynerleri," eklenmiştir.
5.3.1.2 Nottan sonraki birinci paragraf şu şekilde değiştirilmiştir:
"Levhalar, konteynerin, MEGC'nin, dökme yük konteynerinin, tank-konteynerin veya portatif tankın her iki yanına ve her bir ucuna ve esnek dökme yük konteynerlerinde ise iki karşı tarafa takılmalıdır."
34. **Bölüm 6.2, 6.2.4.1, EN ISO 17871:2015 standardı ve yeni EN ISO 17871:2015 + A1:2018 standardı ile ilgili değişiklik**
Silinmiştir
35. **Bölüm 6.2, 6.2.4.2, tüm değişiklikler**
Mevcut metin aşağıdaki metinle *değiştirilmiştir:*
6.2.4.2 tabloda "EN ISO 11623:2002 (madde 4" hariç, "EN 14912:2005" ve "EN 1440:2008 + A1:2012 (ek G ve H hariç)" satırları silinmiştir.
36. **Bölüm 6.8, 6.8.2.1.23, birinci değişiklik**
Mevcut metin aşağıdaki metinle *değiştirilmiştir:*
6.8.2.1.23 ilk iki cümle aşağıdaki ile değiştirilmiştir:
"Üreticinin kaynak işlemi yapabilme kabiliyeti, yetkili makam tarafından veya bu makamca atanan kurum tarafından doğrulanır ve teyit edilir. Bakım veya onarım atölyesinin kaynak işlemi yapabilme kabiliyeti, 6.8.2.4.5 uyarınca muayene kurumu tarafından doğrulanır ve teyit edilir. Kaynak kalite güvence sistemi üretici veya bakım veya onarım atölyesi tarafından işletilir."
37. **Bölüm 6.8, 6.8.2.2.10'da değişiklik**
Mevcut metin aşağıdaki metinle *değiştirilmiştir:*
6.8.2.2.10 İkinci paragraf şu şekilde değiştirilmiştir:

"Patlama diski ve emniyet valfinin düzeninin yetkili makam tarafından yeterli bulunduğu sıkıştırılmış, sıvılaştırılmış veya çözünmüş gazların taşınması için kullanımı amaçlanan tanklar haricinde, patlayıcı disklerin patlama basınçları, aşağıdaki gereksinimleri karşılar:

- 20 °C'de minimum patlama basıncı, toleranslar dahil, test basıncının 0.8 katına eşit veya daha yüksektir;
- 20 °C'de maksimum patlama basıncı, toleranslar dahil, test basıncının 1.1 katına eşit veya daha düşüktür; ve
- maksimum servis sıcaklığında patlama basıncı, maksimum çalışma basıncından yüksektir.

Patlama diski ile emniyet valfi arasındaki boşluğa, herhangi bir kopma, delinme veya sızıntının saptanmasını sağlamak üzere, bir basınçölçer veya başka bir uygun gösterge takılacaktır."

38. Bölüm 6.8, 6.8.2.2.11

Yeni paragraf ekledikten sonra, 6.8.2.2.11 eklenmiştir:

39. Bölüm 6,8, 6.8.2.6.1, EN 13317:2002 +A1:2006 standardı ve yeni EN 13317:2018 standardı ile ilgili değişiklik

Silinmiştir

40. Bölüm 6.8, 6.8.5.1.2 (a) altındaki yeni girintide

-40 °C yerine -60 °C yazılmıştır.



Ekonomik ve Sosyal Konsey

Dağıtım: Genel
6 Haziran 2018
İngilizce
Orijinal: İngilizce ve Fransızca

Avrupa Ekonomik Komisyonu

İç Ulaştırma Komitesi

Tehlikeli Malların Taşınmasına İlişkin Çalışma Grubu

Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması (ADR)

ADR'nin A ve B Eklerinde Değişiklik Taslağı

Ek

104. oturumunda Tehlikeli Malların Taşınmasına İlişkin Çalışma Grubu, sekreterlikten 1 Ocak 2019 için yürürlüğe girmesi planlanan ek değişiklikler listesinin ECE/TRANS/WP.15/240 belgesine bir ek olarak dağıtılmasını talep etmiş olup, Başkan, ADR'nin 14. maddesinde belirtilen usule göre kabul edilmek üzere kendi Hükümeti aracılığıyla Taraf Ülkelere iletacaktır (bakınız ECE/TRANS/WP.15/242, paragraf 43).

Bu belge, 104. oturumunda Çalışma Grubu tarafından kabul edilen ek değişiklikler listesini içerir.

Bölüm 1.1

1.1.3.6.3 Tabloda, taşıma kategorisi 0 altındaki Sınıf 4.3 için "3131"den sonra şu rakam eklenmiştir: "3132,".

Bölüm 1.2

1.2.1 "ECE Yönetmeliği" tanımında, "ECE Yönetmeliği" ifadesi, ""BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiş ve "B" altına taşınmıştır.

Bölüm 1.6

1.6.1 Aşağıdaki geçici hüküm eklenmiştir:

1.6.1.47 2.2.9.1.7 (g) şartlarını karşılamayan lityum hücreler ve piller 31 Aralık 2019 tarihine kadar taşınmaya devam edebilir."

1.6.5.7 Birinci cümlede ve ilgili dipnotta, "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

1.6.5.13 "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

1.6.5.16 "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 1.8

1.8.7.2.5 İngilizce için geçerli değildir.

Bölüm 2.2

2.2.9.2 Birinci girintide, "Bölüm 3.3, özel hüküm 188, 230, 310 veya 636", "Bölüm 3.3, özel hüküm 188, 230, 310, 636 veya 670" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 3.2

3.2.1, Tablo A:

UN No. 1202 için, ikinci kayıt, sütun (2)'de, "EN 590:2013 + AC:2014" ifadesi "EN 590:2013 + A1:2017" ile değiştirilmiştir (iki defa).

UN No. 2031 için, ikinci kayıt, sütun (18)'de "CV24" ifadesi eklenmiştir.

Bölüm 4.1

4.1.1.21.6 Tablo 4.1.1.21.6'da, UN No. 1202 için, birinci ve dördüncü kayıtlarda, Sütun (2b)'de, "EN 590:2013+AC:2014" ifadesi "EN 590:2013 + A1:2017" ile değiştirilmiştir.

4.1.6.8 Birinci cümlede "Valfler" kelimesinden sonra "ve taşıma esnasında valfe bağlı kalan diğer bileşenler (örneğin, elleçleme cihazları veya adaptörler)" eklenmiştir.

Bölüm 4.3

4.3.2.2.1 c) Değişiklik İngilizce metin için geçerli değildir.

Bölüm 5.2

5.2.1.5 İkinci cümle şu şekilde değiştirilmiştir:

"İşaret, açıkça okunur ve silinmez olup, taşıma işlemine müdahil ülkeler arasında imzalanmış olan anlaşmalar aksini öngörmedikçe, Fransızca, Almanca veya İngilizce dillerinden biri veya birden fazlasında yazılmıştır."

5.2.2.2.1.6 (d) "1011, 1075, 1965 ve 1978 UN Nolu gazlar için" ifadesi, "sıvılaştırılmış petrol gazları" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 5.3

5.3.1.7.1 Fransızca metnin ikinci paragrafında yapılan değişiklikler İngilizce metin için geçerli değildir.

5.3.1.7.1 Sonuna, aşağıdaki satır eklenmiştir: "Tehlike etiketlerine ilişkin, 5.2.2.2.1, ikinci cümle, 5.2.2.2.1.3, üçüncü cümle ve 5.2.2.2.1.5'de belirtilen sapmalar, levhalar için de geçerlidir."

5.3.2.3.2 Fransızca metinde yapılan değişiklik İngilizce metin için geçerli değildir.

5.3.3 Fransızca metinde yapılan değişiklik İngilizce metin için geçerli değildir.

Bölüm 6.2

6.2.4.1 Tabloda, "tasarım ve yapım için" altındaki kısım şu şekilde değiştirilmiştir:

- "EN 1442:2006 + A1:2008" standardı için sütun (4)'te, "Yeni bildirim kadar" ifadesi "1 Ocak 2009 ve 31 Aralık 2020 arasında" olarak değiştirilmiştir.
- "EN 1442:2006 + A1:2008" standardından sonra, aşağıdaki yeni satır eklenmiştir:

EN 1442:2017	LPG Donanımı ve aksesuarları – LPG için taşınabilir, tekrar doldurulabilir kaynaklı çelik silindirler – Tasarım ve yapım	6.2.3.1 ve 6.2.3.4	Yeni bildirim kadar	
--------------	--	--------------------	---------------------	--

6.2.4.1 Tabloda, "tasarım ve yapım için" altındaki kısım şu şekilde değiştirilmiştir:

- "EN 12245:2002" standardı için sütun (5)'de, şu ifade eklenmiştir: "31 Aralık 2019, birbirine birleştirilmiş iki parça halinde imal edilmiş, astarsız silindirler ve tüpler için.

6.2.4.1 Tabloda, "tasarım ve yapım için" altındaki kısım şu şekilde değiştirilmiştir:

- EN 12245:2009+A1:2011" standardı için sütun (2)'de, aşağıdaki Not eklenmiştir:

"NOT: Bu standart, birbirine birleştirilmiş iki parça halinde imal edilmiş, astarsız silindirler ve tüpler için kullanılmaz."

- EN 12245:2009+A1:2011" standardı için sütun (5)'de, aşağıdaki ifade eklenmiştir: "31 Aralık 2019, birbirine birleştirilmiş iki parça halinde imal edilmiş, astarsız silindirler ve tüpler için.

6.2.4.1 Tabloda, "kapaklar için" altındaki kısım şu şekilde değiştirilmiştir:

- EN ISO 14246:2014" standardı için sütun (4)'te, "Yeni bildirim kadar" ifadesi "1 Ocak 2015 ve 31 Aralık 2020 arasında" ifadesiyle değiştirilmiştir.
- "EN ISO 14246:2014" standardı sonuna, aşağıdaki yeni satır eklenmiştir:

EN ISO 14246:2014 + A1:2017	Gaz silindirleri - Silindir valfleri - Üretim testleri ve muayeneleri	6.2.3.1 ve 6.2.3.4	Yeni bildirim kadar
-----------------------------	---	--------------------	---------------------

Bölüm 6.8

6.8.2.1.2 Sağ sütun metnine, "Tank-konteyner" ifadesinden sonra, aşağıdaki gibi 1 dipnotuna bir referans eklenmiştir:

⁴¹ Ayrıca bkz. 7.1.3."

Dipnot 1 ile 18, dipnot 2 ile 19 olmuştur.

6.8.2.3.4 Fransızca metinde yapılan değişiklik İngilizce metin için geçerli değildir.

6.8.2.6.1 Tabloda, "Tank tasarımı ve yapımı için" altındaki kısım şu şekilde değiştirilmiştir:

- EN 13094:2015" standardı için, sütun (2)'de, aşağıdaki Not eklenmiştir:

"NOT: *Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Sekreterliğinin web sitesinde bulunan kılavuz (<http://www.unece.org/trans/danger/danger.html>) geçerlidir.*

6.8.2.6.1 Tabloda, "Donanım için" altındaki kısım şu şekilde değiştirilmiştir:

- "EN 14432:2014" standardı için, sütun (2)'deki Not şu şekilde değiştirilmiştir:

"NOT:*Bu standart yerçekimiyle boşaltılan tanklar için de kullanılabilir."*

- "EN 14433:2014" standardı için, sütun (2)'deki Not şu şekilde değiştirilmiştir:

"NOT:*Bu standart yerçekimiyle boşaltılan tanklar için de kullanılabilir."*

6.8.5.4 EN 1252-2:2001 Kriyojenik kaplar - Malzemeler- Kısım 2: -80 °C ve -20 °C arasındaki sıcaklıklar için tokluk gereksinimleri" ifadesi, "EN ISO 21028-2:2018 Kriyojenik kaplar - Kriyojenik sıcaklıktaki malzemeler için tokluk gereksinimleri - Kısım 2: -80 °C ve -20 °C arasındaki sıcaklıklar" ifadesi ile değiştirilmiştir.

Bölüm 7.5

7.5.7.6.1 ikinci cümlede ve 2. dipnotta, "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 9.1

9.1.1.2 "FL aracı" tanımında, (a) alt paragrafında, "EN 590:2013 + AC:2014" ifadesi "EN 590:2013 + A1:2017" ile değiştirilmiştir (iki defa).

9.1.1.2 "Tip onaylı araç" tanımında ve 2. dipnotta, "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

9.1.2.1 Son paragrafta ve 3. dipnotta, "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

9.1.2.2 İlk paragrafta ve 2. dipnotta, "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir (iki defa).

Bölüm 9.2

9.2.1.1 "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir (iki defa).

9.2.2.6.2 İkinci girintide ve 2. dipnotta, "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

9.2.3.1.1 Paragraf metninde ve 4. dipnotta, "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

9.2.3.1.2 "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

9.2.4.3 (b) paragrafında (üç defa) ve 5, 6 ve 7. dipnotlarda, "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

9.2.4.4 "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir (dört defa).

9.2.4.7.1 Paragraf metninde ve 8. dipnotta, "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

9.2.5 Birinci cümlede, "hız sınırlama cihazı" ifadesi, "hız sınırlama cihazı veya fonksiyonu" ile değiştirilmiştir. Son cümlede, başlangıçta, "cihaz" ifadesi, "cihaz veya fonksiyon" ile değiştirilmiştir.

9.2.5 Birinci cümlede ve 9. dipnotta, "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

9.2.5 Başındaki, "Aracın teknolojik toleransının göz önünde bulundurulması suretiyle" ifadesi silinmiştir.

9.2.6 Paragraf metninde ve 2. dipnotta, "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 9.7

9.7.4 Başlıkta, "Topraklama" ifadesi, " Elektriksel irtibatlandırma" ifadesiyle değiştirilmiştir.

9.7.5.2 Birinci cümlede ve 1. dipnotta, "ECE Yönetmeliği" ifadesi, "BM Yönetmeliği" ile değiştirilmiştir.

Bölüm 9.8

9.8.3 Başlıkta, "Topraklama" ifadesi, " Elektriksel irtibatlandırma" ifadesiyle değiştirilmiştir.

**TEHLİKELİ MALLARIN KARAYOLU İLE ULUSLARARASI
TAŞIMACILIĞINA İLİŞKİN AVRUPA ANLAŞMASI (ADR)
(1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerlidir)**

Düzeltilme

Not: Düzenlendikten hemen sonra, ADR'nin yayınlanmış baskılarına yapılan ekler ile bir sonraki baskıdan önce yürürlüğe giren değişiklikler, Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu'nun aşağıdaki internet sitesinde yayınlanır: www.unece.org/trans/danger/danger.html

1. Bölüm 2.2, FC1 için, 2925 UN Nolu Kayıt

ALEVLENEBİLİR KATI, ZEHİRLİ, İNORGANİK, B.B.B. ifadesi, ALEVLENEBİLİR KATI, AŞINDIRICI, ORGANİK, B.B.B olarak değiştirilmiştir.

2. Bölüm 6.2, 6.2.4.1, EN ISO 17871:2015, sütun (4)

1 Ocak 2017 ve 31 Aralık 2020 arası ifadesi Yeni bildirim kadar olarak değiştirilmiştir.

3. Bölüm 6.2, 6.2.4.2, EN 1440:2016 (Ek C hariç), sütun (3)

31 Aralık 2020 tarihine kadar ifadesi, 1 Ocak 2019'dan itibaren zorunlu olarak değiştirilmiştir.

4. Bölüm 6.2, 6.2.4.2, EN 16728:2016 (madde 3.5 hariç, Ek F ve Ek G), sütun (3)

31 Aralık 2020 tarihine kadar ifadesi, 1 Ocak 2019'dan itibaren zorunlu olarak değiştirilmiştir.

5. Bölüm 6.8, 6.8.2.6.1, EN 13317:2002 + A1:2006, sütun (4)

1 Ocak 2009 ve 31 Aralık 2020 arası ifadesi Yeni bildirim kadar olarak değiştirilmiştir.

**TEHLİKELİ MALLARIN KARAYOLU İLE ULUSLARARASI
TAŞIMACILIĞINA İLİŞKİN AVRUPA ANLAŞMASI (ADR)**
(1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerlidir)**Düzeltilme**

Not: Düzenlendikten hemen sonra, ADR'nin yayınlanmış baskılarına yapılan ekler ile bir sonraki baskıdan önce yürürlüğe giren değişiklikler, Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu'nun aşağıdaki internet sitesinde yayınlanır: www.unece.org/trans/danger/danger.html

Cilt II**1. Bölüm 4.1.4.1, P002, tablonun sonu***Ekleme*

P002	PAKETLEME TALİMATI (KATILAR) (devam)	P002
Özel paketleme hükümleri:		
PP6	(Silindi)	
PP7	UN No. 2000 selüloit, kapalı araçlar veya konteynerler içinde tam yük olarak, ince plastik tabakaya sarılıp çelik bantlar gibi uygun yöntemlerle sabitlenerek ambalajlanmamış şekilde paletler üzerinde taşınabilir. Palet başına 1.000 kg aşılmamalıdır.	
PP8	UN No. 2002 için, ambalajlar artan iç basınç nedeniyle patlamanın mümkün olmayacağı şekilde tasarlanacaktır. Bu maddeler için silindirler, tüpler ve basınçlı variller 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 No. 3175 için, sıvılar sızdırmaz torbalarda bulunan katı maddelere tamamen emdirilmişse sızdırmazlık testi gerekmez.	
PP11	UN No. 1309 için paketleme grubu III ve UN No. 1362 için 5H1, 5L1 ve 5M1 kodlu torbalar, eğer üst ambalaj olarak plastik torbalar içine konulmuş ve şrink veya streç film ile palet üzerine sarılmışsa, bu torbaların kullanımına izin verilir.	
PP12	UN No. 1361, 2213 ve UN No. 3077 için 5H1, 5L1 ve 5M1 kodlu torbalar kapalı araçlarda veya konteynerlerde taşınıyorsa bu torbaların kullanımına izin verilir.	
PP13	UN No. 2870 kapsamında sınıflandırılan maddeler için, sadece ambalajlama grubu I için 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 No. 2217 için, herhangi bir toz geçirmez ve yırtılmaz kap kullanılabilir.	
PP30	UN No. 2471 için, kağıt veya mukavva iç ambalajlara müsaade edilmez.	
PP34	UN No. 2969 için (öğütülmemiş tanecikler olarak) 5H1, 5L1 ve 5M1 torbalarının kullanımına izin verilir.	
PP37	UN No. 2590 ve 2212 için, 5M1 torbalarının kullanımına izin verilmiştir. Her tipten tüm torbalar, kapalı araçlar veya konteynerler içerisinde taşınacak veya kapalı sert üst ambalajlara yerleştirilecektir.	

PP38 UN No. 1309, ambalajlama grubu II için, torbalar sadece kapalı araç veya konteynerler içerisinde kabul edilir.

PP84 UN No. 1057 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.

NOT: Aynı şekilde toplanan atık çakmaklar için bkz. Bölüm 3.3, özel hüküm 654.

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.

RID ve ADR'ye mahsus özel paketleme hükmü:

RR5 PP84'teki özel paketleme hükmü göz önünde bulundurulmaksızın, ambalajın brüt kütlesi 10 kg'dan fazla değil ise, yalnızca 4.1.1.1, 4.1.1.2 ve 4.1.1.5 ila 4.1.1.7'nin genel hükümlerine uygunluk gösterilmesi gerekmektedir.

NOT: Aynı şekilde toplanan atık çakmaklar için bkz. Bölüm 3.3, özel hüküm 654.

2. Bölüm 6.8, 6.8.3.2.15

Mevcut metin aşağıdaki metinle *değiştirilmiştir*:

6.8.3.2.15 Soğutularak sıvılaştırılmış gazların taşınmasına yönelik tanklar ısıtılma sahip olacaktır. Isıtılma, kesintisiz bir örtü vasıtasıyla sağlanacaktır. Gövde ve örtü arasındaki boşluk vakum altındaysa (vakumlu ısıtılma), koruyucu kılıf en azından 100 kPa (1 bar) (gösterge basıncı) dış basınçta kalıcı deformasyon olmadan dayanacak şekilde tasarlanmalıdır. 1.2.1'de yer alan "hesaplama basıncı" tanımı istisna olmak üzere, hesaplamalarda dış ve iç takviye cihazları göz önünde bulundurulabilir. Kılıf, gaz sızdırmaz bir şekilde kapatıldığı zaman, gövdenin veya donanım elemanlarının yetersiz bir gaz sızdırmazlığı olduğunda, ısıtılma tabakasında herhangi bir tehlikeli basıncın oluşmasını önlemek için bir cihaz bulunacaktır. Bu cihaz, nemin ısı ısıtılma örtüsünün içine sızmasını önleyecektir.

Isıtılma sisteminin etkinliğinin tip testi için, bkz. 6.8.3.4.11.

**TEHLİKELİ MALLARIN KARAYOLU İLE ULUSLARARASI
TAŞIMACILIĞINA İLİŞKİN AVRUPA ANLAŞMASI (ADR)**
(1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerlidir)**Düzeltilme**

Not: Düzenlendikten hemen sonra, ADR'nin yayınlanmış baskılarında yapılan düzeltmeler ile bir sonraki baskıdan önce yürürlüğe giren değişiklikler, Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu'nun aşağıdaki internet sitesinde yayınlanır: www.unece.org/trans/danger/danger.html

Cilt I

1. Bölüm 2.2, 2.2.51.1.5
2.2.51.1.9 ifadesi, 2.2.51.1.10 olarak değiştirilmiştir.
2. Bölüm 2.2, 2.2.9.3, kayıtların listesinde, M11, UN 3359 için
FÜMİGE EDİLMİŞ BİRİM ifadesi, FÜMİGE EDİLMİŞ KARGO TAŞIMA BİRİMİ olarak değiştirilmiştir.
3. Bölüm 2.3, 2.3.3.2, dipnot 1'in sonu
No. L 143, 03.06.2008, s.55 ifadesi silinmiştir.
4. Bölüm 3.2, tablo A, UN 1744 için Sütun (10)'da
TU43 ifadesi silinmiştir.

Cilt II

5. Bölüm 4.1, 4.1.4.1, paketleme talimatı P502, Tekli ambalajlar / Kompozit ambalajlar / dışta çelik, alüminyum, mukavva veya kontrplak varil olan cam kap altında
6PD1 veya 6PG1 ifadesi 6PG1 veya 6PD1 olarak değiştirilmiştir.
6. Bölüm 4.1, 4.1.4.1, paketleme talimatı P504, Tekli ambalajlar / Kompozit ambalajlar / dışta çelik, alüminyum, mukavva veya kontrplak varil olan cam kap altında
6PD1 veya 6PG1 ifadesi 6PG1 veya 6PD1 olarak değiştirilmiştir.
7. Bölüm 4.3, 4.3.4.1.3, Tabloda, Sınıf 8 altında, UN 1790 için, "İsim ve tanımlar" sütununda
Hidroflorik asit, çözelti, %85'den fazla hidroflorik asit ile ifadesi Hidroflorik asit, %85'den fazla hidrojen florür ile olarak değiştirilmiştir.
8. Bölüm 5.3, 5.3.2.1.8
Turuncu renkli plakalar ifadesi, Turuncu renkli plakalar olarak değiştirilmiştir.

9. Bölüm 5.3, 5.3.3, son paragraf

Boyutların belirtilmediği durumlarda, tüm özellikler gösterilenlerle yaklaşık olarak orantılı olacaktır. Kapasitesi 3.000 litreden fazla olmayan ve mevcut yüzey alanı öngörülen işaretleri yerleştirmek için yetersiz olan tank konteynerler veya portatif tanklar için, kenarların asgari boyutları 100 mm'ye düşürülebilir.

ifadesi,

Kapasitesi 3.000 litreden fazla olmayan ve mevcut yüzey alanı öngörülen işaretleri yerleştirmek için yetersiz olan tank konteynerler veya portatif tanklar için, kenarların asgari boyutları 100 mm'ye düşürülebilir. Boyutların belirtilmediği durumlarda, tüm özellikler gösterilenlerle yaklaşık olarak orantılı olacaktır.

olarak değiştirilmiştir.



POSTAL ADDRESS—ADRESSE POSTALE UNITED NATIONS, N. Y. 10017
CABLE ADDRESS—ADRESSE TELEGRAPHIQUE: UNATIONS NEWYORK

Reference: C.N.304.2018.TREATIES-XLB.14 (Depositary Notification)

EUROPEAN AGREEMENT CONCERNING THE INTERNATIONAL CARRIAGE
OF DANGEROUS GOODS BY ROAD (ADR)

GENEVA, 30 SEPTEMBER 1957

PROPOSAL OF AMENDMENTS BY PORTUGAL TO ANNEXES A AND B, AS AMENDED

The Secretary-General of the United Nations, acting in his capacity as depositary, communicates the following:

The Government of Portugal, in accordance with paragraph 1 of article 14 of the above Agreement, has transmitted to the Secretary-General the text of the proposed amendments to Annexes A and B, as amended, to the above Agreement. It will be recalled that the text of these proposed amendments had been approved by the Working Party on the Transport of Dangerous Goods of the Economic Commission for Europe at its 100th, 101st, 102nd, 103rd and 104th sessions.

The procedure for the amendment of annexes to the Agreement is set forth in its article 14, in particular, in paragraphs 2 and 3, which read as follows:

“2. The Secretary-General shall transmit any proposal made under paragraph 1 of this article to all Contracting Parties and inform thereof the other countries referred to in article 6, paragraph 1.

3. Any proposed amendment to the annexes shall be deemed to be accepted unless, within three months from the date on which the Secretary-General circulates it, at least one-third of the Contracting Parties, or five of them if one-third exceeds that figure, have given the Secretary-General written notification of their objection to the proposed amendment. If the amendment is deemed to be accepted, it shall enter into force for all the Contracting Parties, either on the expiry of a further period of three months or, in cases where similar amendments have been or are likely to be made to the other international agreements referred to in paragraph 1 of this article, on the expiry of a period the duration of which shall be determined by the Secretary-General in such a way as to allow, wherever possible, the simultaneous entry into force of the amendment and those that have been or are likely to be made to such other agreements; such period shall not, however, be of less than one month’s duration.”

Consequently, unless the proposed amendments to the Annexes are deemed rejected pursuant to article 14 (3) within three months from the date of the notification, i.e., on 1 October 2018, the amendments in question will enter into force on 1 January 2019.

The texts of the proposed amendments are contained in the following documents: ECE/TRANS/WP.15/240, ECE/TRANS/WP.15/240/Corr.1 and ECE/TRANS/WP.15/240/Add.1, which can be accessed on the website of the Transport Division of the Economic Commission for Europe at the following address: <http://www.unece.org/trans/main/dgdb/wp15/wp15rep.html>

1 July 2018



Economic and Social Council

Distr.: General
7 March 2018
English
Original: English and French

Economic Commission for Europe

Inland Transport Committee

Working Party on the Transport of Dangerous Goods

European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR)

Draft amendments to annexes A and B of ADR

At its 103rd session, the Working Party on the Transport of Dangerous Goods requested the secretariat to prepare a consolidated list of all the amendments which it had adopted for entry into force on 1 January 2019 so that they could be made the subject of an official proposal in accordance with the procedure set out in article 14 of ADR, which, following usual practice, the Chairperson would be responsible for transmitting to the depositary through his Government. The notification would have to be issued no later than 1 July 2018, with a reference to 1 January 2019 as the scheduled date of entry into force (see ECE/TRANS/WP.15/239, paragraph 66).

This document contains the requested consolidated list of amendments adopted by the Working Party at its 100th, 101st, 102nd and 103rd sessions (see ECE/TRANS/WP.15/233, annex II, ECE/TRANS/WP.15/235, annex I, ECE/TRANS/WP.15/237, annex I and ECE/TRANS/WP.15/239, annex I).

Chapter 1.1

Delete 1.1.3.1 (b) and add “(b) *(Deleted)*”.

1.1.3.5 The amendment does not apply to the English version.

1.1.3.6.3 In the heading to column (3) of the table in 1.1.3.6.3, insert a table note b to read as follows:

“^b The maximum total quantity for each transport category corresponds to a calculated value of “1000” (see also 1.1.3.6.4).”

1.1.3.6.3, in the table, for Category 4, amend the information in column (2) to read as follows:

“Class 1: 1.4S

Class 2: UN Nos. 3537 to 3539

Class 3: UN No. 3540

Class 4.1: UN Nos. 1331, 1345, 1944, 1945, 2254, 2623 and 3541

Class 4.2: UN Nos. 1361 and 1362 packing group III and UN No. 3542

Class 4.3: UN No. 3543

Class 5.1: UN No. 3544

Class 5.2: UN No. 3545

Class 6.1: UN No. 3546

Class 7: UN Nos. 2908 to 2911

Class 8: UN No. 3547

Class 9: UN Nos. 3268, 3499, 3508, 3509 and 3548

and empty, uncleaned packagings having contained dangerous goods, except for those classified in transport category 0”.

1.1.3.6.3 In the text after the table, in the first indent, replace “gross mass in kilograms” by “total mass in kilograms of the articles without their packagings”.

1.1.3.6.4 At the end, after the indents, after “shall not exceed”, insert “a calculated value of”.

1.1.4.2.1 In the first sentence and in (c), after “containers,” insert “bulk-containers,”.

1.1.4.3 In footnote 1, replace “DSC.1/Circ.12 and Corrigenda” by “CCC.1/Circ.3”.

Chapter 1.2

1.2.1 In the definition of “*Animal material*”, replace “or animal foodstuffs” by “foodstuffs or feedstuffs derived from animals”.

1.2.1 In the definition of “*Control temperature*”, replace “or the self-reactive substance” by “, the self-reactive substance or the polymerizing substance”.

1.2.1 In the definition of “*GHS*”, replace “sixth” by “seventh” and replace “ST/SG/AC.10/30/Rev.6” by “ST/SG/AC.10/30/Rev.7”.

1.2.1 In the definition of “*Manual of Tests and Criteria*”, after “ST/SG/AC.10/11/Rev.6”, insert “and Amend.1”.

1.2.1 In the definition of “*UN Model Regulations*”, replace “nineteenth” by “twentieth” and replace “(ST/SG/AC.10/1/Rev.19)” by “(ST/SG/AC.10/1/Rev.20)”.

1.2.1 Amend the definition of “Hermetically closed tank” to read as follows:

““*Hermetically closed tank*” means a tank that:

- is not equipped with safety valves, bursting discs, other similar safety devices or vacuum valves; or
- is equipped with safety valves preceded by a bursting disc according to 6.8.2.2.10, but is not equipped with vacuum valves.

A tank intended for the carriage of liquid substances with a calculation pressure of at least 4 bar or intended for the carriage of solid substances (powdery or granular) regardless of its calculation pressure is also considered hermetically closed if it:

- is equipped with safety valves preceded by a bursting disc according to 6.8.2.2.10 and vacuum valves, in accordance with the requirements of 6.8.2.2.3; or,
- is not equipped with safety valves, bursting discs or other similar safety devices, but is equipped with vacuum valves, in accordance with the requirements of 6.8.2.2.3.”.

1.2.1 Add the following new definitions in alphabetical order:

“*Diameter*” (for shells of tanks) means the internal diameter of the shell.”.

“*Protective lining*” (for tanks) means a lining or coating protecting the metallic tank material against the substances to be carried;”.

NOTE: This definition does not apply to a lining or coating used only to protect the substance to be carried.”.

“*Over-moulded cylinder*” means a cylinder intended for the carriage of LPG with a water capacity not exceeding 13 litres made of a coated welded steel inner cylinder with an over-moulded protective case made from cellular plastic, which is non-removable and bonded to the outer surface of the steel cylinder wall;”.

Chapter 1.4

1.4.2.2 Add the following new sentence at the end: “In the case of 1.4.2.2.1 (c) he may rely on what is certified in the “container/vehicle packing certificate” provided in accordance with 5.4.2.”.

Chapter 1.6

1.6.1.1 Replace “30 June 2017” by “30 June 2019”. Replace “31 December 2016” by “31 December 2018”.

Delete the transitional measures 1.6.1.21, 1.6.1.25, 1.6.1.35, 1.6.1.39, 1.6.1.40 and 1.6.1.42 and add “(Deleted)”.

1.6.1.40 Replace “subsidiary risk label” by “subsidiary hazard label”.

1.6.1.43 Replace “240, 385 and 669” by “388 and 669”. Replace “the requirement of 2.2.9.1.7” by “the provisions of 2.2.9.1.7”.

1.6.1 Add the following new transitional measures:

“1.6.1.44 Undertakings which participate in the carriage of dangerous goods only as consignors and which did not have to appoint a safety adviser on the basis of the provisions applicable until 31 December 2018 shall, by derogation from the provisions of 1.8.3.1 applicable from 1 January 2019, appoint a safety adviser no later than 31 December 2022.”.

“1.6.1.45 Contracting Parties may, until 31 December 2020, continue to issue training certificates for dangerous goods safety advisers conforming to the model applicable until

31 December 2018, instead of those conforming to the requirements of 1.8.3.18 applicable from 1 January 2019. Such certificates may continue in use to the end of their five-year validity.”.

“1.6.1.46 The carriage of machinery or equipment not specified in this annex and which happen to contain dangerous goods in their internal or operational equipment and which are therefore assigned to UN Nos 3363, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547 or 3548, which was exempted from the provisions of ADR according to 1.1.3.1 (b) applicable until 31 December 2018, may continue to be exempted from the provisions of ADR until 31 December 2022 provided that measures have been taken to prevent any leakage of contents in normal conditions of carriage.”.

1.6.3.17 and 1.6.3.42 Delete and add “(Deleted)”.

1.6.3.44 Delete “, may continue to be used until their first intermediate or periodic inspection after 31 December 2015. After this date, they”.

1.6.3 Add the following new transitional measures:

“1.6.3.47 Fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks constructed before 1 July 2019, fitted with safety valves meeting the requirements in force up to 31 December 2018 but which do not meet the requirements of 6.8.3.2.9 last sub-paragraph concerning their design or protection applicable from 1 January 2019 may continue to be used until the next intermediate or periodic inspection after 1 January 2021.”.

“1.6.3.48 Notwithstanding the requirements of special provision TU42 of 4.3.5 applicable from 1 January 2019, fixed tanks (tank vehicles) and demountable tanks with a shell constructed of aluminium alloy, including those with protective lining, which were used before 1 January 2019 for the carriage of substances with a pH value less than 5.0 or more than 8.0, may continue to be used for the carriage of such substances until 31 December 2026.”.

“1.6.3.49 Fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks constructed before 1 July 2019 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2018 but which do not conform to the requirements of 6.8.2.2.10 concerning the nominal pressure of the bursting disc applicable as from 1 January 2019 may continue to be used.”.

“1.6.3.50 Fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks constructed before 1 July 2019 in accordance with the requirements of 6.8.2.2.3 in force up to 31 December 2018 but which however do not conform to the requirements of 6.8.2.2.3 last paragraph concerning the flame arresters on breather devices applicable from 1 January 2019 may continue to be used.”.

“1.6.3.51 Fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks constructed before 1 July 2019 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2018 but which do not however conform to the requirements of 6.8.2.1.23 concerning the check of the welds in the knuckle area of the tank ends applicable as from 1 January 2019 may continue to be used.”.

“1.6.3.52 Fixed tanks (tank-vehicles) and demountable tanks constructed before 1 July 2019 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2018 but which however do not conform to the requirements of 6.8.2.2.11 applicable from 1 January 2019 may continue to be used.”.

“1.6.3.53 Type approval certificates issued for fixed tanks (tank-vehicles), demountable tanks and battery-vehicles before 1 July 2019 in accordance with the requirements of 6.8.2.3.1 in force up to 31 December 2018 but which do not, however, conform to the requirements of 6.8.2.3.1 to show the distinguishing sign used on vehicles in international road traffic¹ of the state whose territory the approval was granted and a registration number applicable as from 1 January 2019 may continue to be used.”.

Footnote 1 reads as follows:

“1 Distinguishing sign of the state of registration used on motor vehicles and trailers in international road traffic, e.g. in accordance with the Geneva Convention on Road Traffic of 1949 or the Vienna Convention on Road Traffic of 1968.”

1.6.4.15, 1.6.4.38, 1.6.4.44, 1.6.4.45 Delete and add “(Deleted)”.

1.6.4 Add the following new transitional measures:

“1.6.4.49 Tank-containers constructed before 1 July 2019, fitted with safety valves meeting the requirements in force up to 31 December 2018 but which do not meet the requirements of 6.8.3.2.9 last sub-paragraph concerning their design or protection applicable from 1 January 2019 may continue to be used until the next intermediate or periodic inspection after 1 January 2021.”

“1.6.4.50 Notwithstanding the requirements of special provision TU42 of 4.3.5 applicable from 1 January 2019, tank-containers with a shell constructed of aluminium alloy, including those with a protective lining, which were used before 1 January 2019 for the carriage of substances with a pH value less than 5.0 or more than 8.0, may continue to be used for the carriage of such substances until 31 December 2026.”

“1.6.4.51 Tank-containers constructed before 1 July 2019 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2018 but which do not conform to the requirements of 6.8.2.2.10 concerning the nominal pressure of the bursting disc applicable as from 1 January 2019 may continue to be used.”

“1.6.4.52 Tank-containers constructed before 1 July 2019 in accordance with the requirements of 6.8.2.2.3 in force up to 31 December 2018 but which however do not conform to the requirements of 6.8.2.2.3 last paragraph concerning the flame arresters on breather devices applicable from 1 January 2019 may continue to be used.”

“1.6.4.53 Tank-containers constructed before 1 July 2019 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2018 but which do not however conform to the requirements of 6.8.2.1.23 concerning the check of the welds in the knuckle area of the tank ends applicable as from 1 January 2019 may continue to be used.”

“1.6.4.54 Tank-containers constructed before 1 July 2019 in accordance with the requirements in force up to 31 December 2018 but which however do not conform to the requirements of 6.8.2.2.11 applicable from 1 January 2019 may continue to be used.”

1.6.5 Renumber existing footnotes 1 to 3 as footnotes 2 to 4.

1.6.5.4 In the first sentence, after “FL”, delete “, OX”. Replace “31 December 2016” by “31 December 2018”. Replace “31 March 2018” by “31 March 2020”.

1.6.5 Add the following new transitional measures:

“1.6.5.21 Certificates of approval for EX/III vehicles intended for the carriage of explosive substances in tanks in compliance with the requirements of 9.1.3.3 applicable up to 31 December 2018 issued before 1 July 2019 not containing the remark concerning the compliance with 9.7.9 may continue to be used until the next annual technical inspection of the vehicle.”

“1.6.5.22 Vehicles first registered (or which entered into service if registration is not mandatory) before 1 January 2021 in compliance with the requirements of 9.7.3 applicable until 31 December 2018, but not in compliance with the requirements of 9.7.3 applicable as from 1 January 2019, may continue to be used.”

Chapter 1.7

- 1.7.1.1 The amendment does not apply to the English version.
- 1.7.1.2 The amendment does not apply to the English version.
- 1.7.5 In the first sentence, replace “subsidiary risk” by “subsidiary hazard”.

Chapter 1.8

- 1.8.3.1 Before “carriage”, insert “consigning,”.
- 1.8.3.2 In paragraph (a), replace “smaller than those” by “not exceeding those”.
- 1.8.3.3 In the ninth indent of the third subparagraph, before “carriage”, insert “consigning,”.
- 1.8.3.18 In the eighth entry of the certificate (“Valid until ...”), before “packing”, insert “consigning,”.
- 1.8.3 Insert the following new sub-section 1.8.3.19:
 - “1.8.3.19 *Extension of the certificate*

Where an adviser extends the scope of his certificate during its period of validity by meeting the requirements of 1.8.3.16.2, the period of validity of a new certificate shall remain that of the previous certificate.”.

Chapter 1.9

- 1.9.5.2.2 For tunnel category B, in the first row of the table, insert a new entry after “Class 1: Compatibility groups A and L;” to read as follows: “Class 2: UN No. 3529;”
- 1.9.5.2.2 For tunnel category D, in the first row of the table, insert a new entry after “Class 2: Classification codes F, FC, T, TF, TC, TO, TFC and TOC;” to read as follows: “Class 3: UN No. 3528;”

Chapter 1.10

- 1.10.3 After the heading, insert the following note:

“NOTE: *In addition to the security provisions of ADR, competent authorities may implement further security provisions for reasons other than safety during carriage (see also Article 4, paragraph 1 of the Agreement). In order not to impede international and multimodal carriage by different explosives security marks, it is recommended that such marks be formatted consistent with an internationally harmonized standard (e.g. European Union Commission Directive 2008/43/EC).”.*
- 1.10.3.1.2 In table 1.10.3.1.2, in the column for “Substance or article”, amend the text of the first line for Class 2 to read as follows: “Flammable, non-toxic gases (classification codes including only letters F or FC)”.
- 1.10.3.1.5 Replace “subsidiary risk” by “subsidiary hazard”.

Chapter 2.1

2.1.2.1 In the last sentence, replace “subsidiary risk(s)” by “subsidiary hazard(s)” and replace “those risks” by “those hazards”.

2.1.2.5 In the second and in the third sentence, replace “subsidiary risk” by “subsidiary hazard”.

2.1.2.8 The amendment to the first indent does not apply to the English version.

2.1.2.8 In the second indent, replace “subsidiary risk(s)” by “subsidiary hazard(s)”.

2.1.3.3 In the last paragraph, replace “subsidiary risks” by “subsidiary hazards”.

2.1.3.5.5 In footnote 2, after “(Official Journal of the European Communities No. L 226 of 6 September 2000, page 3)” and after “(Official Journal of the European Union No. L312 of 22 November 2008, pages 3-30)”, insert “, as amended”.

2.1.3.7 In the first sentence, replace “subsidiary risk” by “subsidiary hazard”.

2.1.3.7 At the end, add: “For solid ammonium nitrate based fertilizers, see also 2.2.51.2.2, thirteenth and fourteenth indent and Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 39.”.

2.1.4 Add the following new sub-section 2.1.4.3:

“2.1.4.3 *Samples of energetic materials for testing purposes*

2.1.4.3.1 Samples of organic substances carrying functional groups listed in tables A6.1 and/or A6.3 in Appendix 6 (Screening Procedures) of the Manual of Tests and Criteria may be carried under UN No. 3224 (self-reactive solid type C) or UN No. 3223 (self-reactive liquid type C), as applicable, of Class 4.1 provided that:

- (a) The samples do not contain any:
- Known explosives;
 - Substances showing explosive effects in testing;
 - Compounds designed with the view of producing a practical explosive or pyrotechnic effect; or
 - Components consisting of synthetic precursors of intentional explosives;
- (b) For mixtures, complexes or salts of inorganic oxidizing substances of Class 5.1 with organic material(s), the concentration of the inorganic oxidizing substance is:
- Less than 15%, by mass, if assigned to packing group I (high hazard) or II (medium hazard); or
 - Less than 30%, by mass, if assigned to packing group III (low hazard);
- (c) Available data do not allow a more precise classification;
- (d) The sample is not packed together with other goods; and
- (e) The sample is packed in accordance with packing instruction P520 and special packing provisions PP94 or PP95 of 4.1.4.1, as applicable.”.

2.1.5 Add the following new section 2.1.5 and renumber existing 2.1.5 as 2.1.6:

“2.1.5 *Classification of articles as articles containing dangerous goods, n.o.s.*

NOTE: *For articles which do not have a proper shipping name, other than UN Nos. 3537 to 3548, and which contain only dangerous goods within the permitted limited quantity*

amounts specified in Column (7a) of Table A of Chapter 3.2, see UN No. 3363 and special provisions 301 and 672 of Chapter 3.3.

2.1.5.1 Articles containing dangerous goods may be classified as otherwise provided by ADR under the proper shipping name for the dangerous goods they contain or in accordance with this section.

For the purposes of this section “article” means machinery, apparatus or other devices containing one or more dangerous goods (or residues thereof) that are an integral element of the article, necessary for its functioning and that cannot be removed for the purpose of carriage.

An inner packaging shall not be an article.

2.1.5.2 Such articles may in addition contain batteries. Lithium batteries that are integral to the article shall be of a type proven to meet the testing requirements of the Manual of Tests and Criteria, part III, sub-section 38.3, except when otherwise specified by ADR (e.g. for pre-production prototype articles containing lithium batteries or for a small production run, consisting of not more than 100 such articles).

2.1.5.3 This section does not apply to articles for which a more specific proper shipping name already exists in Table A of Chapter 3.2.

2.1.5.4 This section does not apply to dangerous goods of Class 1, Class 6.2, Class 7 or radioactive material contained in articles.

2.1.5.5 Articles containing dangerous goods shall be assigned to the appropriate Class determined by the hazards present using, where applicable, the table of precedence of hazard in 2.1.3.10 for each of the dangerous goods contained in the article. If dangerous goods classified as Class 9 are contained within the article, all other dangerous goods present in the article shall be considered to present a higher hazard.

2.1.5.6 Subsidiary hazards shall be representative of the primary hazards posed by the other dangerous goods contained within the article. When only one item of dangerous goods is present in the article, the subsidiary hazard(s), if any, shall be the subsidiary hazard(s) identified by the subsidiary hazard label(s) in column (5) of Table A of Chapter 3.2. If the article contains more than one item of dangerous goods and these could react dangerously with one another during carriage, each of the dangerous goods shall be enclosed separately (see 4.1.1.6).”.

Chapter 2.2

2.2.1.1.1 (c) Replace “practical effect by explosion or a pyrotechnic effect” by “practical explosive or pyrotechnic effect”.

2.2.1.1.5 For “Division 1.4”, in the first sentence, replace “risk” by “hazard”. For “Division 1.6”, in the Note, replace “risk” by “hazard”.

2.2.1.1.6 For “Compatibility group L”, replace “risk” by “hazard”.

2.2.1.1.7.1 (a) Replace “giving a positive result when tested in one of the HSL Flash composition tests in Appendix 7 of the Manual of Tests and Criteria” by “containing flash composition (see Note 2 of 2.2.1.1.7.5)”.

2.2.1.1.7.5 Amend Note 2 to read as follows:

“NOTE 2: *“Flash composition” in this table refers to pyrotechnic substances in powder form or as pyrotechnic units as presented in the fireworks that are used in waterfalls, or to produce an aural effect or used as a bursting charge, or propellant charge unless:*

(a) *The time taken for the pressure rise in the HSL Flash Composition Test in Appendix 7 of the Manual of Tests and Criteria is demonstrated to be more than 6 ms for 0.5 g of pyrotechnic substance; or*

(b) *The pyrotechnic substance gives a negative “-” result in the US Flash Composition Test in Appendix 7 of the Manual of Tests and Criteria.”.*

2.2.1.1.7.5 The first amendment to the table does not apply to the English version.

2.2.1.1.7.5 In the table, amend the entry for “waterfall” as follows: For classification 1.1G, amend the entry under “Specification” to read: “containing flash composition regardless of the results of Test Series 6 (see 2.2.1.1.7.1 (a))”. For classification 1.3G, amend the entry under “Specification” to read: “not containing flash composition”.

2.2.1.1.8.2 In Note 2, at the end, replace “risk” by “hazard”.

2.2.1.4 The amendments do not apply to the English version.

2.2.2.1.5 For “Toxic gases”, in the Note, replace “risk” by “hazard”. For “Corrosive gases”, in the first and second sentences, replace “risk” by “hazard”.

2.2.2.3 In the table for “Other articles containing gas under pressure”, for “6A”, add “3538 ARTICLES CONTAINING NON-FLAMMABLE, NON TOXIC GAS, N.O.S.”.

2.2.2.3 In the table for “Other articles containing gas under pressure”, for “6F”, add “3537 ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE GAS, N.O.S.”.

2.2.2.3 In the table for “Other articles containing gas under pressure”, add a new row as follows:

6T	3539	ARTICLES CONTAINING TOXIC GAS, N.O.S.
----	------	---------------------------------------

2.2.3.1.2 For “Subdivision F”, replace “risk” by “hazard”.

2.2.3.1.3 In the last paragraph, replace “risk(s)” by “hazard(s)” (twice).

2.2.3.1.6 Replace “risk” by “hazard”.

2.2.3.3 For “F”, replace “risk” by “hazard”. For “FT2”, in the Note after the entries, replace “risks” by “hazards”.

2.2.3.3 In the List of collective entries, for “Flammable liquids and articles containing such substances”, for “F3”, add “3540 ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.”.

2.2.41.1.2 For “F”, replace “risk” by “hazard”. For “D”, replace “risk” by “hazard”.

2.2.41.1.7 Replace “risk” by “hazard”.

2.2.41.1.12 At the end of the first paragraph, replace “risks” by “hazards”.

2.2.41.1.17 Amend to read as follows:

“2.2.41.1.17 Self-reactive substances with an SADT not greater than 55 °C shall be subject to temperature control during carriage. See 7.1.7.”.

2.2.41.1.21 At the end, add the following new text: “See 7.1.7.”.

2.2.41.1.21 Add the following Note at the end:

“NOTE: *Substances meeting the criteria of polymerizing substances and also for inclusion in Classes 1 to 8 are subject to the requirements of special provision 386 of Chapter 3.3.”.*

2.2.41.3 In the List of collective entries, for “Flammable solids” and for “Solid desensitized explosives”, replace “without subsidiary risk” by “without subsidiary hazard”.

2.2.41.3 In the List of collective entries, for “Flammable solids”, for “F4”, add “3541 ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE SOLID, N.O.S.”.

2.2.41.4 At the end of the first paragraph, replace “4.2.5.2” by “4.2.5.2.6” and add a new sentence to read as follows: “The formulations listed in packing instruction IBC520 of 4.1.4.2 and in portable tank instruction T23 of 4.2.5.2.6 may also be carried packed in accordance with packing method OP8 of packing instruction P520 of 4.1.4.1, with the same control and emergency temperatures, if applicable.”.

2.2.41.4 In the table, insert a new entry to read as follows:

<i>SELF-REACTIVE SUBSTANCE</i>	<i>Concentration (%)</i>	<i>Packing method</i>	<i>Control temperature (°C)</i>	<i>Emergency temperature (°C)</i>	<i>UN generic entry</i>	<i>Remarks</i>
Phosphorothioic acid, O-[[cyanophenyl methylene] azanyl] O,O-diethyl ester	82-91 (Z isomer)	OP8			3227	(10)

2.2.41.4 After the table, in remarks (1), (4), (6), replace “2.2.41.1.17” by “7.1.7.3.1 to 7.1.7.3.6”.

2.2.41.4 In remark (2) after the table, replace “risk” by “hazard”.

2.2.41.4 After the table, add a new remark (10) to read as follows:

“(10) This entry applies to the technical mixture in n-butanol within the specified concentration limits of the (Z) isomer.”.

2.2.42.1.2 Amend the title of subdivision “S” to read “Substances liable to spontaneous combustion, without subsidiary hazard”.

2.2.42.1.2 For “S Substances liable to spontaneous combustion, without subsidiary hazard”, insert the following new entry: “S6 Articles”.

2.2.42.1.5 In Note 3, replace “risks” by “hazards”.

2.2.42.1.6 Replace “risk” by “hazard”.

2.2.42.3 In the list of collective entries, for “S”, replace “risk” by “hazard”.

2.2.42.3 In the list of collective entries, for “S Substances liable to spontaneous combustion, without subsidiary hazard”, insert the following new entry:

Articles	S6	3542 ARTICLES CONTAINING A SUBSTANCE LIABLE TO SPONTANEOUS COMBUSTION, N.O.S.
----------	----	---

2.2.43.1.2 In the title of subdivision “W” replace “without subsidiary risk” by “without subsidiary hazard”.

2.2.43.1.5 In the Note, replace “risks” by “hazards”.

2.2.43.1.6 Replace “risk” by “hazard”.

2.2.43.3 In the list of collective entries, for “W”, replace “risk” by “hazard”.

2.2.43.3 For “Substances which, in contact with water, emit flammable gases, without subsidiary hazard”, for “articles W3”, add the following new entry:

“3543 ARTICLES CONTAINING A SUBSTANCE WHICH IN CONTACT WITH WATER EMITS FLAMMABLE GASES, N.O.S.”.

2.2.51.1.2 In the title of subdivision “O” replace “without subsidiary risk” by “without subsidiary hazard”.

2.2.51.1.3 and 2.2.51.1.5 Replace “2.2.51.1.9” by “2.2.51.1.10”.

2.2.51.1.3 At the end of the second sentence, add “or, for solid ammonium nitrate based fertilizers, Section 39 subject to the restrictions of 2.2.51.2.2, thirteenth indent”.

2.2.51.1.4 Replace “risk” by “hazard”.

2.2.51.1.5 In the first sentence, after “Section 34.4”, insert “or, for solid ammonium nitrate based fertilizers, Section 39,”.

Insert a new 2.2.51.1.7 to read as follows and renumber subsequent paragraphs accordingly:

“2.2.51.1.7 By exception, solid ammonium nitrate based fertilizers shall be classified in accordance with the procedure as set out in the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 39.”.

2.2.51.2.2 Replace the thirteenth indent by the following indents:

“- ammonium nitrate based fertilizers with compositions that lead to exit boxes 4, 6, 8, 15, 31, or 33 of the flowchart of paragraph 39.5.1 of the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 39, unless they have been assigned a suitable UN number in Class 1;

- ammonium nitrate based fertilizers with compositions that lead to exit boxes 20, 23 or 39 of the flowchart of paragraph 39.5.1 of the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 39, unless they have been assigned a suitable UN number in Class 1 or, provided that the suitability for carriage has been demonstrated and that this has been approved by the competent authority, in Class 5.1 other than UN No. 2067;”.

2.2.51.3 In the list of collective entries, for “O”, replace “risk” by “hazard”.

2.2.51.3 For “O Oxidizing substances and articles containing such substances, without subsidiary hazard”, for “articles O3”, add the following new entry:

“3544 ARTICLES CONTAINING OXIDIZING SUBSTANCE, N.O.S.”.

2.2.52.1.7 At the end of the first paragraph, replace “risks” by “hazards”.

2.2.52.1.7, third indent Replace “2.2.52.1.15 to 2.2.52.1.18” by “2.2.52.1.15 and 2.2.52.1.16”.

2.2.52.1.7 At the end, replace “2.2.52.1.16” by “7.1.7.3.6”.

2.2.52.1.15 to 2.2.52.1.17 Amend as follows:

Delete 2.2.52.1.15 and 2.2.52.1.16. Renumber 2.2.52.1.17 as 2.2.52.1.15 and add the following new text after the Note: “See 7.1.7.”.

Renumber 2.2.52.1.18 as 2.2.52.1.16.

2.2.52.3 For P1 and P2, add the following new entry:

“3545 ARTICLES CONTAINING ORGANIC PEROXIDE, N.O.S.”.

2.2.52.4 At the end of the first paragraph, replace “4.2.5.2” by “4.2.5.2.6” and add a new sentence to read as follows: “The formulations listed in packing instruction IBC520 of 4.1.4.2 and in portable tank instruction T23 of 4.2.5.2.6 may also be carried packed in accordance with packing method OP8 of packing instruction P520 of 4.1.4.1, with the same control and emergency temperatures, if applicable.”.

2.2.52.4 In the table header, last column, replace “risks” by “hazards”.

2.2.52.4 In the table, insert the following new entries:

<i>Organic peroxide</i>	(2)	(3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)
DIISOBUTYRYL PEROXIDE	≤ 42 (as a stable dispersion in water)	OP8 - 20 - 10 3119
DI-(4- <i>tert</i> -BUTYLCYCLOHEXYL) PEROXYDICARBONATE	≤ 42 (as a paste)	OP7 + 35 + 40 3116
1-PHENYLETHYL HYDROPEROXIDE	≤ 38	≥ 62 OP8 3109

2.2.52.4 In Table Notes 3, 13, 18 and 27, replace “risk” by “hazard”.

2.2.61.1.2 In the title of subdivision “T” replace “without subsidiary risk” by “without subsidiary hazard”.

2.2.61.1.2 For “Toxic substances without subsidiary hazard” add the following new subdivision:

“T10 Articles”.

2.2.61.1.7.2 Replace “(see 2.2.8.1.5)” by “(see 2.2.8.1.4.5)”.

2.2.61.1.11 In the second sentence, replace “risks” by “hazards”.

2.2.61.1.11.2 Replace “risks” by “hazards”.

2.2.61.1.12 Replace “risk” by “hazard”.

2.2.61.3 In the list of collective entries, replace “risk(s)” by “hazard(s)” in all the headings.

2.2.61.3 In the List of collective entries, for “Toxic substances without subsidiary hazard”, add the following new row:

Articles	T10	3546	ARTICLES CONTAINING TOXIC SUBSTANCE, N.O.S.
----------	-----	------	---

2.2.61.3 In the List of collective entries, for “Toxic substances with subsidiary hazard(s)”, for TF3, add:

“3535 TOXIC SOLID, FLAMMABLE, INORGANIC, N.O.S.”.

2.2.62.1.3 In the definition of “Patient specimens”, after “Patient specimens are” replace “human or animal materials,” by “those”.

2.2.62.1.12.2 Delete the existing paragraph and add “2.2.62.1.12.2 (Deleted)”.

Amend Section 2.2.8 to read as follows:

“2.2.8 CLASS 8 CORROSIVE SUBSTANCES

2.2.8.1 Definition, general provisions and criteria

2.2.8.1.1 *Corrosive substances* are substances which, by chemical action, will cause irreversible damage to the skin, or, in the case of leakage, will materially damage, or even destroy, other goods or the means of transport. The heading of this class also covers other substances which form a corrosive liquid only in the presence of water, or which produce corrosive vapour or mist in the presence of natural moisture of the air.

2.2.8.1.2 For substances and mixtures that are corrosive to skin, general classification provisions are provided in 2.2.8.1.4. Skin corrosion refers to the production of irreversible damage to the skin, namely, visible necrosis through the epidermis and into the dermis occurring after exposure to a substance or mixture.

2.2.8.1.3 Liquids and solids which may become liquid during carriage, which are judged not to be skin corrosive shall still be considered for their potential to cause corrosion to certain metal surfaces in accordance with the criteria in 2.2.8.1.5.3 (c) (ii).

2.2.8.1.4 *General classification provisions*

[Insert existing 2.2.8.1.2 (Class 8 subdivisions) renumbered as 2.2.8.1.4.1.]

2.2.8.1.4.2 Substances and mixtures of Class 8 are divided among the three packing groups according to their degree of danger in carriage:

- (a) *Packing group I*: very dangerous substances and mixtures;
- (b) *Packing group II*: substances and mixtures presenting medium danger;
- (c) *Packing group III*: substances and mixtures that present minor danger.

2.2.8.1.4.3 Allocation of substances listed in Table A of Chapter 3.2 to the packing groups in Class 8 has been made on the basis of experience taking into account such additional factors as inhalation risk (see 2.2.8.1.4.5) and reactivity with water (including the formation of dangerous decomposition products).

2.2.8.1.4.4 New substances and mixtures can be assigned to packing groups on the basis of the length of time of contact necessary to produce irreversible damage of intact skin tissue in accordance with the criteria in 2.2.8.1.5. Alternatively, for mixtures, the criteria in 2.2.8.1.6 can be used.

2.2.8.1.4.5 A substance or mixture meeting the criteria of Class 8 having an inhalation toxicity of dusts and mists (LC₅₀) in the range of packing group I, but toxicity through oral ingestion or dermal contact only in the range of packing group III or less, shall be allocated to Class 8 (see 2.2.61.1.7.2).

2.2.8.1.5 *Packing group assignment for substances and mixtures*

2.2.8.1.5.1 Existing human and animal data including information from single or repeated exposure shall be the first line of evaluation, as they give information directly relevant to effects on the skin.

2.2.8.1.5.2 In assigning the packing group in accordance with 2.2.8.1.4.4, account shall be taken of human experience in instances of accidental exposure. In the absence of human experience the assignment shall be based on data obtained from experiments in accordance with OECD Test Guideline 404¹ or 435². A substance or mixture which is determined not to be corrosive in accordance with OECD Test Guideline 430³ or 431⁴ may be considered not to be corrosive to skin for the purposes of ADR without further testing.

2.2.8.1.5.3 Packing groups are assigned to corrosive substances in accordance with the following criteria (see table 2.2.8.1.5.3):

- (a) Packing group I is assigned to substances that cause irreversible damage of intact skin tissue within an observation period up to 60 minutes starting after the exposure time of three minutes or less;

¹ OECD Guideline for the testing of chemicals No. 404 "Acute Dermal Irritation/Corrosion" 2015

² OECD Guideline for the testing of chemicals No. 435 "In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion" 2015

³ OECD Guideline for the testing of chemicals No. 430 "In Vitro Skin Corrosion: Transcutaneous Electrical Resistance Test (TER)" 2015

⁴ OECD Guideline for the testing of chemicals No. 431 "In Vitro Skin Corrosion: Human Skin Model Test" 2015

- (b) Packing group II is assigned to substances that cause irreversible damage of intact skin tissue within an observation period up to 14 days starting after the exposure time of more than three minutes but not more than 60 minutes;
- (c) Packing group III is assigned to substances that:
- (i) Cause irreversible damage of intact skin tissue within an observation period up to 14 days starting after the exposure time of more than 60 minutes but not more than 4 hours; or
 - (ii) Are judged not to cause irreversible damage of intact skin tissue but which exhibit a corrosion rate on either steel or aluminium surfaces exceeding 6.25 mm a year at a test temperature of 55 °C when tested on both materials. For the purposes of testing steel, type S235JR+CR (1.0037 resp. St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144 resp. St 44-3), ISO 3574 or Unified Numbering System (UNS) G10200 or a similar type or SAE 1020, and for testing aluminium, non-clad, types 7075-T6 or AZ5GU-T6 shall be used. An acceptable test is prescribed in the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 37.

NOTE: Where an initial test on either steel or aluminium indicates the substance being tested is corrosive the follow up test on the other metal is not required.

Table 2.2.8.1.5.3: Table summarizing the criteria in 2.2.8.1.5.3

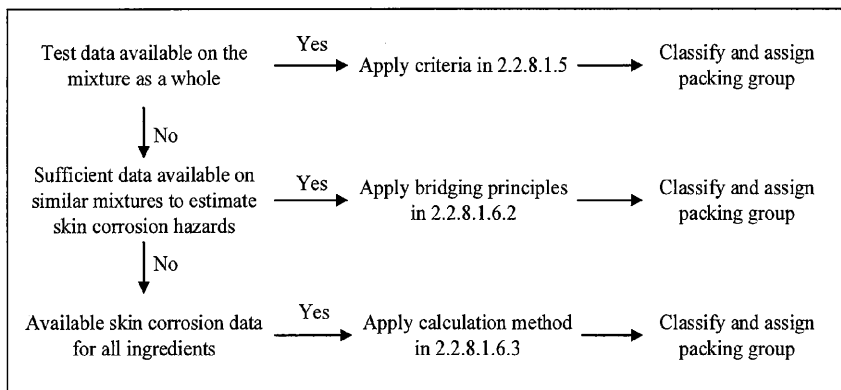
Packing Group	Exposure Time	Observation Period	Effect
I	≤ 3 min	≤ 60 min	Irreversible damage of intact skin
II	> 3 min ≤ 1 h	≤ 14 d	Irreversible damage of intact skin
III	> 1 h ≤ 4 h	≤ 14 d	Irreversible damage of intact skin
III	-	-	Corrosion rate on either steel or aluminium surfaces exceeding 6.25 mm a year at a test temperature of 55 °C when tested on both materials

2.2.8.1.6 *Alternative packing group assignment methods for mixtures: Step-wise approach*

2.2.8.1.6.1 General provisions

For mixtures it is necessary to obtain or derive information that allows the criteria to be applied to the mixture for the purpose of classification and assignment of packing groups. The approach to classification and assignment of packing groups is tiered, and is dependent upon the amount of information available for the mixture itself, for similar mixtures and/or for its ingredients. The flow chart of Figure 2.2.8.1.6.1 below outlines the process to be followed:

Figure 2.2.8.1.6.1: Step-wise approach to classify and assign packing group of corrosive mixtures



2.2.8.1.6.2 Bridging principles

Where a mixture has not been tested to determine its skin corrosion potential, but there are sufficient data on both the individual ingredients and similar tested mixtures to adequately classify and assign a packing group for the mixture, these data will be used in accordance with the following bridging principles. This ensures that the classification process uses the available data to the greatest extent possible in characterizing the hazards of the mixture.

- (a) Dilution: If a tested mixture is diluted with a diluent which does not meet the criteria for Class 8 and does not affect the packing group of other ingredients, then the new diluted mixture may be assigned to the same packing group as the original tested mixture.

NOTE: In certain cases, diluting a mixture or substance may lead to an increase in the corrosive properties. If this is the case, this bridging principle cannot be used.

- (b) Batching: The skin corrosion potential of a tested production batch of a mixture can be assumed to be substantially equivalent to that of another untested production batch of the same commercial product when produced by or under the control of the same manufacturer, unless there is reason to believe there is significant variation such that the skin corrosion potential of the untested batch has changed. If the latter occurs, a new classification is necessary.

- (c) Concentration of mixtures of packing group I: If a tested mixture meeting the criteria for inclusion in packing group I is concentrated, the more concentrated untested mixture may be assigned to packing group I without additional testing.

- (d) Interpolation within one packing group: For three mixtures (A, B and C) with identical ingredients, where mixtures A and B have been tested and are in the same skin corrosion packing group, and where untested mixture C has the same Class 8 ingredients as mixtures A and B but has concentrations of Class 8 ingredients intermediate to the concentrations in mixtures A and B, then mixture C is assumed to be in the same skin corrosion packing group as A and B.

- (e) Substantially similar mixtures: Given the following:

- (i) Two mixtures: (A+B) and (C+B);

- (ii) The concentration of ingredient B is the same in both mixtures;
- (iii) The concentration of ingredient A in mixture (A+B) equals the concentration of ingredient C in mixture (C+B);
- (iv) Data on skin corrosion for ingredients A and C are available and substantially equivalent, i.e. they are the same skin corrosion packing group and do not affect the skin corrosion potential of B.

If mixture (A+B) or (C+B) is already classified based on test data, then the other mixture may be assigned to the same packing group.

2.2.8.1.6.3 Calculation method based on the classification of the substances

2.2.8.1.6.3.1 Where a mixture has not been tested to determine its skin corrosion potential, nor is sufficient data available on similar mixtures, the corrosive properties of the substances in the mixture shall be considered to classify and assign a packing group.

Applying the calculation method is only allowed if there are no synergistic effects that make the mixture more corrosive than the sum of its substances. This restriction applies only if packing group II or III would be assigned to the mixture.

2.2.8.1.6.3.2 When using the calculation method, all Class 8 ingredients present at a concentration of $\geq 1\%$ shall be taken into account, or $< 1\%$ if these ingredients are still relevant for classifying the mixture to be corrosive to skin.

2.2.8.1.6.3.3 To determine whether a mixture containing corrosive substances shall be considered a corrosive mixture and to assign a packing group, the calculation method in the flow chart in Figure 2.2.8.1.6.3 shall be applied.

2.2.8.1.6.3.4 When a specific concentration limit (SCL) is assigned to a substance following its entry in Table A of Chapter 3.2 or in a special provision, this limit shall be used instead of the generic concentration limits (GCL). This appears where 1% is used in the first step for the assessment of the packing group I substances, and where 5% is used for the other steps respectively in Figure 2.2.8.1.6.3.

2.2.8.1.6.3.5 For this purpose, the summation formula for each step of the calculation method shall be adapted. This means that, where applicable, the generic concentration limit shall be substituted by the specific concentration limit assigned to the substance(s) (SCL_i), and the adapted formula is a weighted average of the different concentration limits assigned to the different substances in the mixture:

$$\frac{PGx_1}{GCL} + \frac{PGx_2}{SCL_2} + \dots + \frac{PGx_i}{SCL_i} \geq 1$$

Where:

$PG x_i$ = concentration of substance 1, 2 ... i in the mixture, assigned to packing group x (I, II or III)

GCL = generic concentration limit

SCL_i = specific concentration limit assigned to substance i

The criterion for a packing group is fulfilled when the result of the calculation is ≥ 1 . The generic concentration limits to be used for the evaluation in each step of the calculation method are those found in Figure 2.2.8.1.6.3.

Examples for the application of the above formula can be found in the note below.

NOTE: *Examples for the application of the above formula*

Example 1: A mixture contains one corrosive substance in a concentration of 5% assigned to packing group I without a specific concentration limit:

Calculation for packing group I: $\frac{5}{5 (GCL)} = 1 \rightarrow$ assign to Class 8, packing group I.

Example 2: A mixture contains three substances corrosive to skin, two of them (A and B) have specific concentration limits; for the third one (C) the generic concentration limit applies. The rest of the mixture needs not to be taken into consideration:

Substance X in the mixture and its packing group assignment within Class 8	Concentration (conc) in the mixture in %	Specific concentration limit (SCL) for packing group I	Specific concentration limit (SCL) for packing group II	Specific concentration limit (SCL) for packing group III
A, assigned to packing group I	3	30%	none	none
B, assigned to packing group I	2	20%	10%	none
C, assigned to packing group III	10	none	none	none

Calculation for packing group I: $\frac{3 (conc A)}{30 (SCL PG I)} + \frac{2 (conc B)}{20 (SCL PG I)} = 0,2 < 1$

The criterion for packing group I is not fulfilled.

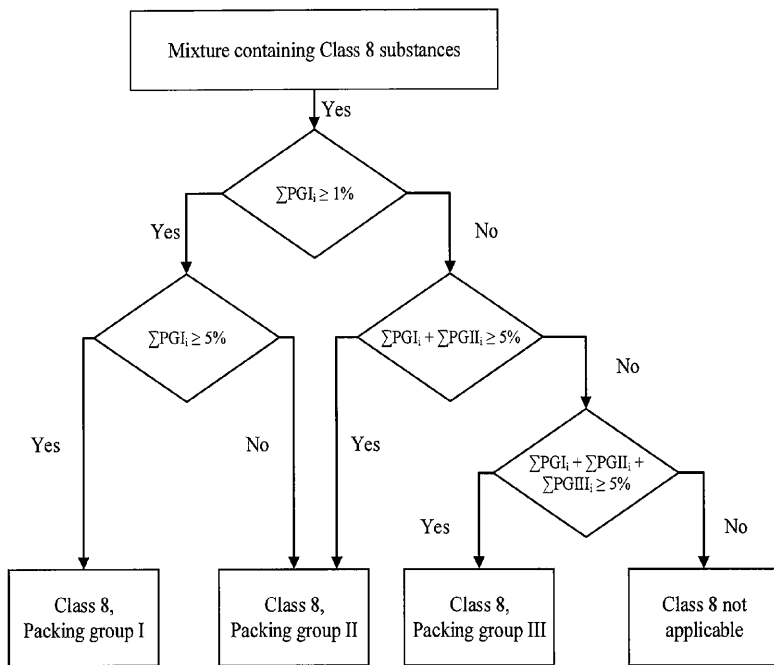
Calculation for packing group II: $\frac{3 (conc A)}{5 (GCL PG II)} + \frac{2 (conc B)}{10 (SCL PG II)} = 0,8 < 1$

The criterion for packing group II is not fulfilled.

Calculation for packing group III: $\frac{3 (conc A)}{5 (GCL PG III)} + \frac{2 (conc B)}{5 (GCL PG III)} + \frac{10 (conc C)}{5 (GCL PG III)} = 3 \geq 1$

The criterion for packing group III is fulfilled, the mixture shall be assigned to Class 8, packing group III.

Figure 2.2.8.1.6.3: Calculation method



2.2.8.1.7 If substances of Class 8, as a result of admixtures, come into categories of risk different from those to which the substances mentioned by name in Table A of Chapter 3.2 belong, these mixtures or solutions shall be assigned to the entries to which they belong, on the basis of their actual degree of danger.

NOTE: For the classification of solutions and mixtures (such as preparations and wastes), see also 2.1.3.

2.2.8.1.8 On the basis of the criteria set out in paragraph 2.2.8.1.6, it may also be determined whether the nature of a solution or mixture mentioned by name or containing a substance mentioned by name is such that the solution or mixture is not subject to the provisions for this class.

NOTE: UN No. 1910 calcium oxide and UN No. 2812 sodium aluminate, listed in the UN Model Regulations, are not subject to the provisions of ADR.

2.2.8.2 Substances not accepted for carriage

2.2.8.2.1 [Existing text unchanged]

2.2.8.2.1 [Existing text unchanged]

2.2.8.3 [Existing text with the following amendment: In the "List of collective entries", for "Articles C11" add "3547 ARTICLES CONTAINING CORROSIVE SUBSTANCE, N.O.S.".]

”.

2.2.9.1.2 The amendment does not apply to the English version.

2.2.9.1.3 Replace “2.2.9.1.4 to 2.2.9.1.14” by “2.2.9.1.4 to 2.2.9.1.8, 2.2.9.1.10, 2.2.9.1.11, 2.2.9.1.13 and 2.2.9.1.14”.

2.2.9.1.7 At the end of the first paragraph, add the following Note:

“NOTE: For UN 3536 LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT, see special provision 389 in Chapter 3.3.”.

2.2.9.1.7 Add the following new sub-paragraphs (f) and (g):

“(f) Lithium batteries, containing both primary lithium metal cells and rechargeable lithium ion cells, that are not designed to be externally charged (see special provision 387 of Chapter 3.3) shall meet the following conditions:

- (i) The rechargeable lithium ion cells can only be charged from the primary lithium metal cells;
- (ii) Overcharge of the rechargeable lithium ion cells is precluded by design;
- (iii) The battery has been tested as a lithium primary battery;
- (iv) Component cells of the battery shall be of a type proved to meet the respective testing requirements of the Manual of Tests and Criteria, part III, sub-section 38.3;

(g) Manufacturers and subsequent distributors of cells or batteries shall make available the test summary as specified in the Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 38.3, paragraph 38.3.5.”.

2.2.9.1.10.4.6.5 At the end, delete “with the additional statement that: “x percent of the mixture consists of ingredients(s) of unknown hazards to the aquatic environment””.

2.2.9.1.14 Amend the heading to read “Other substances and articles presenting a danger during carriage but not meeting the definitions of another class”.

2.2.9.1.14 The amendment to the entry for « Low hazard dithionites » does not apply to the English version.

2.2.9.1.14 After “Vehicles, engines and machinery, internal combustion”, insert the following new line: “Articles containing miscellaneous dangerous goods”.

2.2.9.1.14 In the Note, delete “UN No. 2071 ammonium nitrate fertilizers”.

2.2.9.1.14 In the Note, replace “, UN No. 3335 aviation regulated solid, n.o.s. and UN No. 3363 dangerous goods in machinery or dangerous goods in apparatus” by “and UN No. 3335 aviation regulated solid, n.o.s.”.

2.2.9.3 For “Lithium batteries M4”, add the following new entry:

“3536 LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT lithium ion batteries or lithium metal batteries”.

2.2.9.3 The amendment to the title of subdivision M11 does not apply to the English version.

2.2.9.3 For “Other substances or articles presenting a danger during carriage, but not meeting the definitions of another class M11”, add the following new entries:

“ 2071 AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER”

“ 3363 DANGEROUS GOODS IN MACHINERY or
3363 DANGEROUS GOODS IN APPARATUS”

“ 3548 ARTICLES CONTAINING MISCELLANEOUS DANGEROUS GOODS
N.O.S.”.

2.2.9.3 For “Other substances or articles presenting a danger during carriage, but not meeting the definitions of another class M11”, at the top of the list of entries, delete “No collective entry available.”.

Chapter 3.1

3.1.2.2 Amend the first sentence to read as follows: “When a combination of several distinct proper shipping names are listed under a single UN number, and these are separated by “and” or ”or” in lower case or are punctuated by commas, only the most appropriate shall be shown in the transport document and package marks.”. Delete the second sentence.

3.1.2.6 (a) After “Chapter 3.3,” insert “7.1.7.”.

3.1.2.6 Sub-paragraph (b) becomes sub-paragraph (c). Add the following new sub-paragraph (b):

“(b) Unless it is already included in capital letters in the name indicated in Column (2) of Table A in Chapter 3.2, the words “TEMPERATURE CONTROLLED” shall be added as part of the proper shipping name;”.

3.1.2.8.1.1 The amendment does not apply to the English version.

3.1.2.8.1.2 Amend the first sentence to read as follows: “When a mixture of dangerous goods or articles containing dangerous goods are described by one of the “N.O.S.” or “generic” entries to which special provision 274 has been allocated in Column (6) of Table A in Chapter 3.2, not more than the two constituents which most predominantly contribute to the hazard or hazards of the mixture or of the articles need to be shown, excluding controlled substances when their disclosure is prohibited by national law or international convention.”. In the second sentence, replace “risk label” by “hazard label” (twice).

3.1.2.8.1.3 Add the following new example at the end:

“UN 3540 ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (pyrrolidine)”.

Chapter 3.2

3.2.1 In the explanatory text for column (3b), in the penultimate indent, delete “, 8”. Add a new indent right after to read as follows:

“- For dangerous substances or articles of Class 8, the codes are explained in 2.2.8.1.4.1;”.

3.2.1 In the explanatory text for Column (9a), in the third indent, after “with the letter ‘L’”, insert: “or the letters ‘LL’” (twice).

3.2.1 In the explanatory text for column (15), add the following new second sentence: “When no transport category has been assigned, this is indicated by the mention “-”.”.

Table A

For UN Nos. 0349, 0367, 0384 and 0481, insert “347” in column (6).

For UN No. 0509, in column (9b), insert: “MP24”.

For UN Nos. 1002, 1006, 1013, 1046, 1056, 1058, 1065, 1066, 1080, 1952, 1956, 2036, 3070, 3163, 3297, 3298 and 3299, insert “660” in Column (6)”.

For UN Nos. 1011, 1049, 1075, 1954, 1965, 1969, 1971, 1972, 1978, insert “392” and delete “660” in column (6).

For UN Nos. 1011, 1075, 1965, 1969 and 1978, insert “674” in column (6).

For UN Nos. 1043, 3166 and 3171, in column (15), add:

“_

(-)”.

For UN Nos. 1363, 1386, 1398, 1435, 2217 and 2793, in column (10), insert “BK2”.

For UN No. 1744, add “TU43” in column (13).

For UN Nos. 1755 packing groups II and III, 1778 packing group II, 1779 packing group II, 1788 packing groups II and III, 1789 packing groups II and III, 1791 packing groups II and III, 1803 packing group II, 1805 packing group III, 1814 packing groups II and III, 1819 packing groups II and III, 1824 packing groups II and III, 1830 packing group II, 1832 packing group II, 1840 packing group III, 1906 packing group II, 2031 packing group II, 2581 packing group III, 2582 packing group III, 2586 packing group III, 2693 packing group III, 2796 packing group II, 3264 packing groups II and III, and 3266 packing groups II and III, add “TU42” in column (13).

For UN Nos. 2067, in column (6) delete “186”.

For UN No. 2071, in Column (2), amend the designation to read “AMMONIUM NITRATE BASED FERTILIZER”. In Column (3b), insert “M11”.

For UN No. 2071, delete “Not subject to ADR” and in column (6) insert “193”.

For UN No. 2381, delete “TP38” in column (11).

For UN Nos. 3090, 3091, 3480 and 3481, in column (6) insert “387”. In column (8), insert “P911” and “LP905 LP906”.

For UN Nos. 3091 and 3481, replace “636” by “670” in column (6).

For UN No. 3148, delete “TP39” in column (11).

For UN No. 3166, delete “312” and “385” in column (6).

For UN Nos. 3166 and 3171, insert “388” in column (6).

For UN No. 3171, delete “240” in column (6).

For UN Nos. 3223 and 3224, in column (9a), add “PP94 PP95”.

For UN No. 3302 in column (2) add at the end of the designation “, STABILIZED” and in column (6), add “386”. Insert “V8” in column (16). Insert “S4” in column (19).

For UN No. 3316, delete the second entry corresponding to packing group III. In the remaining entry, in column (5), delete “II” and insert “671” in column (6). In column (15), at the top of the cell, replace “2” by “See SP 671”.

For UN Nos. 3359 and 3373 first entry, add “-” in the upper case of column (15).

Replace the row for UN No. 3363 by the following:

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)–(20)
3363	DANGEROUS GOODS IN MACHINERY or DANGEROUS GOODS IN APPARATUS	9	M11		9	301 672	0	E0	P907					

Pour le No ONU 3528, dans la colonne (15), insérer

« -
(D) ».

Pour le No ONU 3529, dans la colonne (15), insérer

« -
(B) ».

Pour le No ONU 3530, dans la colonne (15), insérer

« -
(E) ».

Add the following new entries:

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3535	TOXIC SOLID, FLAMMABLE, INORGANIC, N.O.S.	6.1	TF3	I	6.1 +4.1	274	0	E5	P002 IBC99		MP18 T6	TP33			AT	1 (C/E)	V10			CV1 CV13 CV28	S9 S14	664
3535	TOXIC SOLID, FLAMMABLE, INORGANIC, N.O.S.	6.1	TF3	II	6.1 +4.1	274	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10 T3	TP33	SGAH TE19		AT	2 (D/E)	V11			CV13 CV28	S9 S19	64
3536	LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT lithium ion batteries or lithium metal batteries	9	M4		9	389	0	E0								- (E)						
3537	ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE GAS, N.O.S.	2	6F		See 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03							4 (E)				CV13 CV28		
3538	ARTICLES CONTAINING NON- FLAMMABLE, NON TOXIC GAS, N.O.S.	2	6A		See 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03							4 (E)				CV13 CV28		
3539	ARTICLES CONTAINING TOXIC GAS, N.O.S.	2	6T		See 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03							4 (E)				CV13 CV28		
3540	ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	3	F3		See 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03							4 (E)				CV13 CV28		
3541	ARTICLES CONTAINING FLAMMABLE SOLID, N.O.S.	4.1	F4		See 5.2.2.1.12	274 667	0	E0	P006 LP03							4 (E)				CV13 CV28		

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3542	ARTICLES CONTAINING A SUBSTANCE LIABLE TO SPONTANEOUS COMBUSTION, N.O.S.	4.2	S6		See 5.2.2.1.12 667	274 667	0	E0 LP03	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3543	ARTICLES CONTAINING A SUBSTANCE WHICH IN CONTACT WITH WATER EMITS FLAMMABLE GASES, N.O.S.	4.3	W3		See 5.2.2.1.12 667	274 667	0	E0 LP03	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3544	ARTICLES CONTAINING OXIDIZING SUBSTANCE, N.O.S.	5.1	O3		See 5.2.2.1.12 667	274 667	0	E0 LP03	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3545	ARTICLES CONTAINING ORGANIC PEROXIDE, N.O.S.	5.2	P1 or P2		See 5.2.2.1.12 667	274 667	0	E0 LP03	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3546	ARTICLES CONTAINING TOXIC SUBSTANCE, N.O.S.	6.1	T10		See 5.2.2.1.12 667	274 667	0	E0 LP03	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3547	ARTICLES CONTAINING CORROSIVE SUBSTANCE, N.O.S.	8	C11		See 5.2.2.1.12 667	274 667	0	E0 LP03	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		
3548	ARTICLES CONTAINING MISCELLANEOUS DANGEROUS GOODS, N.O.S.	9	M11		See 5.2.2.1.12 667	274 667	0	E0 LP03	P006 LP03								4 (E)			CV13 CV28		

Chapter 3.3

3.3.1 In the third sentence, replace “such as “Damaged Lithium Batteries”” by “such as “LITHIUM BATTERIES FOR DISPOSAL””.

Special provision 23 The amendment does not apply to the English version.

Special provision 61 The amendment does not apply to the English version.

Special provision 122 Replace “risk(s)” by “hazard(s)”.

Special provision 172 In the introductory sentence and in (c), replace “risk(s)” by “hazard(s)”. In (a), (b) and (d) replace “risk” by “hazard”.

Delete special provision 186 and add: “186 (Deleted)”.

Special provision 188 (a) and (b) Add the following new Note;

“NOTE: When lithium batteries in conformity with 2.2.9.1.7 (f) are carried in accordance with this special provision, the total lithium content of all lithium metal cells contained in the battery shall not exceed 1.5 g and the total capacity of all lithium ion cells contained in the battery shall not exceed 10 Wh (see special provision 387).”

Special provision 188 (c) Replace “2.2.9.1.7 (a) and (e)” by “2.2.9.1.7 (a), (e), (f) if applicable and (g)”.

Special provision 188 (d) Replace “protection against contact with conductive materials” by “protection against contact with electrically conductive material”.

Special provision 188 (f) At the end, add the following two new sentences: “When packages are placed in an overpack, the lithium battery mark shall either be clearly visible or be reproduced on the outside of the overpack and the overpack shall be marked with the word “OVERPACK”. The lettering of the “OVERPACK” mark shall be at least 12 mm high.”. Add the following new Note:

“NOTE: Packages containing lithium batteries packed in conformity with the provisions of Part 4, Chapter 11, packing instructions 965 or 968, Section IB of the ICAO Technical Instructions that bear the mark as shown in 5.2.1.9 (lithium battery mark) and the label shown in 5.2.2.2.2, model No. 9A shall be deemed to meet the provisions of this special provision.”

Special provision 188, in the first paragraph after (h) Add the following sentence at the end: “As used in this special provision “equipment” means apparatus for which the lithium cells or batteries will provide electrical power for its operation.”.

Delete special provision 240 and add: “240 (Deleted)”.

Special provision 250 In paragraph (a), delete: “(see Table S-3-8 of the Supplement)”.

Special provision 251 Amend as follows:

In the first paragraph, replace the last sentence by:

“Such kits shall only contain dangerous goods that are permitted as:

(a) Excepted quantities not exceeding the quantity indicated by the code in column (7b) of Table A of Chapter 3.2, provided that the net quantity per inner packaging and net quantity per package are as prescribed in 3.5.1.2 and 3.5.1.3; or;

(b) Limited quantities as indicated in column (7a) of Table A of Chapter 3.2, provided that the net quantity per inner packaging does not exceed 250 ml or 250 g.”.

In the second paragraph, delete the last sentence.

In the third paragraph, insert a new first sentence to read as follows: "For the purposes of completion of the transport document as set out in 5.4.1.1.1, the packing group shown on the document shall be the most stringent packing group assigned to any individual substance in the kit."

Special provision 280 The amendment does not apply to the English version.

Special provision 290 (b) In the first sentence, replace "risk" by "hazard".

Special provision 293 (b) After "Safety matches are", replace "matches which" by "matches that".

Special provision 307 Amend to read as follows:

"307 This entry may only be used for ammonium nitrate based fertilizers. They shall be classified in accordance with the procedure as set out in the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 39 subject to the restrictions of 2.2.51.2.2, thirteenth indent. When used in the said Section 39, the term "competent authority" means the competent authority of the country of origin. If the country of origin is not a Contracting Party to ADR, the classification and conditions of carriage shall be recognized by the competent authority of the first country Contracting Party to ADR reached by the consignment."

Special provision 310 In the first paragraph, replace "cells and batteries" by "cells or batteries", twice, and add "or LP905 of 4.1.4.3, as applicable" at the end.

Delete special provision 312 and add: "312 (Deleted)".

Special provision 339 (b) The amendment does not apply to the English version.

Special provision 361 (b) The amendment does not apply to the English version.

Special provision 363 Add the following new introductory sentence: "This entry may only be used when the conditions of this special provision are met. No other requirements of ADR apply."

Special provision 363 (f) At the end, replace "requirements of 2.2.9.1.7" by "provisions of 2.2.9.1.7".

Special provision 363 Delete the introductory text under (g). Renumber existing (i) to (vi) under current (g) as (g) to (l). Amend (l) to read as follows:

"(l) When the engine or machinery contains more than 1 000 l of liquid fuels, for UN No. 3528 and UN No. 3530, or the fuel tank has a water capacity of more than 1 000 l, for UN No. 3529:

- A transport document in accordance with 5.4.1 is required. This transport document shall contain the following additional statement "Transport in accordance with special provision 363";

- When the carriage is known beforehand to pass through a tunnel with restrictions for carriage of dangerous goods, the transport unit shall display orange-coloured plates according to 5.3.2 and the tunnel restrictions according to 8.6.4 apply."

Special provision 363 Add a new sub-paragraph (m) to read as follows:

"(m) The requirements specified in packing instruction P005 of 4.1.4.1 shall be met."

Special provision 369 In the first paragraph, replace "risks" by "hazards". In the third paragraph, replace "risk" by "hazard".

Special provision 376 Amend the text after the third paragraph to read as follows:

“Cells and batteries shall be packed in accordance with packing instructions P908 of 4.1.4.1 or LP904 of 4.1.4.3, as applicable.

Cells and batteries identified as damaged or defective and liable to rapidly disassemble, dangerously react, produce a flame or a dangerous evolution of heat or a dangerous emission of toxic, corrosive or flammable gases or vapours under normal conditions of carriage shall be packed and carried in accordance with packing instruction P911 of 4.1.4.1 or LP906 of 4.1.4.3, as applicable. Alternative packing and/or carriage conditions may be authorized by the competent authority of any ADR Contracting Party who may also recognize an approval granted by the competent authority of a country which is not an ADR Contracting Party provided that this approval has been granted in accordance with the procedures applicable according to RID, ADR, ADN, the IMDG Code or the ICAO Technical Instructions. In both cases the cells and batteries are assigned to transport category 0.

Packages shall be marked "DAMAGED/DEFECTIVE LITHIUM-ION BATTERIES" or "DAMAGED/DEFECTIVE LITHIUM METAL BATTERIES", as applicable.

The transport document shall include the following statement “Transport in accordance with special provision 376”.

If applicable, a copy of the competent authority approval shall accompany the carriage.”.

Special provision 377 In the second paragraph, replace “requirements of 2.2.9.1.7 (a) to (e)” by “provisions of 2.2.9.1.7 (a) to (g)”.

Delete special provision 385 and add:

“385 *(Deleted)*”.

Special provision 386 In the first sentence, after “2.2.41.1.17,”, insert “7.1.7.”.

Special provision 636 Amend to read as follows:

“636 Up to the intermediate processing facility, lithium cells and batteries with a gross mass of not more than 500 g each, lithium ion cells with a Watt-hour rating of not more than 20 Wh, lithium ion batteries with a Watt-hour rating of not more than 100 Wh, lithium metal cells with a lithium content of not more than 1 g and lithium metal batteries with an aggregate lithium content of not more than 2 g, not contained in equipment, collected and handed over for carriage for sorting, disposal or recycling, together with or without other non-lithium cells or batteries, are not subject to the other provisions of ADR including special provision 376 and 2.2.9.1.7, if the following conditions are met:

(a) The cells and batteries are packed according to packing instruction P909 of 4.1.4.1 except for the additional requirements 1 and 2;

(b) A quality assurance system is in place to ensure that the total amount of lithium cells and batteries per transport unit does not exceed 333 kg;

NOTE: The total quantity of lithium cells and batteries in the mix may be assessed by means of a statistical method included in the quality assurance system. A copy of the quality assurance records shall be made available to the competent authority upon request.

(c) Packages are marked "LITHIUM BATTERIES FOR DISPOSAL" or "LITHIUM BATTERIES FOR RECYCLING" as appropriate.”.

Special provision 660 Amend to read as follows:

“660 For the carriage of fuel gas containment systems designed and approved to be fitted in motor vehicles containing this gas the provisions of 4.1.4.1 and Chapter 6.2 need not be applied when carried for disposal, recycling, repair, inspection, maintenance or from where

they are manufactured to a vehicle assembly plant, provided the conditions described in special provision 392 are met. This also applies for mixtures of gases subject to special provision 392 and gases of group A subject to this special provision.”.

Special provision 663 Under “General provisions:”, replace “risk” by “hazard” (twice).

Special provision 666 Amend the first paragraph to read as follows:

“Vehicles and battery powered equipment, referred to by special provision 388, when carried as a load, as well as any dangerous goods they contain that are necessary for their operation or the operation of their equipment, are not subject to any other provisions of ADR, provided the following conditions are met:”.

Special provision 667 In (a), (b), (b) (i) and (b) (ii), replace “or machinery” by “, machinery or article” and add the following new sub-paragraph (c):

“(c) The procedures described in (b) also apply to damaged lithium cells or batteries in vehicles, engines, machinery or articles.”.

Special provision 667 (a) and (b) Replace “requirements of 2.2.9.1.7” by “provisions of 2.2.9.1.7”.

3.3.1 Add the following new special provisions:

“193 This entry may only be used for ammonium nitrate based compound fertilizers. They shall be classified in accordance with the procedure as set out in the Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 39. Fertilizers meeting the criteria for this UN number are not subject to the requirements of ADR.”.

“301 This entry only applies to machinery or apparatus containing dangerous goods as a residue or an integral element of the machinery or apparatus. It shall not be used for machinery or apparatus for which a proper shipping name already exists in Table A of Chapter 3.2. Machinery and apparatus carried under this entry shall only contain dangerous goods which are authorized to be carried in accordance with the provisions of Chapter 3.4 (Limited quantities). The quantity of dangerous goods in machinery or apparatus shall not exceed the quantity specified in Column (7a) of Table A of Chapter 3.2 for each item of dangerous goods contained. If the machinery or apparatus contains more than one item of dangerous goods, the individual dangerous goods shall be enclosed to prevent them reacting dangerously with one another during carriage (see 4.1.1.6). When it is required to ensure liquid dangerous goods remain in their intended orientation, orientation arrows shall be displayed on at least two opposite vertical sides with the arrows pointing in the correct direction in accordance with 5.2.1.10.

NOTE: *In this special provision the reference to “a proper shipping name which already exists” excludes specific n.o.s. entries for UN Nos. 3537 to 3548.”.*

“387 Lithium batteries in conformity with 2.2.9.1.7 (f) containing both primary lithium metal cells and rechargeable lithium ion cells shall be assigned to UN Nos. 3090 or 3091 as appropriate. When such batteries are carried in accordance with special provision 188, the total lithium content of all lithium metal cells contained in the battery shall not exceed 1.5 g and the total capacity of all lithium ion cells contained in the battery shall not exceed 10 Wh.”.

“388 UN No. 3166 entries apply to vehicles powered by flammable liquid or gas internal combustion engines or fuel cells.

Vehicles powered by a fuel cell engine shall be assigned to the entries UN 3166 VEHICLE, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED or UN 3166 VEHICLE, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED, as appropriate. These entries include hybrid electric vehicles powered by both a fuel cell and an internal combustion engine with wet batteries,

sodium batteries, lithium metal batteries or lithium ion batteries, carried with the battery(ies) installed.

Other vehicles which contain an internal combustion engine shall be assigned to the entries UN 3166 VEHICLE, FLAMMABLE GAS POWERED or UN 3166 VEHICLE, FLAMMABLE LIQUID POWERED, as appropriate. These entries include hybrid electric vehicles powered by both an internal combustion engine and wet batteries, sodium batteries, lithium metal batteries or lithium ion batteries, carried with the battery(ies) installed.

If a vehicle is powered by a flammable liquid and a flammable gas internal combustion engine, it shall be assigned to UN 3166 VEHICLE, FLAMMABLE GAS POWERED.

Entry UN 3171 only applies to vehicles powered by wet batteries, sodium batteries, lithium metal batteries or lithium ion batteries and equipment powered by wet batteries or sodium batteries carried with these batteries installed.

For the purpose of this special provision, vehicles are self-propelled apparatus designed to carry one or more persons or goods. Examples of such vehicles are cars, motorcycles, scooters, three- and four-wheeled vehicles or motorcycles, trucks, locomotives, bicycles (pedal cycles with a motor) and other vehicles of this type (e.g. self-balancing vehicles or vehicles not equipped with at least one seating position), wheelchairs, lawn tractors, self-propelled farming and construction equipment, boats and aircraft. This includes vehicles carried in a packaging. In this case some parts of the vehicle may be detached from its frame to fit into the packaging.

Examples of equipment are lawnmowers, cleaning machines or model boats and model aircraft. Equipment powered by lithium metal batteries or lithium ion batteries shall be assigned to the entries UN 3091 LITHIUM METAL BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT or UN 3091 LITHIUM METAL BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT or UN 3481 LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT or UN 3481 LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT, as appropriate.

Dangerous goods, such as batteries, airbags, fire extinguishers, compressed gas accumulators, safety devices and other integral components of the vehicle that are necessary for the operation of the vehicle or for the safety of its operator or passengers, shall be securely installed in the vehicle and are not otherwise subject to ADR. However, lithium batteries shall meet the provisions of 2.2.9.1.7, except as otherwise provided for in special provision 667.

Where a lithium battery installed in a vehicle or equipment is damaged or defective, the vehicle or equipment shall be carried in accordance with the conditions defined in special provision 667 (c).”

“389 This entry only applies to cargo transport units in which lithium ion batteries or lithium metal batteries are installed and which are designed only to provide power external to the unit. The lithium batteries shall meet the provisions of 2.2.9.1.7 (a) to (g) and contain the necessary systems to prevent overcharge and over discharge between the batteries.

The batteries shall be securely attached to the interior structure of the cargo transport unit (e.g., by means of placement in racks, cabinets, etc.) in such a manner as to prevent short circuits, accidental operation, and significant movement relative to the cargo transport unit under the shocks, loadings and vibrations normally incident to carriage. Dangerous goods necessary for the safe and proper operation of the cargo transport unit (e.g., fire extinguishing systems and air conditioning systems), shall be properly secured to or installed in the cargo transport unit and are not otherwise subject to ADR. Dangerous goods not necessary for the safe and proper operation of the cargo transport unit shall not be carried within the cargo transport unit.

The batteries inside the cargo transport unit are not subject to marking or labelling requirements. The cargo transport unit shall bear orange-coloured plates in accordance with 5.3.2.2 and placards in accordance with 5.3.1.1 on two opposing sides.”

“391 (*Reserved*)”.

“392 For the carriage of fuel gas containment systems designed and approved to be fitted in motor vehicles containing this gas the provisions of 4.1.4.1 and Chapter 6.2 need not be applied when carried for disposal, recycling, repair, inspection, maintenance or from where they are manufactured to a vehicle assembly plant, provided the following conditions are met:

(a) The fuel gas containment systems shall meet the requirements of the standards or regulations for fuel tanks for vehicles, as applicable. Examples of applicable standards and regulations are:

LPG tanks	
ECE Regulation No. 67 Revision 2	Uniform provisions concerning: I. Approval of specific equipment of vehicles of category M and N using liquefied petroleum gases in their propulsion system; II. Approval of vehicles of category M and N fitted with specific equipment for the use of liquefied petroleum gases in their propulsion system with regard to the installation of such equipment
ECE Regulation No. 115	Uniform provisions concerning the approval of: I. Specific LPG (liquefied petroleum gases) retrofit systems to be installed in motor vehicles for the use of LPG in their propulsion systems; II Specific CNG (compressed natural gas) retrofit systems to be installed in motor vehicles for the use of CNG in their propulsion system
CNG and LNG tanks	
ECE Regulation No. 110	Uniform provisions concerning the approval of: I. Specific components of motor vehicles using compressed natural gas (CNG) and/or liquefied natural gas (LNG) in their propulsion system II. Vehicles with regard to the installation of specific components of an approved type for the use of compressed natural gas (CNG) and/or liquefied natural gas (LNG) in their propulsion system
ECE Regulation No. 115	Uniform provisions concerning the approval of: I. Specific LPG (liquefied petroleum gases) retrofit systems to be installed in motor vehicles for the use of LPG in their propulsion systems; II Specific CNG (compressed natural gas) retrofit systems to be installed in motor vehicles for the use of CNG in their propulsion system
ISO 11439:2013	Gas cylinders — High pressure cylinders for the on-board storage of natural gas as a fuel for automotive vehicles
ISO 15500-Series	Road vehicles -- Compressed natural gas (CNG) fuel system components – several parts as applicable
ANSI NGV 2	Compressed natural gas vehicle fuel containers

CSA B51 Part 2:2014	Boiler, pressure vessel, and pressure piping code Part 2 Requirements for high-pressure cylinders for on-board storage of fuels for automotive vehicles
Hydrogen pressure tanks	
Global Technical Regulation (GTR) No. 13	Global technical regulation on hydrogen and fuel cell vehicles (ECE/TRANS/180/Add.13).
ISO/TS 15869:2009	Gaseous hydrogen and hydrogen blends - Land vehicle fuel tanks
Regulation (EC) No.79/2009	Regulation (EC) No. 79/2009 of the European Parliament and of the Council of 14 January 2009 on type approval of hydrogen-powered motor vehicles, and amending Directive 2007/46/EC
Regulation (EU) No. 406/2010	Commission Regulation (EU) No 406/2010 of 26 April 2010 implementing Regulation (EC) No 79/2009 of the European Parliament and of the Council on type-approval of hydrogen-powered motor vehicles
ECE Regulation No. 134	Hydrogen and fuel cell vehicles (HFCV)
CSA B51 Part 2: 2014	Boiler, pressure vessel, and pressure piping code - Part 2: Requirements for high-pressure cylinders for on-board storage of fuels for automotive vehicles

Gas tanks designed and constructed in accordance with previous versions of relevant standards or regulations for gas tanks for motor vehicles, which were applicable at the time of the certification of the vehicles for which the gas tanks were designed and constructed may continue to be carried;

(b) The fuel gas containment systems shall be leakproof and shall not exhibit any signs of external damage which may affect their safety;

NOTE 1: Criteria may be found in standard ISO 11623:2015 Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of composite gas cylinders (or ISO 19078:2013 Gas cylinders – Inspection of the cylinder installation, and requalification of high pressure cylinders for the on-board storage of natural gas as a fuel for automotive vehicles).

NOTE 2: If the fuel gas containment systems are not leakproof or are overfilled or if they exhibit damage that could affect their safety (e.g. in case of a safety related recall), they shall only be carried in salvage pressure receptacles in conformity with ADR.

(c) If a fuel gas containment system is equipped with two valves or more integrated in line, the two valves shall be closed as to be gastight under normal conditions of carriage. If only one valve exists or only one valve works, all openings with the exception of the opening of the pressure relief device shall be closed as to be gastight under normal conditions of carriage;

(d) Fuel gas containment systems shall be carried in such a way as to prevent obstruction of the pressure relief device or any damage to the valves and any other pressurised part of the fuel gas containment systems and unintentional release of the gas under normal conditions of carriage. The fuel gas containment system shall be secured in order to prevent slipping, rolling or vertical movement;

(e) Valves shall be protected by one of the methods described in 4.1.6.8 (a) to (e);

- (f) Except for the case of fuel gas containment systems removed for disposal, recycling, repair, inspection or maintenance, they shall be filled with not more than 20% of their nominal filling ratio or nominal working pressure, as applicable;
- (g) Notwithstanding the provisions of Chapter 5.2, when fuel gas containment systems are consigned in a handling device, marks and labels may be affixed to the handling device; and
- (h) Notwithstanding the provisions of 5.4.1.1.1 (f) the information on the total quantity of dangerous goods may be replaced by the following information:
 - (i) The number of fuel gas containment systems; and
 - (ii) In the case of liquefied gases the total net mass (kg) of gas of each fuel gas containment system and, in the case of compressed gases, the total water capacity (l) of each fuel gas containment system followed by the nominal working pressure.

Examples for information in the transport document:

Example 1: "UN 1971 natural gas, compressed, 2.1, 1 fuel gas containment system of 50 l in total, 200 bar".

Example 2: "UN 1965 hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s., 2.1, 3 fuel gas containment systems, each of 15 kg net mass of gas".

“670 (a) Lithium cells and batteries installed in equipment from private households collected and handed over for carriage for depollution, dismantling, recycling or disposal are not subject to the other provisions of ADR including special provision 376 and 2.2.9.1.7 when:

- (i) They are not the main power source for the operation of the equipment in which they are contained;
- (ii) The equipment in which they are contained does not contain any other lithium cell or battery used as the main power source; and
- (iii) They are afforded protection by the equipment in which they are contained.

Examples for cells and batteries covered by this paragraph are button cells used for data integrity in household appliances (e.g. refrigerators, washing machines, dishwashers) or in other electrical or electronic equipment;

(b) Up to the intermediate processing facility lithium cells and batteries contained in equipment from private households not meeting the requirements of (a) collected and handed over for carriage for depollution, dismantling, recycling or disposal are not subject to the other provisions of ADR including special provision 376 and 2.2.9.1.7, if the following conditions are met:

- (i) The equipment is packed in accordance with packing instruction P909 of 4.1.4.1 except for the additional requirements 1 and 2; or it is packed in strong outer packagings, e.g. specially designed collection receptacles, which meet the following requirements:
 - The packagings shall be constructed of suitable material and be of adequate strength and design in relation to the packaging capacity and its intended use. The packagings need not meet the requirements of 4.1.1.3;
 - Appropriate measures shall be taken to minimize the damage of the equipment when filling and handling the packaging, e.g. use of rubber mats; and

- The packagings shall be constructed and closed so as to prevent any loss of contents during carriage, e.g. by lids, strong inner liners, covers for transport. Openings designed for filling are acceptable if they are constructed so as to prevent loss of content;

(ii) A quality assurance system is in place to ensure that the total amount of lithium cells and batteries per transport unit does not exceed 333 kg;

NOTE: The total quantity of lithium cells and batteries in the equipment from private households may be assessed by means of a statistical method included in the quality assurance system. A copy of the quality assurance records shall be made available to the competent authority upon request.

(iii) Packages are marked "LITHIUM BATTERIES FOR DISPOSAL" or "LITHIUM BATTERIES FOR RECYCLING" as appropriate. If equipment containing lithium cells or batteries is carried unpackaged or on pallets in accordance with packing instruction P909 (3) of 4.1.4.1, this mark may alternatively be affixed to the external surface of the vehicles or containers).

NOTE: "Equipment from private households" means equipment which comes from private households and equipment which comes from commercial, industrial, institutional and other sources which, because of its nature and quantity, is similar to that from private households. Equipment likely to be used by both private households and users other than private households shall in any event be considered to be equipment from private households."

"671 For the purposes of the exemption related to quantities carried per transport unit (see 1.1.3.6), the transport category shall be determined in relation to the packing group (see paragraph 3 of special provision 251):

- Transport category 3 for kits assigned to packing group III;
- Transport category 2 for kits assigned to packing group II;
- Transport category 1 for kits assigned to packing group I."

"672 Machinery and apparatus carried under this entry and in conformity with special provision 301 are not subject to any other provision of ADR provided they are either:

- packed in a strong outer packaging constructed of suitable material, and of adequate strength and design in relation to the packaging's capacity and its intended use, and meeting the applicable requirements of 4.1.1.1; or
- carried without outer packaging if the machinery or apparatus is constructed and designed so that the receptacles containing the dangerous goods are afforded adequate protection."

"673 (Reserved)".

"674 This special provision applies to periodic inspection and test of over-moulded cylinders as defined in 1.2.1.

Over-moulded cylinders subject to 6.2.3.5.3.1 shall be subject to periodic inspection and test in accordance with 6.2.1.6.1, adapted by the following alternative method:

- Substitute test required in 6.2.1.6.1 d) by alternative destructive tests;
- Perform specific additional destructive tests related to the characteristics of over-moulded cylinders.

The procedures and requirements of this alternative method are described below.

Alternative method:

(a) General

The following provisions apply to over-moulded cylinders produced serially and based on welded steel cylinders in accordance with EN 1442:2017, EN 14140:2014 + AC:2015 or annex I, parts 1 to 3 to Council Directive 84/527/EEC. The design of the over-moulding shall prevent water from penetrating on to the inner steel cylinder. The conversion of the steel cylinder to an over-moulded cylinder shall comply with the relevant requirements of EN 1442:2017 and EN 14140:2014 + AC:2015.

Over-moulded cylinders shall be equipped with self-closing valves.

(b) Basic population

A basic population of over-moulded cylinders is defined as the production of cylinders from only one over-moulding manufacturer using new inner cylinders manufactured by only one manufacturer within one calendar year, based on the same design type, the same materials and production processes.

(c) Sub-groups of a basic population

Within the above defined basic population, over-moulded cylinders belonging to different owners shall be separated into specific sub-groups, one per owner.

If the whole basic population is owned by one owner, the sub-group equals the basic population.

(d) Traceability

Inner steel cylinder marks in accordance with 6.2.3.9 shall be repeated on the over-moulding. In addition, each over-moulded cylinder shall be fitted with an individual resilient electronic identification device. The detailed characteristics of the over-moulded cylinders shall be recorded by the owner in a central database. The database shall be used to:

- Identify the specific sub-group;
- Make available to inspection bodies, filling centres and competent authorities the specific technical characteristics of the cylinders consisting of at least the following: serial number, steel cylinder production batch, over-moulding production batch, date of over-moulding;
- Identify the cylinder by linking the electronic device to the database with the serial number;
- Check individual cylinder history and determine measures (e.g. filling, sampling, retesting, withdrawal);
- Record performed measures including the date and the address of where it was done.

The recorded data shall be kept available by the owner of the over-moulded cylinders for the entire life of the sub-group.

(e) Sampling for statistical assessment

The sampling shall be random among a sub-group as defined in sub-paragraph (c). The size of each sample per sub-group shall be in accordance with the table in sub-paragraph (g).

(f) Test procedure for destructive testing

The inspection and test required by 6.2.1.6.1 shall be carried out except (d) which shall be substituted by the following test procedure:

- Burst test (according to EN 1442:2017 or EN 14140:2014 + AC:2015).

In addition, the following tests shall be performed:

- Adhesion test (according to EN 1442:2017 or EN 14140:2014 + AC:2015);
- Peeling and Corrosion tests (according to EN ISO 4628-3:2016).

Adhesion test, peeling and corrosion tests, and burst test shall be performed on each related sample according to the table in sub-paragraph (g) and shall be conducted after the first 3 years in service and every 5 years thereafter.

(g) Statistical evaluation of test results –Method and minimum requirements

The procedure for statistical evaluation according to the related rejection criteria is described in the following.

Test interval (years)	Type of test	Standard	Rejection criteria	Sampling out of a sub-group
After 3 years in service (see (f))	Burst test	EN 1442:2017	Burst pressure point of the representative sample must be above the lower limit of tolerance interval on the Sample Performance Chart $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1-\alpha)^a$ No individual test result shall be less than the test pressure	$\sqrt[3]{Q}$ or Q/200 whichever is lower, and with a minimum of 20 per sub-group (Q)
	Peeling and corrosion	EN ISO 4628-3:2016	Max corrosion grade: Ri2	Q/1 000
	Adhesion of Polyurethane	ISO 2859-1:1999 + A1:2011 EN 1442:2017 EN 14140:2014 + AC:2015	Adhesion value > 0.5 N/mm ²	See ISO 2859-1:1999 + A1:2011 applied to Q/1000
Every 5 years thereafter (see (f))	Burst test	EN 1442:2017	Burst pressure point of the representative sample must be above the lower limit of tolerance interval on the Sample Performance Chart $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1-\alpha)^a$ No individual test result shall be less than the test pressure	$\sqrt[6]{Q}$ or Q/100 whichever is lower, and with a minimum of 40 per sub-group (Q)
	Peeling and corrosion	EN ISO 4628-3:2016	Max corrosion grade: Ri2	Q/1 000
	Adhesion of Polyurethane	ISO 2859-1:1999 + A1:2011 EN 1442:2017 EN 14140:2014 + AC:2015	Adhesion value > 0.5 N/mm ²	See ISO 2859-1:1999 + A1:2011 applied to Q/1000

^a Burst pressure point (BPP) of the representative sample is used for the evaluation of test results by using a Sample Performance Chart:

Step 1: Determination of the burst pressure point (BPP) of a representative sample

Each sample is represented by a point whose coordinates are the mean value of burst test results and the standard deviation of burst test results, each normalised to the relevant test pressure.

$$BPP: (\Omega_s = \frac{s}{PH}; \Omega_m = \frac{x}{PH})$$

with

x: sample mean value;

s: sample standard deviation;

PH: test pressure

Step 2: Plotting on a Sample Performance Chart

Each BPP is plotted on a Sample Performance Chart with following axis:

- Abscissa : Standard Deviation normalised to test pressure (Ω_s)
- Ordinate : Mean value normalised to test pressure (Ω_m)

Step 3: Determination of the relevant lower limit of tolerance interval in the Sample Performance Chart

Results for burst pressure shall first be checked according to the Joint Test (multidirectional test) using a significance level of $\alpha=0.05$ (see paragraph 7 of ISO 5479:1997) to determine whether the distribution of results for each sample is normal or non-normal.

- For a normal distribution, the determination of the relevant lower limit of tolerance is given in step 3.1.
- For a non-normal distribution, the determination of the relevant lower limit of tolerance is given in step 3.2.

Step 3.1: Lower limit of tolerance interval for results following a normal distribution

In accordance with the standard ISO 16269-6:2014, and considering that the variance is unknown, the unilateral statistical tolerance interval shall be considered for a confidence level of 95% and a fraction of population equal to 99.9999%.

By application in the Sample Performance Chart, the lower limit of tolerance interval is represented by a line of constant survival rate defined by the formula:

$$\Omega_m = I + \Omega_s \times k3(n;p;1-\alpha)$$

with

k3: factor function of *n*, *p* and $1-\alpha$;

p: proportion of the population selected for the tolerance interval (99.9999%);

$1-\alpha$: confidence level (95%);

n: sample size.

The value for *k3* dedicated to Normal Distributions shall be taken from the table at end of Step 3.

Step 3.2: Lower limit of tolerance interval for results following a non-normal distribution

The unilateral statistical tolerance interval shall be calculated for a confidence level of 95% and a fraction of population equal to 99.9999%.

The lower limit of tolerance is represented by a line of constant survival rate defined by the formula given in previous step 3.1, with factors k_3 based and calculated on the properties of a Weibull Distribution.

The value for k_3 dedicated to Weibull Distributions shall be taken from the table below at end of Step 3.

Table for k_3 <i>$p=99.9999\%$ and $(1-\alpha)=0.95$</i>		
Sample size n	Normal distribution k_3	Weibull distribution k_3
20	6.901	16.021
22	6.765	15.722
24	6.651	15.472
26	6.553	15.258
28	6.468	15.072
30	6.393	14.909
35	6.241	14.578
40	6.123	14.321
45	6.028	14.116
50	5.949	13.947
60	5.827	13.683
70	5.735	13.485
80	5.662	13.329
90	5.603	13.203
100	5.554	13.098
150	5.393	12.754
200	5.300	12.557
250	5.238	12.426
300	5.193	12.330
400	5.131	12.199
500	5.089	12.111
1000	4.988	11.897
∞	4.753	11.408

NOTE: If sample size is between two values, the closest lower sample size shall be selected.

(h) Measures if the acceptance criteria are not met

If a result of the burst test, peeling and corrosion test or adhesion test does not comply with the criteria detailed in the table in paragraph (g), the affected sub-group of over-moulded cylinders shall be segregated by the owner for further investigations and not be filled or made available for transport and use.

In agreement with the competent authority or the Xa-body which issued the design approval, additional tests shall be performed to determine the root cause of the failure.

If the root cause cannot be proved to be limited to the affected sub-group of the owner, the competent authority or the Xa-body shall take measures concerning the whole basic population and potentially other years of production.

If the root cause can be proved to be limited to a part of the affected sub-group, not affected parts may be authorized by the competent authority to return to service. It shall be proved that no individual over-moulded cylinder returning to service is affected.

(i) Filling centre requirements

The owner shall make available to the competent authority documentary evidence that the filling centres:

- Comply with the provisions of packing instruction P200 (7) of 4.1.4.1 and that the requirements of the standard on pre-fill inspections referenced in table P200 (11) of 4.1.4.1 are fulfilled and correctly applied;
- Have the appropriate means to identify over-moulded cylinders through the electronic identification device;
- Have access to the database as defined in (d);
- Have the capacity to update the database;
- Apply a quality system, according to the standard ISO 9000 (series) or equivalent, certified by an accredited independent body recognized by the competent authority.”.

Chapter 4.1

Under the heading of the Chapter, insert the following Note:

“NOTE: *Packagings, including IBCs and large packagings, marked in accordance with 6.1.3, 6.2.2.7, 6.2.2.8, 6.2.2.9, 6.2.2.10, 6.3.4, 6.5.2 or 6.6.3 but which were approved in a country which is not Contracting Party to ADR may nevertheless be used for carriage under ADR.”.*

4.1.1.11 The amendment does not apply to the English version.

4.1.1.17 Delete and insert “4.1.1.17 *(Deleted)*”.

4.1.4.1, packing instruction P001 Under “Composite packagings”, in the first line, replace “with outer steel or aluminium drum” by “with outer steel, aluminium or plastics drum” and add “, 6HH1” after “6HB1”.

4.1.4.1, packing instruction P001 Under “Composite packagings”, in the second line, delete “, plastics” after “fibre”. Delete “6HH1,” after “6HG1”.

4.1.4.1, packing instruction P200 In paragraph (10), in special packing provision va, add “or EN ISO 15996:2017” after “EN ISO 15996:2005 + A1:2007” (twice).

4.1.4.1, packing instruction P200 In paragraph (11), in the table, delete the first two rows (EN 1919:2000 and EN 1920:2000) and add the following new row after the row for EN 13365:2002 + A1:2005:

(7)	EN ISO 24431:2016	Gas cylinders - Seamless, welded and composite cylinders for compressed and liquefied gases (excluding acetylene) - Inspection at time of filling
-----	-------------------	---

4.1.4.1, packing instruction P200 In paragraph (11), in the Table, in column “Reference”, replace “EN 1439:2008 (except 3.5 and Annex G)” by “EN 1439:2017”.

4.1.4.1, packing instruction P200 In paragraph (11), in the Table, after the row for “EN 1439:2017”, insert the following standard:

(7) and (10) ta (b)	EN 13952:2017	LPG equipment and accessories – Filling operations for LPG cylinders
------------------------	---------------	--

4.1.4.1, packing instruction P200 In paragraph (11), in the Table, delete the row for standard “EN 12755:2000”.

4.1.4.1, packing instruction P200 In paragraph (12), in 2.1, replace “EN 1439:2008” by: “EN 1439:2017 and EN 13952:2017”.

4.1.4.1, packing instruction P200 In paragraph (13), under 2.1, replace “EN 1919:2000, EN 1920:2000” by “EN ISO 24431:2016”.

4.1.4.1, packing instruction P520, additional requirement 4 Replace “risk” by “hazard”.

4.1.4.1, packing instruction P520 Add the following new special packing provisions PP94 and PP95:

“PP94 Very small amounts of energetic samples of 2.1.4.3 may be carried under UN No. 3223 or UN No. 3224, as appropriate, provided that:

1. Only combination packagings with outer packagings comprising boxes (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 and 4H2) are used;
2. The samples are carried in microtiter plates or multi-titer plates made of plastics, glass, porcelain or stoneware as inner packaging;
3. The maximum amount per individual inner cavity does not exceed 0.01 g for solids or 0.01 ml for liquids;
4. The maximum net quantity per outer packaging is 20 g for solids or 20 ml for liquids, or in the case of mixed packing the sum of grams and millilitres does not exceed 20; and
5. When dry ice or liquid nitrogen is optionally used as a coolant for quality control measures, the requirements of 5.5.3 are complied with. Interior supports shall be provided to secure the inner packagings in their original position. The inner and outer packagings shall maintain their integrity at the temperature of the refrigerant used as well as the temperatures and the pressures which could result if refrigeration were lost.

PP95 Small amounts of energetic samples of 2.1.4.3 may be carried under UN No. 3223 or UN No. 3224, as appropriate, provided that:

1. The outer packaging consists only of corrugated fibreboard of type 4G having minimum dimensions of 60 cm (length) by 40.5 cm (width) by 30 cm (height) and minimum wall thickness of 1.3 cm;
2. The individual substance is contained in an inner packaging of glass or plastics of maximum capacity 30 ml placed in an expandable polyethylene foam matrix of at least 130 mm thickness having a density of 18 ± 1 g/l;
3. Within the foam carrier, inner packagings are segregated from each other by a minimum distance of 40 mm and from the wall of the outer packaging by a minimum distance of 70 mm. The package may contain up to two layers of such foam matrices, each carrying up to 28 inner packagings;
4. The maximum content of each inner packaging does not exceed 1 g for solids or 1 ml for liquids;

5. The maximum net quantity per outer packaging is 56 g for solids or 56 ml for liquids, or in the case of mixed packing the sum of grams and millilitres does not exceed 56; and

6. When dry ice or liquid nitrogen is optionally used as a coolant for quality control measures, the requirements of 5.5.3 are complied with. Interior supports shall be provided to secure the inner packagings in their original position. The inner and outer packagings shall maintain their integrity at the temperature of the refrigerant used as well as the temperatures and the pressures which could result if refrigeration were lost.”.

4.1.4.1, packing instruction P620 In additional requirement 3., at the end, delete “and temperatures in the range -40°C to +55°C” and add the following new sentence: “This primary receptacle or secondary packaging shall also be capable of withstanding temperatures in the range -40 °C to +55 °C.”.

4.1.4.1, packing instruction P801, additional requirement 2 Replace “non conductive” by “electrically non-conductive”.

4.1.4.1, packing instruction P901 Under “Additional requirements”, delete “not exceed either 250 ml or 250 g and shall”.

4.1.4.1, packing instruction P902 In the paragraph under “Unpackaged articles:”, amend the end of the sentence to read: “when moved to, from, or between where they are manufactured and an assembly plant including intermediate handling locations.”.

4.1.4.1, packing instruction P903 Before the introductory sentence that starts “The following packagings...”, insert a new sentence to read as follows: “For the purpose of this packing instruction, “equipment” means apparatus for which the lithium cells or batteries will provide electrical power for its operation.”.

4.1.4.1, packing instruction P903 (3) Delete the last sentence.

4.1.4.1, packing instruction P906 (2) The amendment does not apply to the English version.

4.1.4.1, packing instruction P908 In paragraphs 2 and 4, replace “non-conductive” by “electrically non-conductive”.

4.1.4.1, packing instruction P909 In paragraphs 1 (c) and 2 (b), in the fourth indent of additional requirement 2 and in additional requirement 3, replace “non-conductive” by “electrically non-conductive”.

4.1.4.1, packing instruction P910 In the introductory sentence, replace “cells and batteries” by “cells or batteries”, twice.

4.1.4.1, packing instruction P910 In paragraphs (1) (c), (1) (d), (2) (c), and in the fourth indent of the additional requirements, replace “non-conductive” by “electrically non-conductive”.

4.1.4.1, packing instruction R001 In Note 2, replace “risk” by “hazard”.

4.1.4.1 Add the following new packing instruction P006:

P006	PACKING INSTRUCTION	P006
This instruction applies to UN Nos. 3537 to 3548.		
<p>(1) The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:</p> <p>Drums (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);</p> <p>Boxes (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);</p> <p>Jerricans (3A2, 3B2, 3H2)</p> <p>Packagings shall conform to the packing group II performance level.</p> <p>(2) In addition, for robust articles the following packagings are authorized:</p> <p>Strong outer packagings constructed of suitable material and of adequate strength and design in relation to the packaging capacity and its intended use. The packagings shall meet the provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.8 and 4.1.3 in order to achieve a level of protection that is at least equivalent to that provided by Chapter 6.1. Articles may be carried unpackaged or on pallets when the dangerous goods are afforded equivalent protection by the article in which they are contained.</p> <p>(3) Additionally, the following conditions shall be met:</p> <p>(a) Receptacles within articles containing liquids or solids shall be constructed of suitable materials and secured in the article in such a way that, under normal conditions of carriage, they cannot break, be punctured or leak their contents into the article itself or the outer packaging;</p> <p>(b) Receptacles containing liquids with closures shall be packed with their closures correctly oriented. The receptacles shall in addition conform to the internal pressure test provisions of 6.1.5.5;</p> <p>(c) Receptacles that are liable to break or be punctured easily, such as those made of glass, porcelain or stoneware or of certain plastics materials shall be properly secured. Any leakage of the contents shall not substantially impair the protective properties of the article or of the outer packaging;</p> <p>(d) Receptacles within articles containing gases shall meet the requirements of Section 4.1.6 and Chapter 6.2 as appropriate or be capable of providing an equivalent level of protection as packing instructions P200 or P208;</p> <p>(e) Where there is no receptacle within the article, the article shall fully enclose the dangerous substances and prevent their release under normal conditions of carriage.</p> <p>(4) Articles shall be packed to prevent movement and inadvertent operation during normal conditions of carriage.</p>		

4.1.4.1 Add the following new packing instruction P907:

P907	PACKING INSTRUCTION	P907
This instruction applies to UN No. 3363.		
<p data-bbox="70 258 958 360">If the machinery or apparatus is constructed and designed so that the receptacles containing the dangerous goods are afforded adequate protection, an outer packaging is not required. Dangerous goods in machinery or apparatus shall otherwise be packed in outer packagings constructed of suitable material, and of adequate strength and design in relation to the packaging capacity and its intended use, and meeting the applicable requirements of 4.1.1.1.</p> <p data-bbox="70 368 958 470">Receptacles containing dangerous goods shall conform to the general provisions in 4.1.1, except that 4.1.1.3, 4.1.1.4, 4.1.1.12 and 4.1.1.14 do not apply. For non-flammable, non-toxic gases, the inner cylinder or receptacle, its contents and filling ratio shall be to the satisfaction of the competent authority of the country in which the cylinder or receptacle is filled.</p> <p data-bbox="70 478 958 682">In addition, the manner in which receptacles are contained within the machinery or apparatus, shall be such that under normal conditions of carriage, damage to receptacles containing the dangerous goods is unlikely; and in the event of damage to receptacles containing solid or liquid dangerous goods, no leakage of the dangerous goods from the machinery or apparatus is possible (a leakproof liner may be used to satisfy this requirement). Receptacles containing dangerous goods shall be so installed, secured or cushioned as to prevent their breakage or leakage and so as to control their movement within the machinery or apparatus during normal conditions of carriage. Cushioning material shall not react dangerously with the content of the receptacles. Any leakage of the contents shall not substantially impair the protective properties of the cushioning material.</p>		

4.1.4.1 Add the following new packing instruction P911:

P911	PACKING INSTRUCTION	P911
This instruction applies to damaged or defective cells and batteries of UN Nos. 3090, 3091, 3480 and 3481 liable to rapidly disassemble, dangerously react, produce a flame or a dangerous evolution of heat or a dangerous emission of toxic, corrosive or flammable gases or vapours under normal conditions of carriage.		
The following packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:		
For cells and batteries and equipment containing cells and batteries:		
Drums (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Boxes (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Jerricans (3A2, 3B2, 3H2)		
The packagings shall conform to the packing group I performance level.		
<p>(1) The packaging shall be capable of meeting the following additional performance requirements in case of rapid disassembly, dangerous reaction, production of a flame or a dangerous evolution of heat or a dangerous emission of toxic, corrosive or flammable gases or vapours of the cells or batteries:</p> <p>(a) The outside surface temperature of the completed package shall not have a temperature of more than 100°C. A momentary spike in temperature up to 200°C is acceptable;</p> <p>(b) No flame shall occur outside the package;</p> <p>(c) No projectiles shall exit the package;</p> <p>(d) The structural integrity of the package shall be maintained; and</p> <p>(e) The packagings shall have a gas management system (e.g. filter system, air circulation, containment for gas, gas tight packaging etc.), as appropriate.</p> <p>(2) The additional packaging performance requirements shall be verified by a test as specified by the competent authority of any ADR Contracting Party who may also recognize a test specified by the competent authority of a country which is not an ADR Contracting Party provided that this test has been specified in accordance with the procedures applicable according to RID, ADR, ADN, the IMDG Code or the ICAO Technical Instructions^a. A verification report shall be available on request. As a minimum requirement, the cell or battery name, the cell or battery number, the mass, type, energy content of the cells or batteries, the packaging identification and the test data according to the verification method as specified by the competent authority shall be listed in the verification report.</p> <p>(3) When dry ice or liquid nitrogen is used as a coolant, the requirements of section 5.5.3 shall apply. The inner packaging and outer packaging shall maintain their integrity at the temperature of the refrigerant used as well as the temperatures and the pressures which could result if refrigeration were lost.</p>		
Additional requirement:		
Cells or batteries shall be protected against short circuit.		
<p>^a <i>The following criteria, as relevant, may be considered to assess the performance of the packaging:</i></p> <p>(a) <i>The assessment shall be done under a quality management system (as described e.g. in section 2.2.9.1.7 (e)) allowing for the traceability of tests results, reference data and characterization models used;</i></p> <p>(b) <i>The list of hazards expected in case of thermal run-away for the cell or battery type, in the condition it is carried (e.g. usage of an inner packaging, state of charge (SOC), use of sufficient non-combustible, electrically non-conductive and absorbent cushioning material etc.), shall be clearly identified and quantified; the reference list of possible hazards for lithium cells or batteries (rapidly disassemble, dangerously react, produce a flame or a dangerous evolution of heat or a dangerous emission of toxic, corrosive or flammable gases or vapours) can be used for this purpose. The quantification of these hazards shall rely on available scientific literature;</i></p>		

P911	PACKING INSTRUCTION	P911
(c)	<i>The mitigating effects of the packaging shall be identified and characterized, based on the nature of the protections provided and the construction material properties. A list of technical characteristics and drawings shall be used to support this assessment (Density [$\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$], specific heat capacity [$\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$], heating value [$\text{kJ}\cdot\text{kg}^{-1}$], thermal conductivity [$\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$], melting temperature and flammability temperature [K], heat transfer coefficient of the outer packaging [$\text{W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$], ...);</i>	
(d)	<i>The test and any supporting calculations shall assess the result of a thermal run-away of the cell or battery inside the packaging in the normal conditions of carriage;</i>	
(e)	<i>In case the SOC of the cell or battery is not known, the assessment used, shall be done with the highest possible SOC corresponding to the cell or battery use conditions;</i>	
(f)	<i>The surrounding conditions in which the packaging may be used and carried shall be described (including for possible consequences of gas or smoke emissions on the environment, such as ventilation or other methods) according to the gas management system of the packaging;</i>	
(g)	<i>The tests or the model calculation shall consider the worst case scenario for the thermal run-away triggering and propagation inside the cell or battery; this scenario includes the worst possible failure in the normal carriage condition, the maximum heat and flame emissions for the possible propagation of the reaction;</i>	
(h)	<i>These scenarios shall be assessed over a period of time long enough to allow all the possible consequences to occur (e.g. 24 hours).</i>	

4.1.4.2, packing instruction IBC520 In the second line, after “4.1.7.2.”, insert a new sentence to read as follows: “The formulations listed below may also be carried packed in accordance with packing method OP8 of packing instruction P520 of 4.1.4.1, with the same control and emergency temperatures, if applicable.”.

4.1.4.2, packing instruction IBC520 For UN No. 3109, under the entry «tert-Butyl hydroperoxide, not more than 72% with water», add a new line to read:

<i>Type of IBC</i>	<i>Maximum quantity (litres/kg)</i>	<i>Control Temperature</i>	<i>Emergency Temperature</i>
31HA1	1 000		

4.1.4.2, packing instruction IBC520 Add the following new entries:

<i>UN No.</i>	<i>Organic peroxide</i>	<i>Type of IBC</i>	<i>Maximum quantity (litres/kg)</i>	<i>Control Temperature</i>	<i>Emergency Temperature</i>
3109	2,5-Dimethyl-2,5-di(tert-butylperoxy)hexane, not more than 52% in diluent type A	31HA1	1000		
3109	3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxonane not more than 27% in diluent type A	31HA1	1000		
3119	tert-Amyl peroxy-2-ethylhexanoate, not more than 62% in diluent type A	31HA1	1000	+15 °C	+20 °C

4.1.4.3, packing instruction LP902 Under “Packaged articles”, replace “Packagings conforming to the packing group III performance level.” by:

“Rigid large packagings conforming to the packing group III performance level, made of:

- steel (50A);
- aluminium (50B);
- metal other than steel or aluminium (50N);

rigid plastics (50H);
 natural wood (50C);
 plywood (50D);
 reconstituted wood (50F);
 rigid fibreboard (50G).”.

4.1.4.3, packing instruction LP902 In the paragraph under “Unpackaged articles:”, amend the end of the sentence to read: “when moved to, from, or between where they are manufactured and an assembly plant including intermediate handling locations.”.

4.1.4.3, packing instruction LP903 In the second sentence, replace “, including for a battery contained in equipment” by “and for a single item of equipment containing batteries,”. Amend the last sentence before the additional requirements to read as follows: “The battery or the equipment shall be packed so that the battery or the equipment is protected against damage that may be caused by its movement or placement within the large packaging.”

4.1.4.3, packing instruction LP904 Amend as follows:

In the first sentence, after “or defective batteries”, add “and to single items of equipment containing damaged or defective cells and batteries”. At the end of the first sentence, delete “, including those contained in equipment”.

Amend the second sentence to read as follows: “The following large packagings are authorized for a single damaged or defective battery and for a single item of equipment containing damaged or defective cells and batteries, provided the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met.”.

In the third sentence, replace “For batteries and equipment containing batteries, large packagings made of:” by “For batteries and equipment containing cells and batteries:”.

Before “steel (50A)”, insert the following new line:

“Rigid large packagings conforming to the packing group II performance level, made of:”.

After “plywood (50D)”, delete “Packagings shall conform to the packing group II performance level.”.

In 1., amend the beginning of the first sentence to read as follows: “The damaged or defective battery or equipment containing such cells or batteries shall be ...”.

In 2., amend the beginning of the sentence to read “The inner packaging”. Replace “non-conductive” by “electrically non-conductive”.

In 4., after “movement of the battery” add “or the equipment”. Replace “non-conductive” by “electrically non-conductive”.

In the last sentence before the additional requirement, replace “For leaking batteries” by “For leaking cells and batteries”.

In the additional requirement, replace “Batteries” by “Cells and batteries”.

4.1.4.3 Add the following new packing instruction LP03:

LP03	PACKING INSTRUCTION	LP03
This instruction applies to UN Nos. 3537 to 3548.		
<p>(1) The following large packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:</p> <p>Rigid large packagings conforming to the packing group II performance level made of:</p> <ul style="list-style-type: none"> steel (50A); aluminium (50B); metal other than steel or aluminium (50N); rigid plastics (50H); natural wood (50C); plywood (50D); reconstituted wood (50F); rigid fibreboard (50G). 		
<p>(2) Additionally, the following conditions shall be met:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Receptacles within articles containing liquids or solids shall be constructed of suitable materials and secured in the article in such a way that, under normal conditions of carriage, they cannot break, be punctured or leak their contents into the article itself or the outer packaging; (b) Receptacles containing liquids with closures shall be packed with their closures correctly oriented. The receptacles shall in addition conform to the internal pressure test provisions of 6.1.5.5; (c) Receptacles that are liable to break or be punctured easily, such as those made of glass, porcelain or stoneware or of certain plastics materials shall be properly secured. Any leakage of the contents shall not substantially impair the protective properties of the article or of the outer packaging; (d) Receptacles within articles containing gases shall meet the requirements of Section 4.1.6 and Chapter 6.2 as appropriate or be capable of providing an equivalent level of protection as packing instructions P200 or P208; and (e) Where there is no receptacle within the article, the article shall fully enclose the dangerous substances and prevent their release under normal conditions of carriage. 		
<p>(3) Articles shall be packed to prevent movement and inadvertent operation during normal conditions of carriage.</p>		

4.1.4.3 Add the new following packing instruction LP905:

LP905	PACKING INSTRUCTION	LP905
This instruction applies to UN Nos. 3090, 3091, 3480 and 3481 production runs consisting of not more than 100 cells and batteries and to pre-production prototypes of cells and batteries when these prototypes are carried for testing.		
The following large packagings are authorized for a single battery and for a single item of equipment containing cells or batteries, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:		
<p>(1) For a single battery:</p> <p>Rigid large packagings conforming to the packing group II performance level, made of:</p> <ul style="list-style-type: none"> steel (50A); aluminium (50B); metal other than steel or aluminium (50N); rigid plastics (50H); natural wood (50C); plywood (50D); reconstituted wood (50F); rigid fibreboard (50G). 		

LP905

PACKING INSTRUCTION

LP905

Large packagings shall also meet the following requirements:

- (a) A battery of different size, shape or mass may be packed in an outer packaging of a tested design type listed above provided the total gross mass of the package does not exceed the gross mass for which the design type has been tested;
 - (b) The battery shall be packed in an inner packaging and placed inside the outer packaging;
 - (c) The inner packaging shall be completely surrounded by sufficient non-combustible and electrically non-conductive thermal insulation material to protect against a dangerous evolution of heat;
 - (d) Appropriate measures shall be taken to minimize the effects of vibration and shocks and prevent movement of the battery within the package that may lead to damage and a dangerous condition during carriage. When cushioning material is used to meet this requirement it shall be non-combustible and electrically non-conductive; and
 - (e) Non-combustibility shall be assessed according to a standard recognized in the country where the large packaging is designed or manufactured.
- (2) For a single item of equipment containing cells or batteries:

Rigid large packagings conforming to the packing group II performance level, made of:

- Steel (50A);
- Aluminium (50B);
- Metal other than steel or aluminium (50N);
- Rigid plastics (50H);
- Natural wood (50C);
- Plywood (50D);
- Reconstituted wood (50F);
- Rigid fibreboard (50G).

Large packagings shall also meet the following requirements:

- (a) A single item of equipment of different size, shape or mass may be packed in an outer packaging of a tested design type listed above provided the total gross mass of the package does not exceed the gross mass for which the design type has been tested;
- (b) The equipment shall be constructed or packed in such a manner as to prevent accidental operation during carriage;
- (c) Appropriate measures shall be taken to minimize the effects of vibration and shocks and prevent movement of the equipment within the package that may lead to damage and a dangerous condition during carriage. When cushioning material is used to meet this requirement, it shall be non-combustible and electrically non-conductive; and
- (d) Non-combustibility shall be assessed according to a standard recognized in the country where the large packaging is designed or manufactured.

Additional requirement:

Cells and batteries shall be protected against short circuit.

4.1.4.3 Add the following new packing instruction LP906:

LP906	PACKING INSTRUCTION	LP906
<p>This instruction applies to damaged or defective batteries of UN Nos. 3090, 3091, 3480 and 3481 liable to rapidly disassemble, dangerously react, produce a flame or a dangerous evolution of heat or a dangerous emission of toxic, corrosive or flammable gases or vapours under normal conditions of carriage.</p>		
<p>The following large packagings are authorized, provided that the general provisions of 4.1.1 and 4.1.3 are met:</p>		
<p>For a single battery and for a single item of equipment containing batteries :</p>		
<p>Rigid large packagings conforming to the packing group I performance level, made of:</p>		
<p>steel (50A);</p>		
<p>aluminium (50B);</p>		
<p>metal other than steel or aluminium (50N);</p>		
<p>rigid plastics (50H);</p>		
<p>plywood (50D);</p>		
<p>rigid fibreboard (50G)</p>		
<p>(1) The large packaging shall be capable of meeting the following additional performance requirements in case of rapid disassembly, dangerous reaction, production of a flame or a dangerous evolution of heat or a dangerous emission of toxic, corrosive or flammable gases or vapours of the battery:</p>		
<p>(a) The outside surface temperature of the completed package shall not have a temperature of more than 100 °C. A momentary spike in temperature up to 200 °C is acceptable;</p>		
<p>(b) No flame shall occur outside the package;</p>		
<p>(c) No projectiles shall exit the package;</p>		
<p>(d) The structural integrity of the package shall be maintained; and</p>		
<p>(e) The large packagings shall have a gas management system (e.g. filter system, air circulation, containment for gas, gas tight packaging etc.), as appropriate.</p>		
<p>(2) The additional large packaging performance requirements shall be verified by a test as specified by the competent authority of any ADR Contracting Party who may also recognize a test specified by the competent authority of a country which is not an ADR Contracting Party provided that this test has been specified in accordance with the procedures applicable according to RID, ADR, ADN, the IMDG Code or the ICAO Technical Instructions ^a. A verification report shall be available on request. As a minimum requirement, the battery name, the battery number, the mass, type, energy content of the batteries, the large packaging identification and the test data according to the verification method as specified by the competent authority shall be listed in the verification report.</p>		
<p>(3) When dry ice or liquid nitrogen is used as a coolant, the requirements of section 5.5.3 shall apply. The inner packaging and outer packaging shall maintain their integrity at the temperature of the refrigerant used as well as the temperatures and the pressures which could result if refrigeration were lost.</p>		
<p>Additional requirement:</p>		
<p>Batteries shall be protected against short circuit.</p>		
<p>^a <i>The following criteria, as relevant, may be considered to assess the performance of the large packaging:</i></p>		
<p>(a) <i>The assessment shall be done under a quality management system (as described e.g. in section 2.2.9.1.7 (e)) allowing for the traceability of tests results, reference data and characterization models used;</i></p>		
<p>(b) <i>The list of hazards expected in case of thermal run-away for the battery type, in the condition it is carried (e.g. usage of an inner packaging, state of charge (SOC), use of sufficient non-combustible, electrically non-conductive and absorbent cushioning material etc.), shall be clearly identified and quantified; the reference list of possible hazards for lithium batteries (rapidly disassemble, dangerously react, produce a flame or a dangerous evolution of</i></p>		

LP906

PACKING INSTRUCTION

LP906

heat or a dangerous emission of toxic, corrosive or flammable gases or vapours) can be used for this purpose. The quantification of these hazards shall rely on available scientific literature;

(c) The mitigating effects of the large packaging shall be identified and characterized, based on the nature of the protections provided and the construction material properties. A list of technical characteristics and drawings shall be used to support this assessment (Density [$\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$], specific heat capacity [$\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$], heating value [$\text{kJ}\cdot\text{kg}^{-1}$], thermal conductivity [$\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$], melting temperature and flammability temperature [K], heat transfer coefficient of the outer packaging [$\text{W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$], ...);

(d) The test and any supporting calculations shall assess the result of a thermal run-away of the battery inside the large packaging in the normal conditions of carriage;

(e) In case the SOC of the battery is not known, the assessment used, shall be done with the highest possible SOC corresponding to the battery use conditions;

(f) The surrounding conditions in which the large packaging may be used and carried shall be described (including for possible consequences of gas or smoke emissions on the environment, such as ventilation or other methods) according to the gas management system of the large packaging;

(g) The tests or the model calculation shall consider the worst case scenario for the thermal run-away triggering and propagation inside the battery; this scenario includes the worst possible failure in the normal carriage condition, the maximum heat and flame emissions for the possible propagation of the reaction;

(h) These scenarios shall be assessed over a period of time long enough to allow all the possible consequences to occur (e.g. 24 hours).

4.1.5.12 The amendment does not apply to the English version.

4.1.6.4 In the second sentence, replace “risk” by “hazard”.

4.1.6.15 In the Table, in the column “Reference”, replace “ISO 11114-1: 2012” by: “EN ISO 11114-1: 2012 + A1:2017”.

4.1.6.15 In the Table, in the column “Reference”, replace “Annex A of ISO 10297:2006 or annex A of ISO 10297:2014” by: “Annex A of EN ISO 10297:2006 or annex A of EN ISO 10297:2014 or annex A of EN ISO 10297:2014 + A1:2017”.

4.1.6.15 In the table, for “4.1.6.8 Valves with inherent protection”, add the following new row:

4.1.6.8 Valves with inherent protection	EN ISO 17879:2017	Gas cylinders - Self-closing cylinder valves - Specification and type testing
---	-------------------	---

4.1.9.1.5 Replace “risk” by “hazard” (twice).

4.1.10.4, MP 24 In the Table, insert a new column and a new row with the following heading: “0509”. At the intersections of this new column/row with the columns/rows for UN Nos. 0027, 0028, 0044, 0160 and 0161, insert: “B”.

Chapter 4.2

4.2.1.19.1 Replace “risk” by “hazard”.

4.2.5.2.6, portable tank instruction T23 In the first line after the title, at the end, add a new sentence to read as follows: “The formulations listed below may also be carried packed in accordance with packing method OP8 of packing instruction P520 of 4.1.4.1, with the same control and emergency temperatures, if applicable.”.

4.2.5.2.6, portable tank instruction T23, footnote (d) Replace risk” by “hazard”.

4.2.5.3, portable tank special provision TP10 Add the following new sentence at the end: “A portable tank may be offered for carriage after the date of expiry of the last lining inspection for a period not to exceed three months beyond that date, after emptying but before cleaning, for purposes of performing the next required test or inspection prior to refilling.”.

4.2.5.3, portable tank special provisions TP38 and TP39 Delete and add “Deleted”.

Chapter 4.3

4.3.2.2.1 (a) Replace “risks” by “hazards”.

4.3.3.5 Renumber the second paragraph, starting with “Tank-containers shall not be offered for carriage:” as 4.3.3.6.

4.3.4.1.3 Add the following new sentence at the end of the first paragraph: “The requirements for these tanks are given by the following tank codes supplemented by the relevant special provisions indicated in column (13) of table A in Chapter 3.2.”.

Replace sub-paragraphs (a) to (i) by the following table:

Class	UN No.	Name and description	Tank code
1	0331	Explosive, blasting, Type B	S2.65AN
4.1	2448	Sulphur, molten	LGBV
	3531	Polymerizing substance, solid, stabilized, N.O.S.	SGAN
	3533	Polymerizing substance, solid, stabilized, temperature controlled, N.O.S	
	3532	Polymerizing substance, liquid, stabilized, N.O.S	L4BN
	3534	Polymerizing substance, liquid, stabilized, temperature controlled, N.O.S.	
4.2	1381	Phosphorus, white or yellow, dry, under water or in solution	L10DH
	2447	Phosphorus, white, molten	
4.3	1389	Alkali metal amalgam, liquid	L10BN
	1391	Alkali metal dispersion or Alkaline earth metal dispersion	
	1392	Alkaline earth metal amalgam, liquid	
	1415	Lithium	
	1420	Potassium metal alloys, liquid	
	1421	Alkali metal alloy, liquid, N.O.S.	
	1422	Potassium sodium alloys, liquid	
	1428	Sodium	
	2257	Potassium	
	3401	Alkali metal amalgam, solid	
	3402	Alkaline earth metal amalgam, solid	
	3403	Potassium metal alloys, solid	
	3404	Potassium sodium alloys, solid	
	3482	Alkali metal dispersion, flammable or Alkaline earth metal dispersion, flammable	
	1407	Caesium	
	1423	Rubidium	
1402	Calcium carbide, packing group I	S2.65AN	
5.1	1873	Perchloric acid with more than 50% but not more than 72% acid, by mass	L4DN
	2015	Hydrogen peroxide, aqueous solution, stabilized with more than 70% hydrogen peroxide	L4DV
	2014	Hydrogen peroxide, aqueous solution with not less than 20% but not more than 60% hydrogen peroxide	L4BV
	2015	Hydrogen peroxide, aqueous solution, stabilized with more than 60% hydrogen peroxide and not more than 70% hydrogen peroxide	
	2426	Ammonium nitrate, liquid, hot concentrated solution with more than 80% but not more than 93%	
	3149	Hydrogen peroxide and peroxyacetic acid mixture, stabilized	

Class	UN No.	Name and description	Tank code
	3375	Ammonium nitrate emulsion, suspension or gel, intermediate for blasting explosives, liquid	LGAV
	3375	Ammonium nitrate emulsion, suspension or gel, intermediate for blasting explosives, solid	SGAV
5.2	3109	Organic peroxide, type F, liquid	L4BN
	3119	Organic peroxide, type F, liquid, temperature controlled	
	3110	Organic peroxide, type F, Solid	S4AN
	3120	Organic peroxide, type F, solid, temperature controlled	
6.1	1613	Hydrogen cyanide, aqueous solution	L15DH
	3294	Hydrogen cyanide solution in alcohol	
7 ^a		All substances	special tanks
		Minimum requirement for liquids	L2.65CN
		Minimum requirement for solids	S2.65AN
8	1052	Hydrogen fluoride, anhydrous	L21DH
	1744	Bromine or bromine solution	
	1790	Hydrofluoric acid, solution, with more than 85% hydrofluoric acid	
	1791	Hypochlorite solution	L4BV
	1908	Chlorite solution	

^a *Notwithstanding the general requirements of this paragraph, tanks used for radioactive material may also be used for the carriage of other goods provided the requirements of 5.1.3.2 are complied with.*

4.3.5 Add the following new special provisions:

“TU42 Tanks with a shell constructed of aluminium alloy, including those with a protective lining, shall only be used if the pH value of the substance is not less than 5.0 and not more than 8.0.”.

“TU43 An empty uncleaned tank may be offered for carriage after the date of expiry of the last inspection of the lining for a period not to exceed three months beyond this date for the purposes of performing the next inspection of the lining prior to refilling (see special provision TT2 in 6.8.4 (d)).”.

Chapter 5.2

5.2.1 After the heading, renumber the Note as Note 1 and add a new Note 2:

“**NOTE 2:** *In accordance with the GHS, a GHS pictogram not required by ADR should only appear in carriage as part of a complete GHS label and not independently (see GHS 1.4.10.4.4).*”.

5.2.1.3 After “Salvage packagings” add “including large salvage packagings”.

5.2.1.10.1 In the second indent, at the end, delete “and”. In the third indent, at the end, replace the comma by “; and”. Add the following new fourth indent:

“- machinery or apparatus containing liquid dangerous goods when it is required to ensure the liquid dangerous goods remain in their intended orientation (see special provision 301 of Chapter 3.3).”.

Add the following new sub-section 5.2.2.1.12:

“5.2.2.1.12 *Special provisions for the labelling of articles containing dangerous goods carried as UN Nos. 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547 and 3548*

5.2.2.1.12.1 Packages containing articles or articles carried unpackaged shall bear labels according to 5.2.2.1 reflecting the hazards established according to 2.1.5, except that for

articles that in addition contain lithium batteries, a lithium battery mark or a label conforming to model No. 9A is not required.

5.2.2.1.12.2 When it is required to ensure articles containing liquid dangerous goods remain in their intended orientation, orientation arrows meeting 5.2.1.10.1 shall be affixed and visible on at least two opposite vertical sides of the package or of the unpackaged article where possible, with the arrows pointing in the correct upright direction.”.

5.2.2.2.1.1.2 Replace the second and third sentences by “The minimum dimensions shall be 100 mm x 100 mm. There shall be a line inside the edge forming the diamond which shall be parallel and approximately 5 mm from the outside of that line to the edge of the label.”.

5.2.2.2.1.1.3 In the first sentence, after “the dimensions may be reduced” add “proportionally”. Delete the second and third sentences (“The line inside the edge shall remain 5 mm to the edge of the label. The minimum width of the line inside the edge shall remain 2 mm.”).

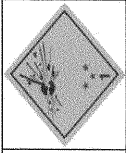

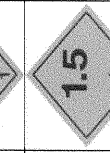
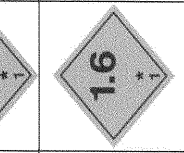
5.2.2.2.1.2 The amendment to the first paragraph does not apply to the English version. In the paragraph after the Note, replace “risk” by “hazard”.

5.2.2.2.1.3 The amendment does not apply to the English version.

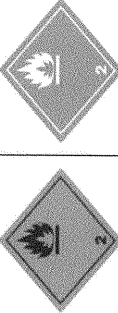
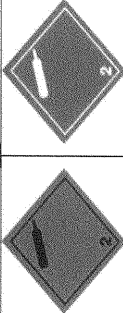

5.2.2.2.1.5 Replace “risk” by “hazard”.




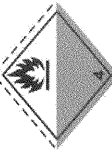


5.2.2.2.2 Amend to read as follows:



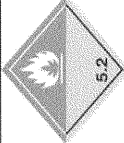
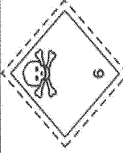

“5.2.2.2.2 Specimen labels



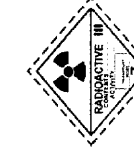
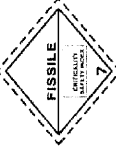
Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
1	Divisions 1.1, 1.2, 1.3	Explosion bomb: black	Orange	1 (black)		** Place for division – to be left blank if explosive is the subsidiary hazard * Place for compatibility group – to be left blank if explosive is the subsidiary hazard
1.4	Division 1.4	1.4: black Numerals shall be about 30 mm in height and be about 5 mm thick (for a label measuring 100 mm × 100 mm)	Orange	1 (black)		* Place for compatibility group
1.5	Division 1.5	1.5: black Numerals shall be about 30 mm in height and be about 5 mm thick (for a label measuring 100 mm × 100 mm)	Orange	1 (black)		* Place for compatibility group
1.6	Division 1.6	1.6: black Numerals shall be about 30 mm in height and be about 5 mm thick (for a label measuring 100 mm × 100 mm)	Orange	1 (black)		* Place for compatibility group


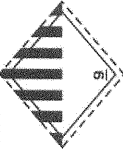

Class 1 hazard: Explosive substances or articles

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
Class 2 hazard: Gases						
2.1	Flammable gases (except as provided for in 5.2.2.2.1.6 d))	Flame: black or white	Red	2 (black or white)		-
2.2	Non-flammable, non-toxic gases	Gas cylinder: black or white	Green	2 (black or white)		-
2.3	Toxic gases	Skull and crossbones: black	White	2 (black)		-

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
Class 3 hazard: Flammable liquids						
3	-	Flame: black or white	Red	3 (black or white)	 	-
Class 4.1 hazard: Flammable solids, self-reactive substances, solid desensitized explosives and polymerizing substances						
4.1	-	Flame: black	White with 7 vertical red stripes	4 (black)		-
Class 4.2 hazard: Substances liable to spontaneous combustion						
4.2	-	Flame: black	Upper half white, lower half red	4 (black)		-
Class 4.3 hazard: Substances which, in contact with water emit flammable gases						
4.3	-	Flame: black or white	Blue	4 (black or white)	 	-

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
Class 5.1 hazard: Oxidizing substances						
5.1	-	Flame over circle: black	Yellow	5.1 (black)		-
Class 5.2 hazard: Organic peroxides						
5.2	-	Flame: black or white	Upper half red, lower half yellow	5.2 (black)	 	-
Class 6.1 hazard: Toxic substances						
6.1	-	Skull and crossbones: black	White	6 (black)		-
Class 6.2 hazard: Infectious substances						
6.2	-	Three crescents superimposed on a circle: black	White	6 (black)		The lower half of the label may bear the inscriptions: "INFECTIOUS SUBSTANCE" and "In the case of damage or leakage immediately notify Public Health Authority" in black colour

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
Class 7 hazard: Radioactive material						
7A	Category I – WHITE	Trefoil: black	White	7 (black)		Text (mandatory), black in lower half of label: "RADIOACTIVE" "CONTENTS ..." "ACTIVITY ..." One red vertical bar shall follow the word: "RADIOACTIVE"
7B	Category II – YELLOW	Trefoil: black	Upper half yellow with white border, lower half white	7 (black)		Text (mandatory), black in lower half of label: "RADIOACTIVE" "CONTENTS ..." "ACTIVITY ..." In a black outlined box: "TRANSPORT INDEX"; Two red vertical bars shall follow the word: "RADIOACTIVE"
7C	Category III – YELLOW	Trefoil: black	Upper half yellow with white border, lower half white	7 (black)		Text (mandatory), black in lower half of label: "RADIOACTIVE" "CONTENTS ..." "ACTIVITY ..." In a black outlined box: "TRANSPORT INDEX"; Three red vertical bars shall follow the word: "RADIOACTIVE"
7E	Fissile material	-	White	7 (black)		Text (mandatory); black in upper half of label: "FISSILE"; In a black outlined box in the lower half of label: "CRITICALITY SAFETY INDEX"

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
Class 8 hazard: Corrosive substances						
8	-	Liquids, spilling from two glass vessels and attacking a hand and a metal: black	Upper half white, lower half black with white border	8 (white)		-
Class 9 hazard: Miscellaneous dangerous substances and articles, including environmentally hazardous substances						
9	-	7 vertical stripes in upper half: black	White	9 underlined (black)		-
9A	-	7 vertical stripes in upper half: black; battery group, one broken and emitting flame in lower half: black	White	9 underlined (black)		-

Chapter 5.3

In the title of Chapter 5.3, after “CONTAINERS”, insert “, BULK CONTAINERS”.

5.3 After the heading, renumber the Note as Note 1 and after “containers,” insert “bulk containers.”. Add the following new Note 2:

“NOTE 2: In accordance with the GHS, a GHS pictogram not required by ADR should only appear in carriage as part of a complete GHS label and not independently (see GHS 1.4.10.4.4).”.

5.3.1.1.1 In the first sentence, after “containers”, insert “, bulk containers”. In the second sentence, after “container”, insert “, bulk container”.

5.3.1.1.1 At the end, add: “The placards shall be weather-resistant and shall ensure durable marking throughout the entire journey.”.

5.3.1.1.3 In the first paragraph, replace “risk” by “hazard”.

5.3.1.1.5 Replace “risk” by “hazard” (twice).

5.3.1.2 In the title, after “containers”, insert “, bulk containers”. In the paragraph after the Note, at the end, add “and to two opposites sides of the bulk container”.

5.3.1.3 In the title, after “containers”, insert “, bulk containers”. In the paragraph after the Note, after “containers”, insert “, bulk containers”.

5.3.2.1.4 Replace “transport units” by “vehicles” and “transport unit” by “vehicle” wherever it appears.

5.3.2.1.4 In the first sentence, replace “and containers” by “, containers and bulk containers” and replace “or container” by “, container or bulk container”. In the second sentence, replace “or in the container” (first occurrence) by “, in the container or in the bulk container”.

5.3.2.1.5 After “containers”, insert “, bulk containers”.

5.3.2.3.2 For hazard identification number 20, replace “risk” by “hazard”.

5.3.3 Add the following sentence at the end of the second paragraph: “The mark shall be weather-resistant and shall ensure durable marking throughout the entire journey.”.

5.3.6.1 and 5.3.6.2 After “containers”, insert “, bulk containers”.

5.3.6.1 Add the following new sentence at the end: “This does not apply to the exceptions listed in 5.2.1.8.1”.

Chapter 5.4

5.4.1.1.1 (c) In the Note, replace “risk” by “hazard”.

5.4.1.1.1 (d) In the Note, replace “risk” by “hazard”.

5.4.1.1.1 (f) Amend Note 1 to read as follows:

“NOTE 1: In the case of intended application of 1.1.3.6, the total quantity and the calculated value of dangerous goods for each transport category shall be indicated in the transport document in accordance with 1.1.3.6.3 and 1.1.3.6.4.”.

5.4.1.1.5 In the heading and the following sentence, after “salvage packagings” add “including large salvage packagings”.

5.4.1.1.6.2.1 (b) In the first paragraph replace “risk(s)” by “hazard(s)”. In the second paragraph, replace “risk” by “hazard”.

5.4.1.1.15 Replace “2.2.41.1.17” by “7.1.7”.

5.4.1.1.19 In the first paragraph replace “risk(s)” by “hazard(s)”. In the second paragraph, replace “risk” by “hazard”.

5.4.1.2.3.1 Replace “2.2.52.1.15 to 2.2.52.1.17” by “2.2.52.1.15”.

5.4.1.2.5.1 (b) In the last sentence, replace “risk” by “hazard”.

Chapter 6.1

6.1.1.1 (b) Replace “(see Chapter 6.3, Note and packing instruction P621 of 4.1.4.1)” by “(see Note under the heading of Chapter 6.3 and packing instruction P621 of 4.1.4.1)”.

6.1.3, Note 3 The amendment does not apply to the English version.

6.1.5.8.1 Under item 8, add the following sentence at the end: “For plastics packagings subject to the internal pressure test in 6.1.5.5, the temperature of the water used.”.

Chapter 6.2

6.2.1.6.1 Replace the existing Note 2 with the following:

“NOTE 2: For seamless steel cylinders and tubes the check of 6.2.1.6.1 (b) and hydraulic pressure test of 6.2.1.6.1 (d) may be replaced by a procedure conforming to ISO 16148:2016 ‘Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders and tubes – Acoustic emission examination (AT) and follow-up ultrasonic examination (UT) for periodic inspection and testing.’.”

6.2.1.6.1 In Note 3, replace “The hydraulic pressure test may be replaced” by “The check of 6.2.1.6.1 (b) and the hydraulic pressure test of 6.2.1.6.1 (d) may be replaced”.

6.2.2.1.1 In the table, for “ISO 11118:1999”, in the column “Applicable for manufacture”, replace “Until further notice” by “Until 31 December 2020”.

6.2.2.1.1 In the table, after “ISO 11118:1999”, insert a new line to read as follows:

ISO 11118:2015	Gas cylinders – Non-refillable metallic gas cylinders – Specification and test methods	Until further notice
----------------	--	----------------------

6.2.2.1.2 In the table, for “ISO 11120:1999”, in the column “Applicable for manufacture”, replace “Until further notice” by “Until 31 December 2022”.

6.2.2.1.2 In the table, after “ISO 11120:1999”, insert a new line to read as follows:

ISO 11120:2015	Gas cylinders – Refillable seamless steel tubes of water capacity between 150 l and 3 000 l – Design, construction and testing	Until further notice
----------------	--	----------------------

6.2.2.1 Insert a new paragraph 6.2.2.1.8 to read as follows.

“6.2.2.1.8 The following standards apply for the design, construction and initial inspection and test of UN pressure drums, except that inspection requirements related to the conformity assessment system and approval shall be in accordance with 6.2.2.5:

Reference	Title	Applicable for Manufacture
ISO 21172-1:2015	Gas cylinders – Welded steel pressure drums up to 3 000 litres capacity for the transport of gases – Design and construction – Part 1: Capacities up to 1 000 litres <i>NOTE: Irrespective of section 6.3.3.4 of this standard, welded steel gas pressure drums with dished ends convex to pressure may be used for the carriage of corrosive substances provided all applicable requirements of ADR are met.</i>	Until further notice
ISO 4706:2008	Gas cylinders – Refillable welded steel cylinders – Test pressure 60 bar and below	Until further notice
ISO 18172-1:2007	Gas cylinders – Refillable welded stainless steel cylinders – Part 1: Test pressure 6 MPa and below	Until further notice

6.2.2.3 In the first table, for “ISO 13340:2001”, in the column “Applicable for manufacture”, replace “Until further notice” by “Until 31 December 2020”.

6.2.2.3 In the first table, insert the following rows at the end:

ISO 14246:2014	Gas cylinders – Cylinder valves – Manufacturing tests and examination	Until further notice
ISO 17871:2015	Gas cylinders – Quick-release cylinders valves- Specification and type testing	Until further notice

6.2.2.4 Amend the end of the introductory sentence to read: “...testing of UN cylinders and their closures.”.

Move the last row of the table into a new table, after the existing one, with the same headings and a new introductory sentence to read: “The following standard applies to the periodic inspection and testing of UN metal hydride storage systems.”.

6.2.2.4 In the first table, for “ISO 11623:2002”, in column “Applicable”, replace “Until further notice” by “Until 31 December 2020”. After the row for “ISO 11623:2002” insert the following new row:

ISO 11623:2015	Gas cylinders – Composite construction – Periodic inspection and testing	Until further notice
----------------	--	----------------------

6.2.2.4 At the end of the first table, insert the following row:

ISO 22434:2006	Transportable gas cylinders – Inspection and maintenance of cylinder valves <i>NOTE: These requirements may be met at times other than at the periodic inspection and test of UN cylinders</i>	Until further notice
----------------	---	----------------------

6.2.2.7.4 Under subparagraph (m), insert a new Note to read as follows:

“NOTE: *Information on marks that may be used for identifying threads for cylinders is given in ISO/TR 11364, Gas cylinders – Compilation of national and international valve stem/gas cylinder neck threads and their identification and marking system.”.*

Add a new 6.2.3.5.3 to read as follows:

“6.2.3.5.3 *General provisions for the substitution of dedicated check(s) for periodic inspection and test required in 6.2.3.5.1*

6.2.3.5.3.1 This paragraph only applies to types of pressure receptacles designed and manufactured in accordance with the standards referred to in 6.2.4.1 or a technical code in accordance with 6.2.5, and for which the inherent properties of the design prevent the checks (b) or (d) for periodic inspection and test required in 6.2.1.6.1 to be applied or the results to be interpreted.

For such pressure receptacles, these check(s) shall be replaced by alternative method(s) related to the characteristics of the specific design specified under 6.2.3.5.4, and detailed in a special provision of Chapter 3.3 or a standard referenced in 6.2.4.2.

The alternative methods shall specify which checks and tests according to 6.2.1.6.1 (b) and (d) are to be substituted.

The alternative method(s) in combination with the remaining checks according to 6.2.1.6.1 (a) to (e) shall ensure a level of safety at least equivalent to the safety level for pressure receptacles of a similar size and use which are periodically inspected and tested in compliance with 6.2.3.5.1.

The alternative method(s) shall moreover detail all the following elements:

- A description of the relevant types of pressure receptacles;
- The procedure for the test(s);
- The specifications of the acceptance criteria;
- A description of the measures to be taken in case of rejection of pressure receptacles.

6.2.3.5.3.2 Non-destructive testing as an alternative method

The check(s) identified in 6.2.3.5.3.1 shall be supplemented or replaced by one (or more) non-destructive test method(s) to be performed on each individual pressure receptacle.

6.2.3.5.3.3 Destructive testing as an alternative method

If no non-destructive test method leads to an equivalent level of safety, the check(s) identified in 6.2.3.5.3.1, with exception of the check of the internal conditions mentioned in 6.2.1.6.1 b, shall be supplemented or replaced by one (or more) destructive test method(s) in combination with its statistical evaluation.

In addition to the elements described above, the detailed method for destructive testing shall document the following elements:

- A description of the relevant basic population of pressure receptacles;
- A procedure for the random sampling of individual pressure receptacles to be tested;
- A procedure for the statistical evaluation of the test results including rejection criteria;
- A specification for the periodicity of destructive sample tests;
- A description of the measures to be taken if acceptance criteria are met but a safety relevant degradation of material properties is observed, which shall be used for the determination of the end of service life;
- A statistical assessment of the level of safety achieved by the alternative method.”.

Add the following new 6.2.3.5.4:

“6.2.3.5.4 Over-moulded cylinders subject to 6.2.3.5.3.1 shall be subject to periodic inspection and test in accordance with special provision 674 of Chapter 3.3.”.

6.2.3.6.1 Amend the first paragraph after the table to read as follows:

“For refillable pressure receptacles, the conformity assessment of valves and other demountable accessories having a direct safety function may be carried out separately from the pressure receptacles. For non-refillable pressure receptacles, the conformity assessment of valves and other demountable accessories having a direct safety function shall be carried out together with the assessment of the pressure receptacles.”

6.2.3.9.6 Add “or pressure drum” after “cylinder” twice.

6.2.4.1 In the table, under “for design and construction”, for standard “EN ISO 11120:1999 + A1:2013”, in column (4), replace “Until further notice” by “Between 1 January 2015 and 31 December 2020”. After standard “EN ISO 11120:1999 + A1:2013”, insert the following new row:

EN ISO 11120:2015	Gas cylinders - Refillable seamless steel tubes of water capacity between 150 l and 3000 l - Design, construction and testing	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice
-------------------	---	---------------------	----------------------

6.2.4.1 Amend the Table, under “for design and construction”, as follows:

– Amend the Note appearing under the title of standard EN 1251-2:2000 to read as follows:

“NOTE: *Standards EN 1252-1:1998 and EN 1626 referenced in this standard are also applicable to closed cryogenic receptacles for the carriage of UN No. 1972 (METHANE, REFRIGERATED LIQUID or NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID).”*

6.2.4.1 In the table, under “for design and construction”, for “EN 14140:2014 + AC:2015”, in column (1), delete “(except over-moulded cylinders)”.

6.2.4.1 Amend the Table, under “for closures”, as follows:

– For standard “EN ISO 10297:2014”, in column (2), delete: “(ISO/DIS 10297:2012)”.

– For standard “EN ISO 10297:2014”, in column (4), replace “Until further notice” by: “Between 1 January 2015 and 31 December 2020”.

– After standard “EN ISO 10297:2014”, insert the following new row:

EN ISO 10297:2014 + A1:2017	Gas cylinders – Cylinder valves – Specification and type testing	6.2.3.1 and 6.2.3.3	Until further notice
-----------------------------	--	---------------------	----------------------

– Under the title of standard EN 1626:2008, insert the following Note:

“NOTE: *This standard is also applicable to valves for the carriage of UN No 1972 (METHANE, REFRIGERATED LIQUID or NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID).”*

6.2.4.1 In the table, under “for closures”, for standard “EN ISO 17871:2015”, in column (4), replace “Until further notice” by “Between 1 January 2017 and 31 December 2020”. After standard “EN ISO 17871:2015”, add the following new standard:

EN ISO 17871:2015 + A1:2018	Gas cylinders - Quick-release cylinder valves - Specification and type testing	6.2.3.1, 6.2.3.3 and 6.2.3.4	Until further notice
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

6.2.4.1 In the table, under “for closure”, add the following new row:

EN ISO 17879:2017	Gas cylinders - Self-closing cylinder valves - Specification and type testing	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice
-------------------	---	---------------------	----------------------

6.2.4.2 In the table, delete the rows for “EN ISO 11623:2002 (except article 4)”, “EN 14912:2005” and “EN 1440:2008 + A1:2012 (except annexes G and H)”. For standard “EN

1440:2016 (except annex c)", in column 3), replace "Mandatorily from 1 January 2019" by "Until 31 December 2020". After standard "EN 1440:2016 (except annex C)", add the following new standard:

EN 1440:2016 + A1:2018 (except Annex C)	LPG equipment and accessories — Transportable refillable traditional welded and brazed steel Liquefied Petroleum Gas (LPG) cylinders — Periodic inspection	Mandatorily from 1 January 2021
---	--	---------------------------------

6.2.4.2 For standard "EN 16728:2016 (except clause 3.5, Annex F and Annex G)", in column (3), replace "Mandatorily from 1 January 2019" by "Until 31 December 2020". After standard "EN 16728:2016 (except clause 3.5, Annex F and Annex G)" add the following new row:

EN 16728:2016 +A1:2018	LPG equipment and accessories - Transportable refillable LPG cylinders other than traditional welded and brazed steel cylinders - Periodic inspection	Mandatorily from 1 January 2021
------------------------	---	---------------------------------

6.2.6.4 At the end of the third indent, delete "; excluding clause 9" and add the following new sentence: "In addition to the marks required by this standard the gas cartridge shall be marked "UN 2037/EN 16509"."

Chapter 6.5

6.5.6.9.3 Amend the last paragraph to read as follows:

"The same IBC or a different IBC of the same design may be used for each drop."

6.5.6.14.1 Under item 8, add the following sentence: "For rigid plastics and composite IBCs subject to the hydraulic pressure test in 6.5.6.8, the temperature of the water used."

Chapter 6.7

6.7.2.2.16 The amendment does not apply to the English version.

Chapter 6.8

6.8.2.1.9 In the first paragraph, replace "substantially" by "appreciably"

6.8.2.1.23 In the first sentence of the first paragraph, after "The ability of the manufacturer" add ", or the maintenance or repair shop," and at the end, delete "; which issues the type approval". In the second sentence of the first paragraph, at the end, add "or the maintenance or repair shop".

6.8.2.1.23 In the last sentence of the first paragraph after "ultrasound", insert a reference to a footnote ⁶ to read as follows:

⁶ Lap joints used for joining an end to the shell wall may be tested using alternative methods to radiography or ultrasound."

In Chapter 6.8, renumber footnotes 6 to 16 as footnotes 7 to 17.

6.8.2.1.23 Amend the second sentence under " $\lambda = 0.8$ " to read as follows:

"The non-destructive checks shall include all weld "Tee" junctions, all inserts used to avoid welds crossing and all welds in the knuckle area of the tank ends."

6.8.2.1.23 Amend the second sentence under " $\lambda = 0.9$ " to read as follows:

“The non-destructive checks shall include all connections, all inserts used to avoid welds crossing, all welds in the knuckle area of the tank ends and all welds for the assembly of large-diameter items of equipment.”.

6.8.2.2.2 After the second set of indents, replace the wording “an ebonite or thermoplastic coating” by “a protective lining”.

6.8.2.2.3 Add the following new paragraph at the end:

“Flame arresters for breather devices shall be suitable for the vapour emitted by the substances carried (maximum experimental safety gap – MESH), temperature range and application. They shall meet the requirements and tests of EN ISO 16852:2016 (*Flame arresters - Performance requirements, test methods and limits for use*) for the situations given in the table below:

Application/Installation	Testing requirements
Direct communication with atmosphere	EN ISO 16852:2016, 7.3.2.1
Communication to pipe work system	EN ISO 16852:2016, 7.3.3.2 (applies to valve/flame arrester combinations when tested together)
	EN ISO 16852:2016, 7.3.3.3 (applies to flame arresters tested independently of the valves)

6.8.2.2.10 Amend the first sentence of the second sub-paragraph to read as follows:

“The bursting disc shall rupture at a nominal pressure between 0.9 to 1.0 times the test pressure, except for tanks intended for the carriage of compressed, liquefied or dissolved gases where the arrangement of the bursting disc and safety valve shall be such as to satisfy the competent authority.”.

At the end of the second sub-paragraph, delete: “which may disrupt the action of the safety valve”.

6.8.2.2.11 Add the following new paragraph: “Glass level-gauges and level-gauges made of other fragile material, which are in direct communication with the contents of the shell, shall not be used.”.

6.8.2.3.1 Amend the second indent to read as follows (the dividing line is deleted):

“— an approval number for the type which shall consist of the distinguishing sign used on vehicles in international road traffic⁹ of the State in whose territory the approval was granted and a registration number;”.

6.8.2.4.2 and 6.8.2.4.3 Add the following new paragraph at the end:

“Protective linings shall be visually examined for defects. In case defects appear the condition of the lining shall be evaluated by appropriate test(s).”.

6.8.2.6.1 Amend the Table, under “For design and construction of tanks”, as follows:

— Amend the Note appearing under the title of standard EN 13530-2:2002 + A1:2004 as follows:

“NOTE: Standards EN 1252-1:1998 and EN 1626 referenced in this standard are also applicable to closed cryogenic receptacles for the carriage of UN No. 1972 (METHANE, REFRIGERATED LIQUID or NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID).”

6.8.2.6.1 Amend the Table, under “For equipment”, as follows:

— Under the title of standard EN 1626:2008, insert the following Note:

NOTE: This standard is also applicable to valves for the carriage of UN No 1972 (METHANE, REFRIGERATED LIQUID or NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID)."

6.8.2.6.1 In the table, under "For equipment", for standard "EN 13317:2002 + A1:2006", in column (4), replace "Until further notice" by "Between 1 January 2009 and 31 December 2020". After standard "EN 13317: 2002 + A1:2006", add the following new standard:

EN 13317:2018	Tanks for transport of dangerous goods - Service equipment for tanks - Manhole cover assembly	6.8.2.2 and 6.8.2.4.1	Until further notice	
---------------	---	-----------------------	----------------------	--

6.8.2.6.1 Amend the table, under "For equipment", as follows:

- For standard "EN 14595:2005", in column (4), replace "Until further notice" by "Between 1 January 2007 and 31 December 2020".
- After standard "EN 14595:2005", insert the following new row:

EN 14595:2016	Tanks for transport of dangerous goods – Service equipment – Breather device	6.8.2.2 and 6.8.2.4.1	Until further notice	
---------------	--	-----------------------	----------------------	--

6.8.3.2.6 Delete the first sentence

6.8.3.2.9 At the end, add the following new sub-paragraph:

"Safety valves shall be designed to prevent or be protected from the entry of water or other foreign matter which may impair their correct functioning. Any protection shall not impair their performance.".

6.8.3.2.21 At the end, delete "The basic requirements of this paragraph shall be deemed to have been complied with if the following standards are applied: (Reserved)".

6.8.3.6 In the table, for standard "EN 13807:2003", in column (4), replace "Until further notice" by "Between 1 January 2005 and 31 December 2020". After standard "EN 13807:2003", add the following new standard:

EN 13807:2017	Transportable gas cylinders - Battery vehicles and multiple-element gas containers (MEGCs) - Design, manufacture, identification and testing	6.8.3.1.4, 6.8.3.1.5, 6.8.3.2.18 to 6.8.3.2.28, 6.8.3.4.12 to 6.8.3.4.14 and 6.8.3.5.10 to 6.8.3.5.13	Until further notice	
---------------	--	---	----------------------	--

6.8.4 (d), special provision TT2 At the end, add "(see special provision TU43 in 4.3.5)".

6.8.5.1.2 (a) At the end, add the following new indent:

"- Austenitic-ferritic stainless steels, down to a temperature of -40 °C;"

6.8.5.2.1 At the end of the second indent, replace "or austenitic Cr - Ni steel", by "austenitic Cr - Ni steel; or austenitic-ferritic stainless steel".

6.8.5.4 Replace "EN 1252-1:1998 Cryogenic vessels - Materials - Part 1: Toughness requirements for temperatures below -80°C" by "EN ISO 21028-1:2016 Cryogenic vessels - Toughness requirements for materials at cryogenic temperature - Part 1: Temperatures below -80 °C".

Chapter 6.9

6.9.3.1 Replace “and 6.8.2.2.4” by “, 6.8.2.2.4 and 6.8.2.2.6”.

Chapter 6.10

6.10.1.2.1 In the third paragraph, in the first sentence, replace “with the exception of requirements overtaken by a special provision in this Chapter” by “except where overtaken by special requirements in this Chapter.”.

6.10.3.8 (f) In the second sentence, replace “Sight glasses” by “Glass level-gauges and level-gauges of other suitable transparent material”.

Chapter 7.1

Amend the heading to read “GENERAL PROVISIONS AND SPECIAL PROVISIONS FOR TEMPERATURE CONTROL”.

Add the following new 7.1.7:

“7.1.7 Special provisions applicable to the carriage of self-reactive substances of Class 4.1, organic peroxides of Class 5.2 and substances stabilized by temperature control (other than self-reactive substances and organic peroxides)

7.1.7.1 All self-reactive substances, organic peroxides and polymerizing substances shall be protected from direct sunlight and all sources of heat, and placed in adequately ventilated areas.

7.1.7.2 Where a number of packages are assembled in a container or closed vehicle, the total quantity of substance, the type and number of packages and the stacking arrangement shall not create an explosion hazard.

7.1.7.3 *Temperature control provisions*

7.1.7.3.1 These provisions apply to certain self-reactive substances when required by 2.2.41.1.17, and certain organic peroxides when required by 2.2.52.1.15 and certain polymerizing substances when required by 2.2.41.1.21 or special provision 386 of Chapter 3.3 which may only be carried under conditions where the temperature is controlled.

7.1.7.3.2 These provisions also apply to the carriage of substances for which:

(a) The proper shipping name as indicated in column 2 of Table A of Chapter 3.2 or according to 3.1.2.6 contains the word “STABILIZED”; and

(b) The SADT or SAPT determined for the substance (with or without chemical stabilization) as offered for carriage is:

- (i) 50 °C or less for single packagings and IBCs; or
- (ii) 45 °C or less for tanks.

When chemical inhibition is not used to stabilize a reactive substance which may generate dangerous amounts of heat and gas, or vapour, under normal carriage conditions, this substance needs to be carried under temperature control. These provisions do not apply to substances which are stabilized by the addition of chemical inhibitors such that the SADT or the SAPT is greater than that prescribed in (b) (i) or (ii), above.

7.1.7.3.3 In addition, if a self-reactive substance or organic peroxide or a substance the proper shipping name of which contains the word “STABILIZED” and which is not normally

required to be carried under temperature control is carried under conditions where the temperature may exceed 55 °C, it may require temperature control.

7.1.7.3.4 The “control temperature” is the maximum temperature at which the substance can be safely carried. It is assumed that during carriage the temperature of the immediate surroundings of the package does not exceed 55 °C and attains this value for a relatively short time only during each period of 24 hours. In the event of loss of temperature control, it may be necessary to implement emergency procedures. The “emergency temperature” is the temperature at which such procedures shall be implemented.

7.1.7.3.5 Derivation of control and emergency temperatures

Type of receptacle	SADT ^a /SAPT ^a	Control temperature	Emergency temperature
Single packagings and IBCs	20 °C or less	20 °C below SADT/SAPT	10 °C below SADT/SAPT
	over 20 °C to 35 °C	15 °C below SADT/SAPT	10 °C below SADT/SAPT
	over 35 °C	10 °C below SADT/SAPT	5 °C below SADT/SAPT
Tanks	≤ 45 °C	10 °C below SADT/SAPT	5 °C below SADT/SAPT

^a *i.e. the SADT/SAPT of the substance as packed for carriage.*

7.1.7.3.6 The control and emergency temperatures are derived using the table in 7.1.7.3.5 from the SADT or from the SAPT which are defined as the lowest temperatures at which self-accelerating decomposition or self-accelerating polymerization may occur with a substance in the packaging, IBC or tank as used in carriage. An SADT or SAPT shall be determined in order to decide if a substance shall be subjected to temperature control during carriage. Provisions for the determination of the SADT and SAPT are given in Part II, section 28 of the Manual of Tests and Criteria.

7.1.7.3.7 Control and emergency temperatures, where appropriate, are provided for currently assigned self-reactive substances in 2.2.41.4 and for currently assigned organic peroxide formulations in 2.2.52.4.

7.1.7.3.8 The actual carriage temperature may be lower than the control temperature but shall be selected so as to avoid dangerous separation of phases.

7.1.7.4 *Carriage under temperature control*

7.1.7.4.1 Maintenance of the prescribed temperature is an essential feature of the safe carriage of substances stabilized by temperature control. In general, there shall be:

- (a) Thorough inspection of the cargo transport unit prior to loading;
- (b) Instructions to the carrier about the operation of the refrigeration system including a list of the suppliers of coolant available en route;
- (c) Procedures to be followed in the event of loss of control;
- (d) Regular monitoring of operating temperatures; and
- (e) Provision of a back-up refrigeration system or spare parts.

7.1.7.4.2 Any control and temperature sensing devices in the refrigeration system shall be readily accessible and all electrical connections weather-proof. The temperature of air space within the cargo transport unit shall be measured by two independent sensors and the output shall be recorded so that temperature changes are readily detectable. The temperature shall be checked every four to six hours and logged. When substances having a control temperature of less than +25 °C are carried, the cargo transport unit shall be equipped with visible and audible alarms, powered independently of the refrigeration system, set to operate at or below the control temperature.

7.1.7.4.3 If during carriage the control temperature is exceeded, an alert procedure shall be initiated involving any necessary repairs to the refrigeration equipment or an increase in the cooling capacity (e.g. by adding liquid or solid refrigerants). The temperature shall also be checked frequently and preparations made for implementation of the emergency procedures. If the emergency temperature is reached, the emergency procedures shall be initiated.

7.1.7.4.4 The suitability of a particular means of temperature control for carriage depends on a number of factors. Factors to be considered include:

- (a) The control temperature(s) of the substance(s) to be carried;
- (b) The difference between the control temperature and the anticipated ambient temperature conditions;
- (c) The effectiveness of the thermal insulation;
- (d) The duration of carriage; and
- (e) Allowance of a safety margin for delays.

7.1.7.4.5 Suitable methods for preventing the control temperature being exceeded are, in order of increasing control capability:

- (a) Thermal insulation provided that the initial temperature of the substance(s) to be carried is sufficiently below the control temperature;
- (b) Thermal insulation with coolant system provided that:
 - (i) An adequate quantity of non-flammable coolant (e.g. liquid nitrogen or solid carbon dioxide), allowing a reasonable margin for delay, is carried or a means of replenishment is assured;
 - (ii) Liquid oxygen or air is not used as coolant;
 - (iii) There is a uniform cooling effect even when most of the coolant has been consumed; and
 - (iv) The need to ventilate the transport unit before entering is clearly indicated by a warning on the door(s) of the transport unit;
- (c) Thermal insulation and single mechanical refrigeration provided that for substance(s) to be carried with a flash point lower than the sum of the emergency temperature plus 5 °C explosion-proof electrical fittings, EEx IIB T3 are used within the cooling compartment to prevent ignition of flammable vapours from the substances;
- (d) Thermal insulation and combined mechanical refrigeration system with coolant system; provided that:
 - (i) The two systems are independent of one another;
 - (ii) The provisions in (b) and (c) are complied with;
- (e) Thermal insulation and dual mechanical refrigeration system; provided that:
 - (i) Apart from the integral power supply unit, the two systems are independent of one another;
 - (ii) Each system alone is capable of maintaining adequate temperature control; and

(iii) For substance(s) to be carried with a flash point lower than the sum of the emergency temperature plus 5 °C explosion-proof electrical fittings, EEx IIB T3, are used within the cooling compartment to prevent ignition of flammable vapours from the substances.

7.1.7.4.6 The methods described in 7.1.7.4.5 (d) and (e) may be used for all organic peroxides and self-reactive substances and polymerizing substances.

The method described in 7.1.7.4.5 (c) may be used for organic peroxides and self-reactive substances of Types C, D, E and F and, when the maximum ambient temperature to be expected during carriage does not exceed the control temperature by more than 10 °C, for organic peroxides and self-reactive substances of Type B and polymerizing substances.

The method described in 7.1.7.4.5 (b) may be used for organic peroxides and self-reactive substances of Types C, D, E and F and polymerizing substances when the maximum ambient temperature to be expected during carriage does not exceed the control temperature by more than 30 °C.

The method described in 7.1.7.4.5 (a) may be used for organic peroxides and self-reactive substances of Types C, D, E and F and polymerizing substances when the maximum ambient temperature to be expected during carriage is at least 10 °C below the control temperature.

7.1.7.4.7 Where substances are required to be carried in insulated, refrigerated or mechanically-refrigerated vehicles or containers, these vehicles or containers shall satisfy the requirements of Chapter 9.6.

7.1.7.4.8 If substances are contained in protective packagings filled with a coolant, they shall be loaded in closed or sheeted vehicles or closed or sheeted containers. If the vehicles or containers used are closed they shall be adequately ventilated. Sheeted vehicles and containers shall be fitted with sideboards and a tailboard. The sheets of these vehicles and containers shall be of an impermeable and non-combustible material.”

Chapter 7.2

7.2.4, V8 Amend to read as follows:

“V8 See 7.1.7.

NOTE: This special provision V8 does not apply to substances referred to in 3.1.2.6 when substances are stabilized by the addition of chemical inhibitors such that the SADT is greater than 50 °C. In this case, temperature control may be required under conditions of carriage where the temperature may exceed 55 °C.”

Chapter 7.3

7.3.2.10 Under the heading, insert the following Note:

NOTE: Flexible bulk containers marked in accordance with 6.11.5.5 but which were approved in a country which is not a Contracting Party to ADR may nevertheless be used for carriage under ADR.”

7.3.3.1 After the first paragraph, insert a Note to read as follows:

NOTE: Where a VC1 code is shown in column (17) of Table A of Chapter 3.2, a BK1 bulk container may therefore also be used for land transport provided the additional provisions in 7.3.3.2 are fulfilled. Where a VC2 code is shown in column (17) of Table A of

Chapter 3.2, a BK2 bulk container may therefore also be used for land transport provided the additional provisions in 7.3.3.2 are fulfilled.”.

Chapter 7.5

7.5.1.1 Replace “The vehicle and its driver” by “The vehicle and the vehicle crew”.

7.5.1.2 Replace “shows that the vehicle, the driver” By “shows that the vehicle and the vehicle crew”.

7.5.2.2 In table note b, replace “risk” by “hazard”. The second modification does not apply to the English text.

7.5.7.1 Amend footnote 1 referenced to read as follows:

“¹ *Guidance on the stowage of dangerous goods can be found in the IMO/ILO/UNECE Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units (CTU Code) (see e.g., Chapter 9 Packing cargo into CTUs and Chapter 10 Additional advice on the packing of dangerous goods) and in the “European Best Practice Guidelines on Cargo Securing for Road Transport” published by the European Commission. Other guidance is also available from competent authorities and industry bodies.”.*

7.5.7.4 Amend to read as follows:

“7.5.7.4 The provisions of 7.5.7.1 shall also apply to the loading, stowage and removal of containers, tank-containers, portable tanks and MEGCs on to and from vehicles. When tank-containers, portable tanks and MEGCs do not include, by construction, corner castings as defined in ISO 1496-1 *Series 1 freight containers – Specification and testing – Part 1: General cargo containers for general purposes*, it shall be verified that the systems used on the tank-containers, portable tanks or MEGCs are compatible with the system on the vehicle and in compliance with the requirements in 9.7.3.”.

7.5.7.6.1 In the Note, after “referred to in 7.5.7.1”, delete “and to the IMO/ILO/UNECE Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units (CTU Code)”.

7.5.11, special provision CV20 Replace “and special provisions V1 and V8 (5) and (6) of Chapter 7.2” by “and 7.1.7.4.7 and 7.1.7.4.8 as well as special provision V1 of Chapter 7.2”.

7.5.11, special provision CV21 In the third paragraph, replace “in accordance with methods R2 or R4 of special provision V8 (3) of Chapter 7.2” by “in accordance with the methods described in 7.1.7.4.5 (b) or (d)”.

7.5.11 The amendment to special provision CV36 does not apply to the English text.

Chapter 8.1

8.1.2.1 (a) Replace “the large container or vehicle packing certificate” by: “the container/vehicle packing certificate”.

8.1.5.2 In the fourth indent, replace “EN 471:2003+ A1:2007 standard” by “EN ISO 20471 standard”.

Chapter 8.2

The amendments do not apply to the English version.

Chapter 8.5

8.5, S4 Amend to read as follows:

“S4 See 7.1.7.

NOTE: This special provision S4 does not apply to substances referred to in 3.1.2.6 when substances are stabilized by the addition of chemical inhibitors such that the SADT is greater than 50 °C. In this case, temperature control may be required under conditions of carriage where the temperature may exceed 55 °C.”

8.5, S6 Replace “risk” by “hazard”.

8.5, S12 In the first sentence, replace “risk” by “hazard”.

Chapter 9.1

9.1.3.3 At the end, introduce the following new paragraph:

“The certificate for EX/III vehicles intended for the carriage of explosive substances in tanks in compliance with the requirements of 9.7.9 shall bear the following remark under No. 11: “Vehicle in compliance with 9.7.9 of ADR for the carriage of explosive substances in tanks”.”

Chapter 9.2

9.2.2.2.1 In the second paragraph, at the end, delete “given in ISO 16750-4:2010 and ISO 16750-5:2010.”.

9.2.2.9.1 (a) Replace “parts 1, 2, 5, 6, 7, 11, 15 or 18” by “parts 1, 2, 5, 6, 7, 11, 15, 18, 26 or 28”.

Chapter 9.6

9.6.1 (a) Replace “2.2.52.1.16” by “2.2.52.1.15”.

9.6.2 Amend the first sentence to read as follows: “Suitable methods to prevent the control temperature from being exceeded are listed in 7.1.7.4.5.”

Chapter 9.7

9.7.3 Amend to read as follows:

“9.7.3 Fastening

9.7.3.1 Fastenings shall be designed to withstand static and dynamic stresses in normal conditions of carriage. Fastenings also include any supporting frames used for mounting the structural equipment (see definition in 1.2.1) to the vehicle.

9.7.3.2 Fastenings in the case of tank-vehicles, battery-vehicles and vehicles carrying tank-containers, demountable tanks, portable tanks, MEGCs or UN MEGCs shall be capable of absorbing, under the maximum permissible load, the following separately applied static forces:

- In the direction of travel: twice the total mass multiplied by the acceleration due to gravity (g);

- Horizontally, at right angles to the direction of travel: the total mass multiplied by the acceleration due to gravity (g)¹;
- Vertically upwards: the total mass multiplied by the acceleration due to gravity (g)¹;
- Vertically downwards: twice the total mass multiplied by the acceleration due to gravity (g)¹.

NOTE: *The requirements of this paragraph do not apply to twist lock tie-down devices in compliance with ISO 1161:2016 "Series 1 freight containers -- Corner and intermediate fittings – Specifications". However, the requirements apply to any frames or other devices used for support of such fastenings on the vehicle."*

Footnote 1 reads: "*For calculation purposes $g = 9.81 \text{ m/s}^2$* ". Renumber existing footnote 1 in Chapter 9.7 as footnote 2.

9.7.3 Add the following new paragraph:

"9.7.3.3 For tank-vehicles, battery-vehicles and vehicles carrying demountable tanks, the fastenings shall withstand the minimum stresses as defined in 6.8.2.1.11 to 6.8.2.1.13, 6.8.2.1.15 and 6.8.2.1.16."

9.7.8.2 Replace "parts 1, 2, 5, 6, 7, 11 or 18" by "parts 1, 2, 5, 6, 7, 11, 18, 26 or 28".



Economic Commission for Europe

Inland Transport Committee

Working Party on the Transport of Dangerous Goods

**European Agreement concerning the International Carriage
of Dangerous Goods by Road (ADR)**

Draft amendments to annexes A and B of ADR

Corrigendum

1. **Chapter 1.6, amendment to 1.6.1.40 to replace “subsidiary risk label” by “subsidiary hazard label”**

Delete

2. **Chapter 1.6, new transitional measure 1.6.1.44**

Not applicable to English.

3. **Chapter 1.6, new transitional measure 1.6.3.49**

For nominal pressure of the bursting disc *read* burst pressure of the bursting disc

4. **Chapter 1.6, after new transitional measure 1.6.3.53**

Insert Renumber 1.6.3.50 as 1.6.3.100.

5. **Chapter 1.6, new transitional measure 1.6.4.51**

For nominal pressure of the bursting disc *read* burst pressure of the bursting disc

6. **Chapter 1.8, amendment to 1.8.3.1**

For the existing text *substitute*:

1.8.3.1 At the beginning, replace “the activities of which include the carriage, or the related packing, loading, filling or unloading, of dangerous goods by road” by “the activities of which include the consigning or the carriage of dangerous goods by road, or the related packing, loading, filling or unloading”.

7. Chapter 2.1, new section 2.1.5

Not applicable to English.

8. Chapter 2.2, amendment to 2.2.51.1.3

For thirteenth indent read thirteenth and fourteenth indents

9. Chapter 2.2, amendment to 2.2.51.2.2, under the indent ending with “other than UN No. 2067;”

Insert

NOTE: The term “competent authority” means the competent authority of the country of origin. If the country of origin is not a Contracting Party to ADR, the classification and conditions of carriage shall be recognized by the competent authority of the first country Contracting Party to ADR reached by the consignment.

10. Chapter 2.2, 2.2.8.2.1, second occurrence

For 2.2.8.2.1 read 2.2.8.2.2

11. Chapter 2.2, amendment to 2.2.9.1.7, new sub-paragraph (g), after “cells or batteries”

Insert manufactured after 30 June 2003

12. Chapter 3.2, table A, for UN No 2071

Delete In Column (3b), insert “M11”.

13. Chapter 3.2, table A, for UN No. 2381

For TP38 read TP39

14. Chapter 3.2, table A, for UN No. 3148

For TP39 read TP38

15. Chapter 3.2, table A, for UN Nos. 3528, 3529 and 3530

For the existing text, substitute

For UN No. 3528, in Column (15), insert

“ -

(D)”.

For UN No. 3529, in Column (15), insert

“ -

(B)”.

For UN No. 3530, in Column (15), insert

“ -

(E)”.

16. **Chapter 3.3, amendment to special provision 251, sub-paragraph (a)**
Not applicable to English.
17. **Chapter 3.3, amendment to special provision 251, at the end of sub-paragraph (a)**
Not applicable to English.
18. **Chapter 3.3, amendment to special provision 307, second sentence**
For thirteenth indent read thirteenth and fourteenth indents
19. **Chapter 3.3, new special provision 388, fourth paragraph**
Not applicable to English.
20. **Chapter 3.3, new special provision 391**
For 391 read 390-391
21. **Chapter 3.3, in new special provision 392, in sub-paragraph (a), in the table (five times)**
For ECE Regulation read UN Regulation
22. **Chapter 3.3, in new special provision 392, in sub-paragraph (a), in the table, penultimate row, second column**
For Hydrogen and fuel cell vehicles (HFCV) read Uniform provisions concerning the approval of motor vehicles and their components with regard to the safety-related performance of hydrogen-fuelled vehicles (HFCV)
23. **Chapter 3.3, in new special provision 392, in sub-paragraph (b), Note 1**
For ISO 11623:2015 Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of composite gas cylinders read ISO 11623:2015 Gas cylinders – Composite construction – Periodic inspection and testing
24. **Chapter 3.3, in new special provision 392, examples at the end**
Not applicable to English.
25. **Chapter 4.1, amendment to packing instruction P801**
Not applicable to English.
26. **Chapter 4.1, 4.1.4.1, new packing instruction P006**
Not applicable to English.
27. **Chapter 4.1, 4.1.4.3, new packing instruction LP03**
Not applicable to English.
28. **Chapter 4.3, 4.3.4.1.3, table, for Class 4.1, for UN Nos. ONU 3533 and 3534**
Delete stabilized,

29. **Chapter 4.3, 4.3.4.1.3, table, for Class 5.1, for UN No. 3375 (two entries)**
Not applicable to English.
30. **Chapter 5.2, 5.2.2.2.2, in the table, for Label model No. 2.1, in column “Division or Category”**
Delete (except as provided for in 5.2.2.2.1.6 d))
31. **Chapter 5.2, 5.2.2.2.2, in the table, for Label model No. 2.1, in columns “Symbol and symbol colour” and “Figure in bottom corner (and figure colour)” at the end**
Insert (except as provided for in 5.2.2.2.1.6 (d))
32. **Chapter 5.2, 5.2.2.2.2, table, for Class 4.1 hazard,**
For solid desensitized explosives and polymerizing substances *read* polymerizing substances and solid desensitized explosives
33. **Chapter 5.3, amendment to 5.3.1.2**
For the existing text, *substitute*
- 5.3.1.2 In the title, after “containers,,” insert: “bulk containers,.”
- 5.3.1.2 Amend the first paragraph after the Note to read as follows:
“The placards shall be affixed to both sides and at each end of the container, bulk container, MEGC, tank-container or portable tank and to two opposite sides in the case of flexible bulk containers.”.
34. **Chapter 6.2, 6.2.4.1, amendment related to standard EN ISO 17871:2015 and new standard EN ISO 17871:2015 + A1:2018**
Delete
35. **Chapter 6.2, 6.2.4.2, all amendments**
For the existing text, *substitute*
- 6.2.4.2 In the table, delete the rows for “EN ISO 11623:2002 (except article 4)”, “EN 14912:2005” and “EN 1440:2008 + A1:2012 (except annexes G and H)”.
36. **Chapter 6.8, 6.8.2.1.23, first amendment**
For the existing text, *substitute*
- 6.8.2.1.23 Replace the first two sentences by the following:
“The ability of the manufacturer to perform welding operations shall be verified and confirmed by either the competent authority or by the body designated by this authority. The ability of the maintenance or repair shop to perform welding operations shall be verified and confirmed by the inspection body according to 6.8.2.4.5. A weld quality assurance system shall be operated by the manufacturer or the maintenance or repair shop.”.
37. **Chapter 6.8, amendment to 6.8.2.2.10**
For the existing text, *substitute*
- 6.8.2.2.10 Amend the second paragraph to read as follows:

“Except for tanks intended for the carriage of compressed, liquefied or dissolved gases where the arrangement of the bursting disc and safety valve shall be such as to satisfy the competent authority, burst pressures of the bursting disc shall satisfy the following requirements:

- the minimum burst pressure at 20 °C, tolerances included, shall be greater than or equal to 0.8 times the test pressure;
- the maximum burst pressure at 20 °C, tolerances included, shall be less than or equal to 1.1 times the test pressure; and
- the burst pressure at the maximum service temperature shall be greater than the maximum working pressure.

A pressure gauge or another suitable indicator shall be provided in the space between the bursting disc and the safety valve, to enable detection of any rupture, perforation or leakage of the disc.”.

38. Chapter 6.8, 6.8.2.2.11

After Add the following new paragraph *insert* 6.8.2.2.11

39. Chapter 6.8, 6.8.2.6.1, amendment related to standard EN 13317:2002 + A1:2006 and new standard EN 13317:2018

Delete

40. Chapter 6.8, in the new indent under 6.8.5.1.2 (a)

For -40 °C *read* -60 °C



Economic and Social Council

Distr.: General
6 June 2018
English
Original: English and French

Economic Commission for Europe

Inland Transport Committee

Working Party on the Transport of Dangerous Goods

European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR)

Draft amendments to annexes A and B of ADR

Addendum

At its 104th session, the Working Party on the Transport of Dangerous Goods requested the secretariat to circulate an additional list of amendments for which the entry into force is scheduled for 1 January 2019 in the form of an addendum to document ECE/TRANS/WP.15/240, which the Chairperson will transmit to Contracting Parties through his Government for acceptance in accordance with the procedure set out in article 14 of ADR (see ECE/TRANS/WP.15/242, paragraph 43).

This document contains the requested additional list of amendments adopted by the Working Party at its 104th session.

Chapter 1.1

1.1.3.6.3 In the Table, under transport category 0, for Class 4.3, after “3131,” add: “3132.”

Chapter 1.2

1.2.1 In the definition of “*ECE Regulation*”, replace “*ECE Regulation*” by: “*UN Regulation*” and move the definition under “U”.

Chapter 1.6

1.6.1 Add the following transitional provision:

“1.6.1.47 Lithium cells and batteries not meeting the requirements of 2.2.9.1.7 (g) may continue to be carried until 31 December 2019.”

1.6.5.7 In the first sentence and in related footnote, replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.

1.6.5.13 Replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.

1.6.5.16 Replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.

Chapter 1.8

1.8.7.2.5 Not applicable to English text.

Chapter 2.2

2.2.9.2 In the first indent, replace “special provisions 188, 230, 310 or 636 of Chapter 3.3” by “special provisions 188, 230, 310, 636 or 670 of Chapter 3.3”.

Chapter 3.2

3.2.1, Table A

For UN No. 1202, second entry, in Column (2), replace “EN 590:2013 + AC:2014” by “EN 590:2013 + A1:2017” (twice).

For UN No. 2031, second entry, in column (18), insert: “CV24”.

Chapter 4.1

4.1.1.21.6 In Table 4.1.1.21.6, for UN No. 1202, first and fourth entries, in Column (2b), replace “EN 590:2013 + AC:2014” by “EN 590:2013 + A1:2017”.

4.1.6.8 In the first sentence after “Valves”, insert: “and other components which are to remain connected to the valve during carriage (e.g. handling devices or adaptors)”.

Chapter 4.3

4.3.2.2.1 c) The amendment does not apply to the English text.

Chapter 5.2

5.2.1.5 Amend the second sentence to read as follows:

“The mark, which shall be clearly legible and indelible, shall be in one or more languages, one of which shall be French, German or English, unless any agreements concluded between the countries concerned in the transport operation provide otherwise.”

5.2.2.2.1.6 (d) Replace “for gases of UN Nos. 1011, 1075, 1965 and 1978” by “for liquefied petroleum gases”.

Chapter 5.3

5.3.1.7.1 The amendments to the second paragraph in the French version do not apply to the English text.

5.3.1.7.1 At the end, add the following sentence: “The deviations specified in 5.2.2.2.1, second sentence, 5.2.2.2.1.3, third sentence and 5.2.2.2.1.5 for danger labels also apply to placards.”

5.3.2.3.2 The amendment to the French version does not apply to the English text.

5.3.3 The amendment to the French version does not apply to the English text.

Chapter 6.2

6.2.4.1 Amend the Table, under “For design and construction”, as follows:

– For standard “EN 1442:2006 + A1:2008”, in column (4), replace “Until further notice” by: “Between 1 January 2009 and 31 December 2020”.

– After standard “EN 1442:2006 + A1:2008”, insert the following new row:

EN 1442:2017	LPG equipment and accessories – Transportable refillable welded steel cylinders for LPG – Design and construction	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice
--------------	---	---------------------	----------------------

6.2.4.1 Amend the Table, under “For design and construction”, as follows:

– For standard “EN 12245:2002”, in column (5), insert: “31 December 2019, for cylinders and tubes without a liner, manufactured in two parts joined together”.

6.2.4.1 Amend the Table, under “For design and construction”, as follows:

– For standard “EN 12245:2009 + A1:2011”, in column (2), add the following Note:

NOTE: *This standard shall not be used for cylinders and tubes without a liner, manufactured from two parts joined together.*”

– For standard “EN 12245:2009 + A1:2011”, in column (5), insert: “31 December 2019, for cylinders and tubes without a liner, manufactured in two parts joined together”.

6.2.4.1 Amend the Table, under “for closures”, as follows:

- For standard “EN ISO 14246:2014”, in column (4), replace “Until further notice” by: “Between 1 January 2015 and 31 December 2020”.
- After standard “EN ISO 14246:2014”, insert the following new row:

EN ISO 14246:2014 + A1:2017	Gas cylinders – Cylinder valves – Manufacturing tests and examinations	6.2.3.1 and 6.2.3.4	Until further notice	
--------------------------------	--	------------------------	----------------------------	--

Chapter 6.8

6.8.2.1.2 In the text of the right-hand column, after “Tank-container”, insert a reference to a footnote 1 to read as follows:

“¹ See also 7.1.3.”

Footnotes 1 to 18 become footnotes 2 to 19.

6.8.2.3.4 The amendments in the French version do not apply to the English text.

6.8.2.6.1 Amend the Table, under “For design and construction of tanks”, as follows:

- For standard “EN 13094:2015”, in column (2), add the following Note:

NOTE: *The guideline on the website of the secretariat of the United Nations Economic Commission for Europe (<http://www.unece.org/trans/danger/danger.html>) also applies.*”

6.8.2.6.1 Amend the Table, under “For equipment”, as follows:

- For standard “EN 14432:2014”, amend the Note in column (2) to read as follows:

NOTE: *This standard may also be used for gravity-discharge tanks.*”

- For standard “EN 14433:2014”, amend the Note in column (2) to read as follows:

NOTE: *This standard may also be used for gravity-discharge tanks.*”

6.8.5.4 Replace “EN 1252-2:2001 Cryogenic vessels – Materials – Part 2: Toughness requirements for temperature between –80 °C and –20 °C” by: “EN ISO 21028-2:2018 Cryogenic vessels – Toughness requirements for materials at cryogenic temperature – Part 2: Temperatures between –80 °C and –20 °C”.

Chapter 7.5

7.5.7.6.1 In the second sentence and in footnote 2, replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.

Chapter 9.1

9.1.1.2 In the definition for “FL vehicle”, in sub-paragraph (a), replace “EN 590:2013 + AC:2014” by “EN 590:2013 + A1:2017” (twice).

9.1.1.2 In the definition of “Type-approved vehicle” and in footnote 2, replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.

9.1.2.1 In the last paragraph and in footnote 3, replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.

9.1.2.2 In the first paragraph and in footnote 2, replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation” (twice).

Chapter 9.2

- 9.2.1.1 Replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation” (twice).
- 9.2.2.6.2 In the second indent and in footnote 2, replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.
- 9.2.3.1.1 In the text of the paragraph and in footnote 4, replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.
- 9.2.3.1.2 Replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.
- 9.2.4.3 In paragraph (b) (three times) and in footnotes 5, 6 and 7, replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.
- 9.2.4.4 Replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation” (four times).
- 9.2.4.7.1 In the text of the paragraph and in footnote 8, replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.
- 9.2.5 In the first sentence, replace “speed limitation device” by “speed limitation device or function”. In the last sentence, at the beginning, replace “device” by “device or function”.
- 9.2.5 In the first sentence and in footnote 9, replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.
- 9.2.5 At the end, delete “, bearing in mind the technological tolerance of the device”.
- 9.2.6 In the text of the paragraph and in footnote 2, replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.

Chapter 9.7

- 9.7.4 In the heading replace “Earthing” by “Electrical bonding”.
- 9.7.5.2 In the first sentence and in footnote 1, replace “ECE Regulation” by: “UN Regulation”.

Chapter 9.8

- 9.8.3 In the heading replace “Earthing” by “Electrical bonding”.
-

**EUROPEAN AGREEMENT CONCERNING THE INTERNATIONAL
CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS BY ROAD (ADR)**
(applicable as from 1 January 2019)

Corrigendum

Note: As soon as they are issued, corrigenda to the published versions of ADR, as well as amendments entering into force before the next version, are made available on the United Nations Economic Commission for Europe web site at the following address: www.unece.org/trans/danger/danger.html

1. Chapter 2.2, for FC1, entry for UN No. 2925

For FLAMMABLE SOLID, TOXIC, INORGANIC, N.O.S *read* FLAMMABLE, SOLID,
CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S

2. Chapter 6.2, 6.2.4.1, EN ISO 17871:2015, column (4)

For Between 1 January 2017 and 31 December 2020 *read* Until further notice

3. Chapter 6.2, 6.2.4.2, EN 1440:2016 (except Annex C), column (3)

For Until 31 December 2020 *read* Mandatorily from 1 January 2019

**4. Chapter 6.2, 6.2.4.2, EN 16728:2016 (except clause 3.5, Annex F and Annex G),
column (3)**

For Until 31 December 2020 *read* Mandatorily from 1 January 2019

5. Chapter 6.8, 6.8.2.6.1, EN 13317:2002 + A1:2006, column (4)

For Between 1 January 2009 and 31 December 2020 *read* Until further notice

**EUROPEAN AGREEMENT CONCERNING THE INTERNATIONAL
CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS BY ROAD (ADR)**
(applicable as from 1 January 2019)

Corrigendum

*Note: As soon as they are issued, corrigenda to the published versions of ADR, as well as amendments entering into force before the next version, are made available on the United Nations Economic Commission for Europe web site at the following address:
www.unece.org/trans/danger/danger.html*

Volume II

1. Chapter 4.1.4.1, P002, end of the table

Insert

P002	PACKING INSTRUCTION (SOLIDS) (cont'd)	P002
Special packing provisions:		
PP6	<i>(Deleted)</i>	
PP7	For UN No. 2000, celluloid may also be transported unpacked on pallets, wrapped in plastic film and secured by appropriate means, such as steel bands as a full load in closed vehicles or containers. Each pallet shall not exceed 1 000 kg.	
PP8	For UN No. 2002, packagings shall be so constructed that explosion is not possible by reason of increased internal pressure. Cylinders, tubes and pressure drums shall not be used for these substances.	
PP9	For UN Nos. 3175, 3243 and 3244, packagings shall conform to a design type that has passed a leakproofness test at the packing group II performance level. For UN No. 3175, the leakproofness test is not required when the liquids are fully absorbed in solid material contained in sealed bags.	
PP11	For UN No. 1309, packing group III, and UN No. 1362, 5H1, 5L1 and 5M1 bags are allowed if they are overpacked in plastic bags and are wrapped in shrink or stretch wrap on pallets.	
PP12	For UN Nos. 1361, 2213 and UN No. 3077, 5H1, 5L1 and 5M1 bags are allowed when carried in closed vehicles or containers.	
PP13	For articles classified under UN No. 2870, only combination packagings meeting the packing group I performance level are authorized.	
PP14	For UN Nos. 2211, 2698 and 3314, packagings are not required to meet the performance tests in Chapter 6.1.	
PP15	For UN Nos. 1324 and 2623, packagings shall meet the packing group III performance level.	
PP20	For UN No. 2217, any sift-proof, tearproof receptacle may be used.	
PP30	For UN No. 2471, paper or fibre inner packagings are not permitted.	
PP34	For UN No. 2969 (as whole beans), 5H1, 5L1 and 5M1 bags are permitted.	
PP37	For UN Nos. 2590 and 2212, 5M1 bags are permitted. All bags of any type shall be carried in closed vehicles or containers or be placed in closed rigid overpacks.	

PP38 For UN No. 1309, packing group II, bags are permitted only in closed vehicles or containers.

PP84 For UN No. 1057, rigid outer packagings meeting the packing group II performance level shall be used. The packagings shall be designed and constructed and arranged to prevent movement, inadvertent ignition of the devices or inadvertent release of flammable gas or liquid.

NOTE: For waste lighters collected separately see Chapter 3.3, special provision 654.

PP92 For UN Nos. 3531 and 3533, packagings shall be designed and constructed to permit the release of gas or vapour to prevent a build-up of pressure that could rupture the packagings in the event of loss of stabilization.

Special packing provision specific to RID and ADR:

RR5 Notwithstanding special packing provision PP84, only the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.5 to 4.1.1.7 need be complied with if the gross mass of the package is not more than 10 kg.

NOTE: For waste lighters collected separately see Chapter 3.3, special provision 654.

2. Chapter 6.8, 6.8.3.2.15

For the existing text *substitute*

6.8.3.2.15 Tanks intended for the carriage of refrigerated liquefied gases shall be thermally insulated. Thermal insulation shall be ensured by means of a continuous sheathing. If the space between the shell and the sheathing is under vacuum (vacuum insulation), the protective sheathing shall be so designed as to withstand without deformation an external pressure of at least 100 kPa (1 bar) (gauge pressure). By derogation from the definition of "calculation pressure" in 1.2.1, external and internal reinforcing devices may be taken into account in the calculations. If the sheathing is so closed as to be gas-tight, a device shall be provided to prevent any dangerous pressure from developing in the insulating layer in the event of inadequate gas-tightness of the shell or of its items of equipment. The device shall prevent the infiltration of moisture into the heat-insulating sheath.

For type testing of the effectiveness of the insulation system, see 6.8.3.4.11.

EUROPEAN AGREEMENT CONCERNING THE INTERNATIONAL
CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS BY ROAD (ADR)
(applicable as from 1 January 2019)

Corrigendum

Note: As soon as they are issued, corrigenda to the published versions of ADR, as well as amendments entering into force before the next version, are made available on the United Nations Economic Commission for Europe web site at the following address: www.unecce.org/trans/danger/danger.html

Volume I

1. Chapter 2.2, 2.2.51.1.5
For 2.2.51.1.9 read 2.2.51.1.10
2. Chapter 2.2, 2.2.9.3, in the list of entries, for M11, for UN 3359
For FUMIGATED UNIT read FUMIGATED CARGO TRANSPORT UNIT
3. Chapter 2.3, 2.3.3.2, at the end of footnote 1
Delete and No. L 143 of 03.06.2008, p.55
4. Chapter 3.2, table A, for UN No 1744, in Column (10)
Delete TU43

Volume II

5. Chapter 4.1, 4.1.4.1, packing instruction P502, under Single packagings / Composite packagings / glass receptacle with outer steel, aluminium, fibre or plywood drum
For 6PD1 or 6PG1 read 6PG1 or 6PD1
6. Chapter 4.1, 4.1.4.1, packing instruction P504, under Single packagings / Composite packagings / glass receptacle with outer steel, aluminium, fibre or plywood drum
For 6PD1 or 6PG1 read 6PG1 or 6PD1
7. Chapter 4.3, 4.3.4.1.3, in the Table, under Class 8, for UN No. 1790, in column "Name and description"
For Hydrofluoric acid, solution, with more than 85% hydrofluoric acid read Hydrofluoric acid with more than 85% hydrogen fluoride
8. Chapter 5.3, 5.3.2.1.8
For Orange-coloured plates which does read Orange-coloured plates which do

9. Chapter 5.3, 5.3.3, last paragraph

For Where dimensions are not specified, all features shall be in approximate proportion to those shown. For tank-containers or portable tanks with a capacity of not more than 3 000 litres and with an available surface area insufficient to affix the prescribed marks, the minimum dimensions of the sides may be reduced to 100 mm.

read For tank-containers or portable tanks with a capacity of not more than 3 000 litres and with an available surface area insufficient to affix the prescribed marks, the minimum dimensions of the sides may be reduced to 100 mm. Where dimensions are not specified, all features shall be in approximate proportion to those shown.
