Erläuterungen zu den Änderungen des ADR

Die vorliegenden Kommentare beziehen sich auf die bedeutendsten Aspekte des Dokuments „Änderungen des ADR“ (Dokument 1.1).

Begriffsbestimmungen

Es werden verschiedene Begriffe neu in den Bestimmungen definiert. Hervorgehoben werden können die Begriffe „Bergungsdruckgefäss“, „Flüssiggas (LPG)“ und „Netto-Explosivstoffmasse (NEM)“ (1.2.1).

Sicherheitspflichten der Beteiligten

- Es wird klargestellt, dass die Pflicht, sicherzustellen, dass nach dem Befüllen des Tanks alle Verschlüsse in geschlossener Stellung sind, dem Befüller obliegt (1.4.3.3 f)).

Übergangsvorschriften

Von besonderer Bedeutung sind folgende Übergangsbestimmungen:

- Bescheinigungen über die Schulung von Fahrzeugführern, die gemäss dem bis zum 31. Dezember 2010 geltenden Muster bis am 31. Dezember 2012 ausgestellt werden, können bis zum Ablauf ihrer fünfjährigen Gültigkeitsdauer weiterverwendet werden (1.6.1.21).
- Lithiumzellen oder -batterien, die vor dem 1. Januar 2014 hergestellt werden und die in Übereinstimmung mit den bis zum 31. Dezember 2012 geltenden Vorschriften geprüft werden, sowie Geräte, die sie enthalten, dürfen weiter befördert werden (1.6.1.24).
- Versandstücke mit den bis 31. Dezember 2012 geltenden Kennzeichnungen, welche nicht den neuen Vorschriften gemäss 5.2.1.1 entsprechen, dürfen bis 31. Dezember 2013 weiterverwendet werden. Bei Flaschen mit einem Fassungsraum von höchstens 60 l gilt diese Übergangsregelung bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung, jedoch längstens bis 31. Juni 2018 (1.6.1.25).
- Grossverpackungen, die vor dem 1. Januar 2014 gebaut oder wieder aufgearbeitet werden und hinsichtlich der Grösse der Buchstaben, Ziffern und Symbole nicht den ab 1. Januar 2013 geltenden Bestimmungen entsprechen, dürfen weiterverwendet werden. Grossverpackungen ohne Kennzeichnung der Stapellast nach 6.6.3.3 müssen, wenn sie nach dem 31. Dezember 2014 wiederaufgearbeitet werden, mit dieser Kennzeichnung versehen werden (1.6.1.26).
- Umschliessungen, die Bestandteile von Ausrüstungen und Maschinen sind, die flüssige Brennstoffe der UN-Nummern 1202, 1203, 1223, 1268, 1863 und 3475 enthalten und die vor dem 1. Juli 2013 gebaut wurden ohne den Bauvorschriften der Sondervorschrift 363 zu entsprechen, können weiterverwendet werden (1.6.1.27).
- Gaspatronen, die vor dem 1. Januar 2013 gebaut und für die Beförderung vorbereitet werden ohne den Vorschriften von 1.8.6, 1.8.7 oder 1.8.8 für die Konformitätsbewertung von Gaspatronen zu entsprechen, können weiterhin befördert werden (1.6.2.11).
- Bergungsdruckgefässe, die vor dem 1. Januar 2014 nach nationalen Vorschriften gebaut und zugelassen werden, dürfen mit Zulassung der zuständigen Behörden der Verwendungsländer weiter verwendet werden (1.6.2.12).
- Die ab 1. Januar 2013 neuen Kennzeichnungsvorschriften in 6.8.2.5.2 und 6.8.3.5.6 sind für vor dem 1. Juli 2013 gebaute, festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge), Aufsetztanks und Tankcontainer gemäss 1.6.3.41 bzw. 1.6.4.42 erst bei der nächsten wiederkehrenden Prüfung anzuwenden.
- Die Tankcodierung für Dimethyldisulfid mit der UN-Nummer 2381 wird geändert; die alte Tankcodierung kann für vor dem 1. Juli 2013 gebaute festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge) und Aufsetztanks bis 31. Dezember 2018 weiterverwendet werden (1.6.3.42).
- Ortsbewegliche Tanks und MEGC, die vor dem 1. Januar 2014 gebaut werden, müssen die Vorschriften der Absätze 6.7.2.13.1 f), 6.7.3.9.1 e), 6.7.4.8.1 e) und 6.7.5.6.1 d) betreffend die Kennzeichnung der Druckentlastungseinrichtungen nicht erfüllen (1.6.4.43).

Meldungen von Ereignissen mit gefährlichen Gütern

- Für die Meldung von Ereignissen mit gefährlichen Gütern an die zuständige Behörde wird neu eine Frist festgelegt (1 Monat, 1.8.5.1).

Tunnelbeschränkung für in begrenzten Mengen verpackte gefährliche Güter (LQ)

- Ab 1. Januar 2013 betrifft die Tunnelkategorie E auch die gefährlichen Gütern, die gemäss den Bestimmungen des Kapitels 3.4 verpackt sind, sofern deren Bruttomasse 8 Tonnen je Beförderungseinheit überschreitet (1.9.5.2.2, 1.9.5.3.6, 8.6.3.3 und 8.6.4).

Sicherungsvorschriften

- Die Definition der gefährlichen Güter mit hohem Gefahrenpotenzial hat eine Neufassung erfahren, die sich aus den Entscheidungen der IAEO (Internationale Atomenergieorganisation) in Bezug auf radioaktive Stoffe ergibt (1.10.3.1). Neben der derzeit gültigen Grenze zur Bestimmung der Umsetzung zusätzlicher Sicherungsmassnahmen gelten für Radionuklide die Grenzwerte für die Beförderungssicherung der Tabelle 1.10.3.1.3; wenn diese überschritten werden, finden ebenfalls besondere Sicherungsvorschriften Anwendung.
- Wenn Stoffe der Klasse 7 Nebengefahren anderer Klassen aufweisen, müssen diese bei der Umsetzung der Sicherungsmassnahmen ebenfalls berücksichtigt werden (1.10.3.1.5).
- Die Freistellung von den Sicherungsmassnahmen gemäss 1.1.3.6 kann für die UN-Nummern 2910 und 2911 nur noch beansprucht werden, wenn deren Aktivitätsgrenzwert den A_2 -Wert nicht überschreitet (1.10.4).

Klassifizierung

- 2.1.3.5.3 h) wird abgeändert, um auf das Vorherrschen der Risiken der Stoffe der Klasse 6.1 (Giftigkeit beim Einatmen) der Verpackungsgruppe (VG) I gegenüber den anderen Risiken der Klassen 3 und 8 hinzuweisen.
- Neu dürfen gemäss 2.1.3.5.5 Abfälle, die nur umweltgefährdende Eigenschaften haben, ohne zusätzliche Prüfungen, der VG III der UN-Nummer 3077 oder 3082 zugeordnet werden.
- 2.1.3.8 wird geändert, um radioaktive Stoffe aus dem Anwendungsbereich der Kriterien für umweltgefährdende Stoffe auszuschliessen, d.h. sie müssen nicht mehr entsprechend klassifiziert und bezettelt werden.
- Das in 2.2.1.1.8.1 und 2.2.1.1.8.2 neue, vereinfachte Verfahren für den Ausschluss der Klassifizierung eines explosiven Stoffes als gefährlicher Stoff der Klasse 1 kann nur mit Zustimmung der zuständigen Behörde erfolgen.
- In Punkt 8 des Absatzes 2.2.2.1.2 wird eine neue Art von gefährlichen Gütern, die Chemikalien unter Druck, eingeführt, und zwar in Form einer Reihe neuer UN-Nummern (3500 – 3505), die sich durch die in 2.2.2.1.7 beschriebenen Gefahrentypen unterscheiden. Die Liste der Sammeleintragungen befindet sich unter 2.2.2.3.
- Bemerkung 2 des Absatzes 2.2.3.1.1 klärt, dass die UN-Nummer 1202 auch für synthetisch hergestellte Dieselmotoren, Gasöl oder Heizöl (leicht) gilt.
- In 2.2.3.1.2, 2.2.3.3, 2.2.51 und 2.2.8.1.2 wird für die Klassen 3, 5.1 bzw. 8 präzisiert, dass die Gegenstände, die Stoffe dieser Klassen enthalten, diesen zugeordnet werden müssen. In der Klasse 3 wird der Klassifizierungscode F3 eingeführt, in der Klasse 8 der Code C11. Die UN-Nummern 3269 und 3473 erhalten den Code F3 anstatt des Codes F1, während der Code C11 den UN-Nummern 1744, 2028 und 3477 zugeordnet wird.
- In 2.2.52.4 werden mehrere neue Eintragungen in die Klasse 5.2 eingefügt.
- Medizinische Geräte, die keine freie Flüssigkeit enthalten, fallen nicht mehr unter die Freistellung von 1.1.3.1 b), weil die Voraussetzung für eine Freistellung vom ADR neu in der Bemerkung von 2.2.62.1.5.3 spezifisch geregelt wird.
- Medizinische Instrumente und Geräte, die möglicherweise mit ansteckungsgefährlichen Stoffen kontaminiert sind oder noch solche Stoffe enthalten und die zur Desinfektion, Reinigung, Sterilisation, Reparatur oder zur Beurteilung der Geräte befördert werden, können unter den in 2.2.62.1.5.7 festgelegten Bedingungen freigestellt werden.
- Die Bestimmungen für Lithiumbatterien werden in 2.2.9.1.7 zusammengeführt.

Liste der gefährlichen Stoffe

Die Tabelle A des Kapitels 3.2 wird in mehreren Punkten ergänzt und geändert:

- Der Code „E0“ wird neu für die Beförderung in freigestellten Mengen gemäss Kapitel 3.5 den Eintragungen jener Silane zugeteilt, denen bereits 2009 die Menge „0“ für die Beförderung in begrenzten Mengen gemäss Kapitel 3.4 erteilt wurde.
- UN-Nummern 1169, 1197, 1266, 1286 und 1287: Die der VG I entsprechenden Eintragungen werden aus Tabelle A gestrichen.
- Für die Eintragung der UN-Nummer 1845 Kohlendioxid, fest (Trockeneis) wird in der Tabelle A präzisiert, dass bei einer Verwendung als Kühlmittel die Bestimmungen von 5.5.3 Anwendung finden.
- Eine neue spezifische Verpackungsanweisung P207 in der Spalte (8) ersetzt für die UN-Nummer 1950 DRUCKGASPACKUNGEN die Verpackungsanweisung P003.

- Um die Giftigkeit von Dimethyldisulfid (UN 2381) und Quecksilber (UN 2809) zu berücksichtigen, muss neu gemäss Spalte (5) zusätzlich ein Gefahrzettel der Klasse 6.1 angebracht sein.
- Zur Angleichung der zwei Asbestarten (UN-Nummer 2590 der VG III und UN-Nummer 2212 der VG II) in Bezug auf die Beförderung in begrenzten Mengen gemäss Kapitel 3.4 wird in der Spalte (7a) der Tabelle A für den Asbest der VG III die Grenze auf 5 kg erhöht.
- Die Bedingungen für die Beförderung der mit Wasser reagierenden flüssigen Stoffe der UN-Nummern 3129 (VG II und III) und 3148 (VG I - III) in ortsbeweglichen Tanks wird geändert.
- Die SV 601 (Spalte (6) Tabelle A), wonach pharmazeutische Produkte nicht den Vorschriften des ADR unterliegen, wird neu auch auf die Eintragungen der UN-Nummern 3175 und 3243 ausgedehnt.
- Die UN-Nummer 3256 wird in Stoffe aufgeteilt, welche über oder gleich und solche, welche unter 100 °C befördert werden. Jene über oder gleich 100 °C sind mit der Kennzeichnung nach 5.3.3 zu versehen.
- Die UN-Nummern 3492 und 3493 (beim Einatmen giftige flüssige Stoffe, ätzend, entzündbar, n.a.g.) werden aufgehoben.
- Neu werden Krillmehl (UN 3497), Iodmonochlorid, flüssig (UN 3498), UN-Nummer 3499 KONDENSATOR, die neue Kategorie der Chemikalien unter Druck (UN-Nummern 3500 bis 3505) und Quecksilber in hergestellten Gegenständen (UN-Nummer 3506) eingefügt.

Sondervorschriften für gewisse Stoffe oder Gegenstände

Das ADR 2013 enthält neue Sondervorschriften (SV); ausserdem werden Sondervorschriften, die bereits für gewisse Stoffe oder Gegenstände in Kraft sind, geändert oder aufgehoben.

- Sondervorschriften für die UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481:
 - Die derzeit in SV 656 enthaltene Freistellung von Einrichtungen, die während des Transports absichtlich aktiv sind und Lithiumbatterien enthalten, wird in die SV 188 integriert, sodass die SV 656 aus der Spalte (6) der UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481 entfernt werden kann. Ausserdem wird in Buchstabe c) der SV 188 die Erfüllung der Bestimmungen von 2.2.9.1.7 a) und e) vorgeschrieben.
 - Für die Eintragungen der UN-Nummern 3091 und 3481 ist eine neue SV 360 vorgesehen. Sie präzisiert, dass Fahrzeuge, die nur durch Lithium-Metall- oder Lithium-Ionen-Batterien angetrieben werden, der UN-Nummer 3171 Batteriegetriebenes Fahrzeug zugeordnet werden müssen.
 - Der Text der SV 230 wird durch einen Verweis auf 2.2.9.1.7 ersetzt.
 - Die Freistellung für die Entsorgung von gebrauchten Lithiumzellen und -batterien auch in Ausrüstungen ist anwendbar, auch wenn keine anderen gebrauchten Zellen oder Batterien, welche kein Lithium enthalten, befördert werden (SV 636 b)).
- Der Anwendungsbereich der SV 239 für Batterien wird auf Natriumpolysulfide und Natriumtetrachloraluminat ausgedehnt.
- In der Eintragung der UN-Nummer 3171 wird auf die neue SV 240 Bezug genommen, die auf die Bemerkung von 2.2.9.1.7 verweist.
- Die in der SV 272 aufgeführte Anforderung des Einholens einer Beförderungsgenehmigung gilt künftig auch für die UN-Nummer 0150.
- Die Anforderungen der SV 296 für die Rettungsmittel der UN-Nummern 2990 und 3072 gelten auch für verflüssigte Gase. Ausserdem unterliegen Rettungsmittel, die nur verdichtete Gase enthalten, unter gewissen Bedingungen nicht den Bestimmungen des ADR.
- Eine neue SV 358, welche die für die UN-Nummer 0144 bisher anwendbare SV 500 ersetzt, präzisiert, dass Nitroglyzerin, Lösung in Alkohol mit mehr als 1 %, aber höchstens 5 % Nitroglyzerin, der UN-Nummer 3064 der Klasse 3 zugeordnet werden darf, vorausgesetzt, dass alle Vorschriften der Verpackungsanweisung P300 des Unterabschnitts 4.1.4.1 erfüllt werden. Im Gegensatz dazu präzisiert eine neue SV 359, die für die UN-Nummer 3064 gültig ist, dass diese Lösung der Klasse 1 und der UN-Nummer 0144 zugeordnet werden muss, wenn nicht alle Vorschriften der Verpackungsanweisung P300 des Unterabschnitts 4.1.4.1 erfüllt werden.
- Neu wird die SV 363 eingeführt für die Beförderung von bestimmten flüssigen Brennstoffen (UN-Nummern 1202, 1203, 1223, 1268, 1863 und 3475) in Umschliessungsmitteln, die Bestandteil von Geräten oder Maschinen sind. Für derartige Beförderungen gelten die Vorschriften des ADR nicht, wenn die Umschliessungsmittel u.a. den Bauvorschriften des Herstellungslandes entsprechen. Damit ist für gewisse Beförderungen die bisherige Freistellung gemäss 1.1.3.1 b) nicht mehr anwendbar.

- Explosivstoffe der Eintragungen der UN-Nummern 0012, 0014 und 0055 können gemäss der neuen SV 364 unter gewissen Bedingungen dem Kapitel 3.4 für in begrenzten Mengen verpackte Güter unterliegen.
- Die SV 599 für die UN-Nummer 2809 QUECKSILBER wird durch die SV 365 ersetzt, welche für hergestellte Instrumente und Gegenstände auf die neue UN-Nummer 3506 verweist. Dieser neuen UN-Nummer wird die SV 366 zugeordnet, wonach hergestellte Instrumente und Gegenstände, welche höchstens 1 kg Quecksilber enthalten, von den Vorschriften des ADR freigestellt sind.
- Die für erstickende Gase des Klassifizierungscode 3A geltende Freistellung der SV 593 betrifft nicht den Abschnitt 5.5.3.
- Die Freistellung der SV 653 wird auf die Eintragungen der UN-Nummer 1006 ARGON, VERDICHTET und der UN-Nummer 1046 HELIUM, VERDICHTET ausgeweitet. Zudem wird das Produkt aus dem Prüfdruck und Fassungsraum von 15 auf 15,2 MPa Liter (152 bar Liter) erhöht.
- Die SV 655, welche die Beförderung von Flaschen erlaubt, die der Richtlinie 97/23/EG entsprechen, wird auch auf die Gase der UN-Nummern 1072, 1956 und 3156 angewendet.
- Eine neue SV 657 präzisiert die UN-Nummern 1969 und 1978, indem diese Eintragungen nur für technisch reine Stoffe verwendet werden dürfen.
- FEUERZEUGE und NACHFÜLLBARE PATRONEN FÜR FEUERZEUGE der UN-Nummer 1057 unterliegen bei der Beförderung nur den Bestimmungen, die in der neuen SV 658 präzisiert werden.
- Zur Beförderung von Gasspeichern und gebrauchten Gasspeichersystemen für Instandhaltung und Reparatur, Aktivitäten in Verbindung mit der Qualitätssicherung der Fahrzeuge und ihrer Bauteile oder ihrer umweltgerechten Entsorgung wird eine neue SV 660 geschaffen. Diese SV ist den Gasen der UN-Nummern 1011, 1049, 1075, 1954, 1965, 1969, 1971 und 1978 in Spalte (6) der Tabelle A zugeordnet.

Freistellungen in Verbindung mit der Beförderung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern des Kapitels 3.4

- In der Liste der anzuwendenden Bestimmungen des Abschnitts 3.4.1 werden aufgeführt:
 - In 3.4.1 g): das Verbot gemäss 7.5.2.4 der Zusammenladung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern mit allen Arten explosiver Stoffe und Gegenständen mit Explosivstoff (Ausnahme Unterklasse 1.4 und UN-Nummern 0161, bzw. 0499).
 - In 3.4.1. h): die Verpflichtung der Einhaltung der Beschränkungen für Tunnels gemäss 8.6.4.
- In 3.4.2 fallen Gegenstände des Codes 1.4S neu unter die Freistellungen des Kapitels 3.4, vorausgesetzt, dass die Vorschriften von 4.1.5 erfüllt sind.

Freistellungen in Verbindung mit der Beförderung von in freigestellten Mengen verpackten Gütern des Kapitels 3.5

- Für sehr kleine Mengen (Innenverpackung 1 ml bzw. 1 g und Aussenverpackung 100 ml bzw. 100 g) wird für freigestellte Mengen der Codes E1 bis E5 eine neue Freistellung in Unterabschnitt 3.5.1.4 eingefügt.

Bestimmungen für die Verwendung von Verpackungen und Tanks

Es wird auf folgende Punkte des Kapitels 4.1 hingewiesen:

- Es wird ein neuer Unterabschnitt 4.1.1.20 betreffend die Verwendung von Bergungsdruckgefässen geschaffen.
- Die Verpackungen mit nicht abnehmbarem Deckel können als zugelassene Aussenverpackung verwendet werden, wenn dieselbe Aussenverpackung mit abnehmbarem Deckel zugelassen ist. Dies führt zur Einführung von Codes für diesen Verpackungstyp in diversen Verpackungsanweisungen und in 4.1.5.17.
- Die Verwendung eines anderen Metalls als Aluminium wird in mehreren Verpackungsanweisungen zugelassen und eingefügt, mit Ausnahme der UN-Nummer 0144, für die gemäss PP60 in der Verpackungsanweisung P115 nur Stahl oder Aluminium zugelassen sind.
- Die Druckgefässe aus Stahl sind laut der neuen Verpackungsanweisung P010 für Silane erlaubt, vorausgesetzt, dass die allgemeinen Bestimmungen von 4.1.3.6 erfüllt sind.
- Die SV PP43 in der Verpackungsanweisung P111 für die Eintragung der UN-Nummer 0159 wird um die Verpackungen der Codes 1A1, 1B1, 1N1, 1N2 und 1H1 ergänzt.
- In der Verpackungsanweisung P200 sind folgende Änderungen vorgesehen:

- Ein neuer Absatz 7 b) präzisiert, dass das für die Füllung der Flaschen verwendete LPG von hoher Qualität sein muss; die Bedingungen für das Erreichen dieser Qualität werden dargelegt.
- Das Verbot von Aluminiumlegierungen der P200 10) a) gilt neu für die Eintragungen der UN-Nummern 1008, 1076, 1741, 1859, 2189 und 2418 der Tabelle 2 und die Eintragung der UN-Nummer 1052 der Tabelle 3 der P200.
- In einem neuen Absatz 8) der P203 wird für verschlossene Kryo-Behälter erwähnt, dass die wiederkehrenden Prüfungen der Druckentlastungseinrichtungen gemäss Absatz 6.2.1.6.3 spätestens alle fünf Jahre durchgeführt werden müssen.
- Es wird eine neue Verpackungsanweisung P206 für Chemikalien unter Druck der UN-Nummern 3500 bis 3505 geschaffen.
- Bezüglich der Verwendung von Trockeneis wird in Punkt 9) a) der P650 für die UN-Nummer 3373 und in P904 für die UN-Nummer 3245 präzisiert, dass die Vorschriften von 5.5.3 erfüllt sein müssen.

Es wird auf folgende Punkte des Kapitels 4.2 hingewiesen:

- Die allgemeinen Vorschriften für die Verwendung wird auf Chemikalien unter Druck ausgedehnt.

Es wird auf folgende Punkte des Kapitels 4.3 hingewiesen:

- Die in 1.4.3.3 f) neu eingefügte Verpflichtung des Befüllers, bezüglich der Sicherstellung der geschlossenen Stellung der Verschlüsse, wird in 4.3.2.3.3 konkretisiert.
- In 4.3.3.4 wird eine Vorsichtsmassnahme bezüglich des äusseren Überdrucks, der gewisse Tanks verformen kann, eingeführt.

Es wird auf folgende Punkte des Kapitels 4.5 hingewiesen:

- In 4.5.2.2 wird präzisiert, dass die Füllung von Saug-Druck-Tanks für Abfälle mit Flüssigkeiten der Klasse 3 durch Untenbefüllung erfolgen muss.

Vorschriften für den Versand

- In 5.1.2.1 a) ii) wird die Kennzeichnung mit dem Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe für Umverpackungen präzisiert.
- In 5.2.1.3 wird die Kennzeichnung der Bergungsdruckgefässe vorgeschrieben.
- Gemäss 5.2.1.9.2 sind Ausrichtungspfeile auf verschiedenen Aussenverpackungen nicht erforderlich.
- 5.2.2.1.2 beschreibt die Verkleinerung und Überlappung der Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe auf Flaschen für Gase.
- 5.3.1.7.3 schreibt vor, dass aussen Grosszettel (Placards) angebracht werden müssen, wenn die Gefahrzettel, die sich auf den Tanks befinden, nicht sichtbar sind.
- In 5.3.2.1.1 wird für den Fall der Trennung eines Anhängers von seinem Zugfahrzeug eine orangefarbene Tafel am Heck des beladenen Anhängers vorgeschrieben.
- In 5.4.1.1.5 wird die Angabe des Bergungsdruckgefässes im Beförderungspapier eingeführt.
- Gemäss 5.4.1.1.18 kann auch der Begriff MEERESSCHADSTOFF/UMWELTGEFÄHRDEND verwendet werden.
- Der neue Abschnitt 5.5.3 fasst die Sicherheitsmassnahmen zusammen, die im Fall der Beförderung von Versandstücken, Fahrzeugen und Containern ergriffen werden müssen, wenn diese Stoffe enthalten, die bei der Verwendung zu Kühl- oder Konditionierungszwecken eine Erstickungsgefahr darstellen.

Bau- und Prüfvorschriften für Verpackungen des Kapitels 6.1

- Die Möglichkeit der Verwendung von Verpackungen aus einem anderen Metall als Stahl oder Aluminium wird in die Baubestimmungen von 6.1.2.7 und die Prüfbestimmungen von 6.1.4.14 für Kisten übernommen.

Bau- und Prüfvorschriften für Druckgefässe, Druckgaspackungen, Gefässe, klein, mit Gas (Gaspatronen) und Brennstoffzellen-Kartuschen mit verflüssigtem entzündbarem Gas des Kapitels 6.2

- Der neue Absatz 6.2.1.6.3 fordert wiederkehrende Prüfungen für verschlossene Kryo-Behälter.
- In 6.2.3.6.1 wird präzisiert, dass sich die Konformitätsbewertung von Druckgefässen nur auf wiederbefüllbare Druckgefässe bezieht.
- Die Kennzeichnung der Flaschenbündel wird in 6.2.3.9.7 präzisiert.
- Die Bergungsdruckgefässe werden in 6.2.3.11 definiert.

Vorschriften für die Auslegung, den Bau und die Prüfungen von ortsbeweglichen Tanks und von UN-Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC) des Kapitels 6.7

- Die Kennzeichnung der Strömungsquerschnitte der vorgeschriebenen federbelasteten Druckentlastungseinrichtungen, Berstscheiben oder Schmelzsicherungen in mm² ist in 6.7.2.13.1 f), 6.7.3.9.1 e), 6.7.4.8.1 a) und 6.7.5.6.1 d) geregelt.
- Eine Bemerkung in 6.7.3 präzisiert, dass die Vorschriften für die ortsbeweglichen Tanks des Kapitels 6.7 auch für die Beförderung von Chemikalien unter Druck der UN-Nummern 3500 bis 3505 gelten. In 6.7.3.1 und 6.7.3.5.4 werden diesbezügliche Bestimmungen eingefügt.

Vorschriften für den Bau, die Ausrüstung, die Zulassung des Baumusters, die Prüfung und die Kennzeichnung von festverbundenen Tanks, Aufsetztanks, Tankcontainern und Tankwechsellaufbauten [...] des Kapitels 6.8

- In 6.8.2.3.4 wird u.a. präzisiert, dass sich im Fall von Änderungen an einem Tank mit einer gültigen, abgelaufenen oder zurückgezogenen Baumusterzulassung die Prüfungen, die Kontrollen und die Zulassung auf die Teile des Tanks beschränken, die geändert wurden.

Vorschriften für den Bau, die Ausrüstung, die Zulassung des Baumusters, die Prüfung und die Kennzeichnung von Tanks, Schüttgut-Containern und besonderen Laderäumen für explosive Stoffe oder Gegenstände mit Explosivstoff in mobilen Einheiten zur Herstellung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff (MEMU) des Kapitels 6.12

- Gemäss den neuen Absätzen 6.12.3.1.2 und 6.12.3.2.2 für die UN-Nummern 1942 und 3375 muss der Tank den Vorschriften der Kapitel 4.3 und 6.8 betreffend die Lüftungseinrichtungen entsprechen und darüber hinaus mit Berstscheiben oder anderen geeigneten Mitteln zur Notfall-Druckentlastung ausgerüstet sein, die von der zuständigen Behörde des Verwendungslandes zugelassen sind.

Vorschriften für die Be- und Entladung und die Handhabung

- Die Bestimmungen des Unterabschnitts 7.5.1.5 betreffend die Ausrichtungspfeile sind auch für die Umverpackung gültig.
- Gemäss dem neuen Unterabschnitt 7.5.2.4 ist die Zusammenladung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern mit allen Arten explosiver Stoffe und Gegenständen mit Explosivstoff, ausgenommen solchen der Unterklasse 1.4 und der UN-Nummern 0161 und 0499, verboten (s. 3.4.1 g).
- Die Bestimmungen von 7.5.7.4 gelten auch für Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks und MEGC.

Strassentunnelbeschränkungen

- 8.6.3.3 wird ergänzt und 8.6.4 neu hinzugefügt, um gemäss Kapitel 3.4 die Durchfahrt einer Ladung mit mehr als 8 Tonnen Versandstücken in begrenzten Mengen durch die Tunnelkategorie E zu verbieten.