

(Übersetzung)

WIRTSCHAFTSKOMMISSION FÜR EUROPA

INLANDTRANSPORTKOMITEE

**EUROPÄISCHES ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE INTERNATIONALE BEFÖRDERUNG
GEFÄHRLICHER GÜTER AUF DER STRASSE (ADR)**

Änderungen der Anlagen A und B des ADR

Das vorliegende Dokument enthält die zusammenfassende Aufstellung von Änderungen der Anlagen A und B des ADR, wie sie von der Arbeitsgruppe WP. 15 bei ihrer zweiundsiebzigsten, dreiundsiebzigsten, vierundsiebzigsten, fünfund-siebzigsten und sechsundsiebzigsten Tagung (2002, 2003 und 2004) im Hinblick auf ein Inkrafttreten am 1. Januar 2005 angenommen wurden (s. TRANS/WP.15/178, TRANS/WP.15/178/Corr.1 und TRANS/WP.15/178/Add.1).

TEIL 1

Kapitel 1.1

- 1.1.2.2** Einen neuen Spiegelstrich mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
„Kapitel 1.10“.
- 1.1.3.1** c) Nach „wie Lieferungen für“ einfügen:
"oder Rücklieferungen von".
- 1.1.3.2** f) erhält folgenden Wortlaut:
„f) ungereinigten leeren ortsfesten Druckbehältern, die befördert werden, vorausgesetzt, alle Öffnungen mit Ausnahme der Druckentlastungseinrichtungen (sofern angebracht) sind luftdicht verschlossen;"
- 1.1.3.6.2** Im fünften Spiegelstrich „Abschnitt 8.3.4“ ändern in:
„Abschnitte 8.3.3, 8.3.4, 8.3.5“.
Einen neuen Spiegelstrich mit folgendem Wortlaut einfügen:
„– Kapitel 1.10“.
- 1.1.3.6.3** wie folgt ändern:

Beförderungskategorie		Änderung
Beförderungskategorie 0	Klasse 4.3:	„, 3148, 3207 und 3372“ ändern in: „, 3148, 3396, 3398 und 3399“.
	Klasse 6.2:	streichen „(Risikogruppen 3 und 4)“
	Klasse 9	„und 3152“ ändern in: „, 3152 und 3432“.
	Der letzte Satzteil in Spalte 2 erhält folgenden Wortlaut: „sowie ungereinigte leere Verpackungen, die Stoffe dieser Beförderungskategorie enthalten haben, ausgenommen Verpackungen, die der UN-Nummer 2908 zugeordnet sind.“	
Beförderungskategorie 2	Klasse 6.2:	Eintragung streichen

- 1.1.4.2.2** Am Ende hinzufügen:
„; hiervon ausgenommen sind vom ADR vorgeschriebene zusätzliche Angaben, die an der entsprechenden Stelle hinzugefügt oder eingetragen werden müssen.“
Die Bem. erhält folgenden Wortlaut:
„**Bem.** Für Beförderungen gemäß Absatz 1.1.4.2.1 siehe auch Absatz 5.4.1.1.7. Für Beförderungen in Containern siehe auch Abschnitt 5.4.2.“
- 1.1.4.3** Bem. streichen. (*Anmerkung: Folgeänderung zu Absatz 5.4.1.1.8*)

Kapitel 1.2

- 1.2.1 · Die Begriffsbestimmung für „luftdicht verschlossener Tank“ erhält folgenden Wortlaut:
- „Luftdicht verschlossener Tank:** Ein Tank für die Beförderung flüssiger Stoffe mit einem Berechnungsdruck von mindestens 4 bar oder für die Beförderung fester (pulverförmiger oder körniger) Stoffe mit irgendeinem Berechnungsdruck, dessen Öffnungen luftdicht verschlossen sind und der
- nicht mit Sicherheitsventilen, Berstscheiben, ähnlichen Sicherheitseinrichtungen oder Vakuumventilen ausgerüstet ist oder
 - nicht mit Sicherheitsventilen, Berstscheiben oder ähnlichen Sicherheitseinrichtungen, jedoch mit Vakuumventilen ausgerüstet ist, die gemäß der Sondervorschrift TE 15 des Abschnitts 6.8.4 zugelassen sind, oder
 - mit Sicherheitsventilen, denen gemäß Absatz 6.8.2.2.10 eine Berstscheibe vorgeschaltet ist, nicht jedoch mit Vakuumventilen ausgerüstet ist oder
 - mit Sicherheitsventilen, denen gemäß Absatz 6.8.2.2.10 eine Berstscheibe vorgeschaltet ist, und mit Vakuumventilen ausgerüstet ist, die gemäß der Sondervorschrift TE 15 des Abschnitts 6.8.4 zugelassen sind.“
- In der Begriffsbestimmung für „**Handbuch Prüfungen und Kriterien**“ „Dritte überarbeitete Ausgabe“ ersetzen durch:
- „Vierte überarbeitete Ausgabe“
- und „(ST/SG/AC.10/11/Rev.3), in der durch Dokument ST/SG/AC.10/11/Rev.3/ Amend.1 geänderten Fassung“ ändern in:
- „(ST/SG/AC.10/11/Rev.4)“.
- In der Begriffsbestimmung für „**höchster Betriebsdruck**“ erhält der letzte Unterabsatz am Anfang folgenden Wortlaut:
- „Bei Tanks mit Sicherheitsventilen (mit oder ohne Berstscheibe) mit Ausnahme von Tanks zur Beförderung verdichteter, verflüssigter oder gelöster Gase der Klasse 2 ist der höchste Betriebsdruck“
- Die Bem. wird zu Bem.1.
- Eine neue Bem.2 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
- „**Bem. 2.** Für verschlossene Kryo-Behälter siehe Bem. zu Absatz 6.2.1.3.3.5.“
- Die Begriffsbestimmung für „**ortsbeweglicher Tank**“ erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
- „Ein multimodaler Tank, der, wenn er für die Beförderung von Gasen der Klasse 2 verwendet wird, einen Fassungsraum von mehr als 450 Liter hat, der Begriffsbestimmung ...“
- Die Begriffsbestimmung für „**Tankcontainer**“ erhält am Ende folgenden Wortlaut:
- „..., wenn es für die Beförderung von Gasen der Klasse 2 verwendet wird.“
- Die Begriffsbestimmung für „**UN-Modellvorschriftenwerk**“ erhält folgenden Wortlaut:
- „UN-Modellvorschriften:** Die Modellvorschriften, die in der Anlage der dreizehnten überarbeiteten Ausgabe der UN-Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter, herausgegeben von den Vereinten Nationen (ST/SG/AC.10/1/Rev.13), enthalten sind.“
- In der Begriffsbestimmung für „**UN-Nummer**“ „UN-Modellvorschriftenwerk“ ändern in:
- „UN-Modellvorschriften“.
- Unter „**Großpackmittel (IBC)**“ nach „**Großpackmittel (IBC) aus Pappe**“ eine neue Begriffsbestimmung für „**Regelmäßige Wartung eines flexiblen Großpackmittels (IBC)**“ einfügen:
- „Regelmäßige Wartung eines flexiblen Großpackmittels (IBC):** Die routinemäßige Ausführung von Arbeiten an flexiblen Kunststoff-IBC oder flexiblen IBC aus Textilgewebe, wie:
- a) Reinigung oder
 - b) Ersatz nicht integraler Bestandteile, wie nicht integrale Auskleidungen und Verschlussverbindungen, durch Bestandteile, die den ursprünglichen Spezifikationen des Herstellers entsprechen,
- vorausgesetzt, diese Arbeiten haben keine negativen Auswirkungen auf die Behältnisfunktion des flexiblen IBC und verändern nicht die Bauart.“
- In der Begriffsbestimmung für „**Repariertes Großpackmittel (IBC)**“ im vorletzten Satz vor „IBC“ einfügen:
- „starren“ und am Ende des bestehenden Textes folgenden Satz hinzufügen:

„Flexible IBC sind, sofern dies nicht von der zuständigen Behörde zugelassen ist, nicht reparabel.“

- Unter „**Großpackmittel (IBC)**“ „**Regelmäßige Wartung eines Großpackmittels (IBC)**“ ändern in:
„**Regelmäßige Wartung eines starren Großpackmittels (IBC)**“
- „**Regelmäßige Wartung eines Großpackmittels (IBC)**: siehe *Großpackmittel (IBC)*.“ ändern in:
„**Regelmäßige Wartung eines flexiblen Großpackmittels (IBC)**: siehe *Großpackmittel (IBC)*.
Regelmäßige Wartung eines starren Großpackmittels (IBC): siehe *Großpackmittel (IBC)*.“
- In der Bem. zur Begriffsbestimmung für „**Gascontainer mit mehreren Elementen (MEGC)**“ streichen:
„zertifizierte“.

[Redaktionelle Anmerkung: Diese Änderungsanweisung ist in der englischen und französischen Fassung nicht enthalten. Sie wurde jedoch in der UNECE Gesamtausgabe durchgeführt]

- Folgende neue Begriffsbestimmungen einfügen:

„**EN (-Norm)**: Vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) (CEN, 36, rue de Stassart, B-1050 Brüssel) veröffentlichte europäische Norm.“

GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals): Das von den Vereinten Nationen mit Dokument ST/SG/AC.10/30 veröffentlichte global harmonisierte System für die Klassifizierung und Bezeichnung von chemischen Produkten.

IAEA: International Atomic Energy Agency (IAEA – Internationale Atomenergiebehörde) (IAEA, Postfach 100, A-1400 Wien).

ISO (-Norm): Von der International Organization for Standardization (ISO – Internationale Organisation für Normung) (ISO, 1, rue de Varembe, CH-1204 Genf 20) veröffentlichte internationale Norm.

Schüttgut-Container: Ein Behältnissystem (einschließlich eventueller Auskleidungen oder Beschichtungen), das für die Beförderung fester Stoffe in direktem Kontakt mit dem Behältnissystem vorgesehen ist. Verpackungen, Großpackmittel (IBC), Großverpackungen und Tanks sind nicht eingeschlossen.

Ein Schüttgut-Container:

- ist von dauerhafter Beschaffenheit und genügend widerstandsfähig, um wiederholt verwendet werden zu können,
- ist besonders dafür gebaut, um die Beförderung von Gütern durch ein oder mehrere Beförderungsmittel ohne Veränderung der Ladung zu erleichtern,
- ist mit Vorrichtungen versehen, welche die Handhabung erleichtern,
- hat einen Fassungsraum vom mindestens 1,0 m³.

Beispiele für Schüttgut-Container sind Container, Offshore-Schüttgut-Container, Mulden, Silos für Güter in loser Schüttung, Wechselaufbauten (Wechselbehälter), trichterförmige Container, Rollcontainer, Ladeabteile von Fahrzeugen.

Offshore-Schüttgut-Container: Ein Container für Güter in loser Schüttung, der besonders für die wiederholte Verwendung für die Beförderung von, zu und zwischen Offshore-Einrichtungen ausgelegt ist. Ein Offshore-Schüttgut-Container wird nach den Richtlinien für die Zulassung von auf hoher See eingesetzten Offshore-Containern, die von der Internationalen Seeschifffahrts-Organisation (IMO) im Dokument MSC/Circ.860 festgelegt wurden, ausgelegt und gebaut.“

Kapitel 1.3

1.3.1 Am Ende folgenden neuen Satz hinzufügen:

„Die Unterweisung muss auch die in Kapitel 1.10 aufgeführten besonderen Vorschriften für die Sicherung von Beförderungen gefährlicher Güter beinhalten.“

Kapitel 1.4

1.4.2 Unter der Überschrift eine Bem. mit folgendem Wortlaut aufnehmen:

„**Bem.** Für radioaktive Stoffe siehe auch Abschnitt 1.7.6.“

Kapitel 1.6

1.6.1.1 „2003“ ändern in „2005“ und „2002“ ändern in „2004“.

1.6.1.2 „31. Dezember 1998“ ändern in:
„31. Dezember 2004“.

Folgende neue Unterabschnitte 1.6.1.6 bis 1.6.1.10 hinzufügen:

„1.6.1.6 Großpackmittel (IBC), die vor dem 1. Januar 2003 gemäß den bis zum 30. Juni 2001 geltenden Vorschriften der Rn. 3612 (1) gebaut wurden und nicht den ab 1. Juli 2001 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.5.2.1.1 hinsichtlich der Zeichenhöhe der Buchstaben, Ziffern und Symbolen entsprechen, dürfen weiter verwendet werden.

1.6.1.7 Baumusterzulassungen für Fässer, Kanister und Kombinationsverpackungen aus hochmolekularem oder mittelmolekularem Polyethylen, die vor dem 1. Juli 2005 gemäß den bis zum 31. Dezember 2004 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.1.5.2.6 ausgestellt wurden, jedoch nicht den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.19 entsprechen, bleiben bis 31. Dezember 2009 gültig. Alle Verpackungen, die auf der Grundlage dieser Baumusterzulassungen gebaut und gekennzeichnet wurden, dürfen bis zum Ablauf ihrer in Unterabschnitt 4.1.1.15 festgelegten Verwendungsdauer weiter verwendet werden.

1.6.1.8 Noch vorhandene orangefarbene Tafeln, die den bis zum 31. Dezember 2004 geltenden Vorschriften des Unterabschnitts 5.3.2.2 entsprechen, dürfen weiter verwendet werden.

1.6.1.9 Die Vorschriften des Abschnitts 8.2.1 gelten ab 1. Januar 2007 für die Führer von Fahrzeugen mit einer höchstzulässigen Gesamtmasse von höchstens 3,5 Tonnen. Diese Übergangsvorschrift gilt nicht für die in den Unterabschnitten 8.2.1.3 und 8.2.1.4 genannten Fahrzeugführer.

1.6.1.10 Vor dem 1. Juli 2003 gebaute Lithiumzellen oder –batterien, die in Übereinstimmung mit den bis zum 31. Dezember 2002 geltenden Vorschriften, nicht jedoch in Übereinstimmung mit den ab 1. Januar 2003 geltenden Vorschriften geprüft wurden, sowie Geräte, die solche Lithiumzellen oder –batterien enthalten, dürfen bis zum 30. Juni 2013 weiter befördert werden, sofern alle übrigen anwendbaren Vorschriften erfüllt sind.“

1.6.3.10,

1.6.3.12,

1.6.3.15 und

1.6.3.16 erhalten folgenden Wortlaut:
„(bleibt offen)“.

1.6.3.21 wird zu 1.6.3.40.

Folgende neue Unterabschnitte 1.6.3.21 bis 1.6.3.39 hinzufügen:

„1.6.3.21 Festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge) und Aufsetztanks, die vor dem 1. Januar 2003 gemäß den bis zum 30. Juni 2001 geltenden Vorschriften gebaut wurden und den Vorschriften des Absatzes 6.8.2.2.10 mit Ausnahme der Vorschrift für den Druckmesser oder eine andere geeignete Anzeigeeinrichtung entsprechen, können bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung gemäß Absatz 6.8.2.4.2, spätestens jedoch bis zum 31. Dezember 2008 als luftdicht verschlossen gelten.

1.6.3.22 bis

1.6.3.24 (bleibt offen)

1.6.3.25 Die Angabe des Datums der Dichtheitsprüfung nach Absatz 6.8.2.4.3 auf dem Tankschild gemäß Absatz 6.8.2.5.1 braucht erst bei der ersten, nach dem 1. Januar 2005 vorzunehmenden Dichtheitsprüfung hinzugefügt werden.

1.6.3.26 bis

1.6.3.29 (bleibt offen)

1.6.3.30 Saug-Druck-Tanks für Abfälle [festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge) oder Aufsetztanks], die vor dem 1. Juli 2005 gemäß den bis zum 31. Dezember 2004 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2005 geltenden Vorschriften des Unterabschnitts 6.10.3.9 entsprechen, dürfen weiter verwendet werden.

1.6.3.31 bis

1.6.3.39 (bleibt offen)“.

1.6.4.6 und**1.6.4.9** erhalten folgenden Wortlaut:

„(bleibt offen)“.

1.6.4.10 [betrifft nicht den deutschen Text]**1.6.4.12** hinzufügen:

„Die Kennzeichnung mit den alphanumerischen Codes der Sondervorschriften TC, TE und TA gemäß Abschnitt 6.8.4 muss bei der Zuordnung zu den Tankcodierungen oder bei einer der nächsten, auf die Zuordnung zu den Tankcodierungen folgenden Prüfungen gemäß Unterabschnitt 6.8.2.4, die nach der Zuordnung zu den Tankcodierungen stattfindet, spätestens jedoch bis zum 31. Dezember 2008 erfolgen.“

Folgende neue Unterabschnitte 1.6.4.14 bis 1.6.4.20 hinzufügen:

1.6.4.14 (bleibt offen)

1.6.4.15 Die Angabe des Datums der Dichtheitsprüfung nach Absatz 6.8.2.4.3 auf dem Tankschild gemäß Absatz 6.8.2.5.1 braucht erst bei der ersten, nach dem 1. Januar 2005 vorzunehmenden Dichtheitsprüfung hinzugefügt werden.

1.6.4.16 Tankcontainer, die vor dem 1. Januar 2003 gemäß den bis zum 30. Juni 2001 geltenden Vorschriften gebaut wurden und den Vorschriften des Absatzes 6.8.2.2.10 mit Ausnahme der Vorschrift für den Druckmesser oder eine andere geeignete Anzeigeeinrichtung entsprechen, können bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung gemäß Absatz 6.8.2.4.2, spätestens jedoch bis zum 31. Dezember 2007 als luftdicht verschlossen gelten.

1.6.4.17 bis**1.6.4.19** (bleibt offen)

1.6.4.20 Saug-Druck-Tankcontainer für Abfälle, die vor dem 1. Juli 2005 gemäß den bis zum 31. Dezember 2004 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2005 geltenden Vorschriften des Unterabschnitts 6.10.3.9 entsprechen, dürfen weiter verwendet werden.“

1.6.5.1 und**1.6.5.2** erhalten folgenden Wortlaut:

„(bleibt offen)“.

1.6.5.4 „Basisfahrzeuge“ ändern in:

„Fahrzeuge EX/II, EX/III, FL, OX und AT“.

„2002“ ändern in:

„2004“.

„30. Juni 2004“ ändern in:

„31. Dezember 2005“.

Folgende neue Unterabschnitte 1.6.5.8 und 1.6.5.9 hinzufügen:

1.6.5.8 Fahrzeuge EX/II und EX/III, die erstmalig vor dem 1. Juli 2005 zugelassen wurden und den bis zum 31. Dezember 2004 anwendbaren Vorschriften des Teils 9, jedoch nicht den ab 1. Januar 2005 anwendbaren Vorschriften entsprechen, dürfen bis zum 31. Dezember 2014 weiter verwendet werden.

1.6.5.9 Tankfahrzeuge mit festverbundenen Tanks mit einem Fassungsraum von mehr als 3 m³, die zur Beförderung gefährlicher Güter in flüssigem oder geschmolzenem Zustand vorgesehen und mit einem Druck von weniger als 4 bar geprüft sind und die nicht den Vorschriften des Unterabschnitts 9.7.5.2 entsprechen und erstmals vor dem 1. Juli 2004 zugelassen wurden, dürfen weiter verwendet werden.“

Kapitel 1.7

1.7.1.1 erhält folgenden Wortlaut:

"Das ADR setzt Sicherheitsstandards fest, die eine ausreichende Überwachung der Strahlung, Kritikalität und thermischen Gefährdung von Personen, Eigentum und Umwelt ermöglichen, soweit diese mit der Beförderung radioaktiver Stoffe in Zusammenhang stehen. Das ADR basiert auf den IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (Ausgabe 1996, überarbeitet) [TS-R-1 (ST-1, überarbeitet)], IAEA, Wien (2000) mit den von der IAEA bis 2002 angenommenen Änderungen. Das erläuternde Material der TS-R-1 (ST-1, überarbeitet) ist in «Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material», Safety Guide No. TS-G-1.1 (ST-2), IAEA, Wien (2002) enthalten."

Einen neuen Abschnitt 1.7.6 mit folgendem Wortlaut einfügen:

"1.7.6 Nichteinhaltung

1.7.6.1 Bei Nichteinhaltung irgendeines Grenzwertes des ADR für die Dosisleistung oder die Kontamination

- a) muss der Absender über die Nichteinhaltung informiert werden
 - (i) durch den Beförderer, wenn die Nichteinhaltung während der Beförderung festgestellt wird, oder
 - (ii) durch den Empfänger, wenn die Nichteinhaltung beim Empfang festgestellt wird;
- b) muss, je nach Fall, der Beförderer, der Absender oder der Empfänger
 - (i) sofortige Maßnahmen ergreifen, um die Folgen der Nichteinhaltung abzuschwächen;
 - (ii) die Nichteinhaltung und ihre Ursachen, Umstände und Folgen untersuchen;
 - (iii) geeignete Maßnahmen ergreifen, um die Ursachen und Umstände, die zu der Nichteinhaltung geführt haben, abzustellen und ein erneutes Auftreten ähnlicher Umstände, die zu der Nichteinhaltung geführt haben, zu verhindern, und
 - (iv) die zuständige(n) Behörde(n) über die Gründe der Nichteinhaltung und über die eingeleiteten oder einzuleitenden Maßnahmen zur Abhilfe oder Vorbeugung informieren, und
- c) muss die Mitteilung über die Nichteinhaltung an den Absender und an die zuständige(n) Behörde(n) sobald wie möglich und, wenn sich eine Notfallexpositionssituation entwickelt hat oder entwickelt, sofort erfolgen."

Kapitel 1.8

- 1.8.1.1** Der erste Satz erhält am Ende folgenden Wortlaut:
„... eingehalten sind, und zwar gemäß Unterabschnitt 1.10.1.5 einschließlich der Vorschriften betreffend die Maßnahmen für die Sicherung.“
- 1.8.3.3** Am Ende einen Spiegelstrich mit folgendem Wortlaut aufnehmen:
„- Vorhandensein des Sicherungsplanes gemäß Unterabschnitt 1.10.3.2;“
- 1.8.3.16** wie folgt ersetzen:
- „1.8.3.16** Geltungsdauer und Verlängerung des Schulungsnachweises
- 1.8.3.16.1** Der Nachweis hat eine Geltungsdauer von fünf Jahren.
Seine Geltungsdauer wird ab dem Zeitpunkt seines Ablaufens um fünf Jahre verlängert, wenn der Inhaber des Nachweises im Jahr vor dessen Ablaufen einen Test bestanden hat. Der Test muss von der zuständigen Behörde anerkannt sein.
- 1.8.3.16.2** Ziel des Tests ist es sicherzustellen, dass der Inhaber die notwendigen Kenntnisse hat, um die in Unterabschnitt 1.8.3.3 aufgeführten Pflichten zu erfüllen. Die erforderlichen Kenntnisse sind in Unterabschnitt 1.8.3.11 b) aufgeführt und müssen die seit dem Erwerb des letzten Schulungsnachweises eingeführten Vorschriftenänderungen einschließen. Der Test muss auf derselben Grundlage, wie in den Unterabschnitten 1.8.3.10 und 1.8.3.12 bis 1.8.3.14 beschrieben, durchgeführt und überwacht werden. Jedoch muss der Inhaber nicht die in Unterabschnitt 1.8.3.12 b) festgelegte Fallstudie bearbeiten."

Ein neues Kapitel 1.10 mit folgendem Wortlaut einfügen und das Inhaltsverzeichnis entsprechend anpassen:

„Kapitel 1.10

Vorschriften für die Sicherung

Bem. Für Zwecke dieses Kapitels versteht man unter «Sicherung» die Maßnahmen oder Vorkehrungen, die zu treffen sind, um den Diebstahl oder den Missbrauch gefährlicher Güter, durch den Personen, Güter oder die Umwelt gefährdet werden können, zu minimieren.

1.10.1 Allgemeine Vorschriften

- 1.10.1.1** Alle an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligten Personen müssen entsprechend ihren Verantwortlichkeiten die in diesem Kapitel aufgeführten Vorschriften für die Sicherung beachten.
- 1.10.1.2** Gefährliche Güter dürfen nur Beförderern zur Beförderung übergeben werden, deren Identität in geeigneter Weise festgestellt wurde.
- 1.10.1.3** Bereiche innerhalb von Terminals für das zeitweilige Abstellen, Plätzen für das zeitweilige Abstellen, Fahrzeugdepots, Liegeplätzen und Rangierbahnhöfen, die für das zeitweilige Abstellen während der Beförderung gefährlicher Güter verwendet werden, müssen ordnungsgemäß gesichert, gut beleuchtet und, soweit möglich und angemessen, für die Öffentlichkeit unzugänglich sein.
- 1.10.1.4** Jedes Mitglied der Besatzung eines Fahrzeuges, mit dem gefährliche Güter befördert werden, muss während der Beförderung einen Lichtbildausweis mit sich führen.
- 1.10.1.5** Sicherheitsüberprüfungen gemäß Abschnitt 1.8.1 und Unterabschnitt 7.5.1.1 müssen sich auch auf angemessene Maßnahmen für die Sicherung erstrecken.
- 1.10.1.6** Die zuständige Behörde muss auf dem neuesten Stand befindliche Verzeichnisse über alle gültigen Schulungsbescheinigungen für Fahrzeugführer gemäß Abschnitt 8.2.1 führen, die durch sie oder andere anerkannte Stellen ausgestellt wurden.

1.10.2 Unterweisung im Bereich der Sicherung

- 1.10.2.1** Die in Kapitel 1.3 festgelegte erstmalige Unterweisung und Auffrischungsunterweisung muss auch Bestandteile beinhalten, die der Sensibilisierung gegenüber der Sicherung dienen. Die Auffrischungsunterweisung im Bereich der Sicherung muss nicht unbedingt nur mit Änderungen der Vorschriften zusammenhängen.
- 1.10.2.2** Die Unterweisung zur Sensibilisierung gegenüber der Sicherung muss sich auf die Art der Sicherungsrisiken, deren Erkennung und die Verfahren zur Verringerung dieser Risiken sowie die bei Beeinträchtigung der Sicherung zu ergreifenden Maßnahmen beziehen. Sie muss Kenntnisse über eventuelle Sicherungspläne entsprechend dem Arbeits- und Verantwortungsbereich des Einzelnen und dessen Rolle bei der Umsetzung dieser Pläne vermitteln.

1.10.3 Vorschriften für gefährliche Güter mit hohem Gefahrenpotential

- 1.10.3.1** Gefährliche Güter mit hohem Gefahrenpotential sind solche, bei denen die Möglichkeit eines Missbrauchs zu terroristischen Zwecken und damit die Gefahr schwerwiegender Folgen, wie Verlust zahlreicher Menschenleben und massive Zerstörungen, besteht. Die Liste der gefährlichen Güter mit hohem Gefahrenpotential ist in Tabelle 1.10.5 enthalten.

1.10.3.2 Sicherungspläne

- 1.10.3.2.1** Die an der Beförderung gefährlicher Güter mit hohem Gefahrenpotential (siehe Tabelle 1.10.5) beteiligten Beförderer und Absender sowie andere Beteiligte gemäß den Abschnitten 1.4.2 und 1.4.3 müssen Sicherungspläne, die mindestens die in Absatz 1.10.3.2.2 aufgeführten Elemente beinhalten, einführen und tatsächlich anwenden.
- 1.10.3.2.2** Jeder Sicherungsplan muss mindestens folgende Elemente beinhalten:
 - a) spezifische Zuweisung der Verantwortlichkeiten im Bereich der Sicherung an Personen, welche über die erforderlichen Kompetenzen und Qualifikationen verfügen und mit den entsprechenden Befugnissen ausgestattet sind;
 - b) Verzeichnis der betroffenen gefährlichen Güter oder der Art der betroffenen gefährlichen Güter;
 - c) Bewertung der üblichen Vorgänge und den sich daraus ergebenden Sicherungsrisiken, einschließlich der transportbedingten Aufenthalte, des verkehrsbedingten Verweilens der Güter in den Fahrzeugen, Tanks oder Containern vor, während und nach der Ortsveränderung und des zeitweiligen Abstellens

gefährlicher Güter für den Wechsel der Beförderungsart oder des Beförderungsmittels (Umschlag), soweit angemessen.

- d) klare Darstellung der Maßnahmen, die für die Verringerung der Sicherungsrisiken entsprechend den Verantwortlichkeiten und Pflichten des Beteiligten zu ergreifen sind, einschließlich:
- Unterweisung;
 - Sicherungspolitik (z.B. Maßnahmen bei erhöhter Bedrohung, Überprüfung bei Einstellung von Personal oder Versetzung von Personal auf bestimmte Stellen, usw.);
 - Betriebsverfahren (z.B. Wahl und Nutzung von Strecken, sofern diese bekannt sind, Zugang zu gefährlichen Gütern während des zeitweiligen Abstellens [wie in Absatz c) bestimmt], Nähe zu gefährdeten Infrastruktureinrichtungen, usw.);
 - für die Verringerung der Sicherungsrisiken zu verwendende Ausrüstungen und Ressourcen;
- e) wirksame und aktualisierte Verfahren zur Meldung von und für das Verhalten bei Bedrohungen, Verletzungen der Sicherung oder damit zusammenhängenden Zwischenfällen;
- f) Verfahren zur Bewertung und Erprobung der Sicherungspläne und Verfahren zur wiederkehrenden Überprüfung und Aktualisierung der Pläne;
- g) Maßnahmen zur Gewährleistung der physischen Sicherung der im Sicherungsplan enthaltenen Beförderungsinformation und
- h) Maßnahmen zur Gewährleistung, dass die Verbreitung der im Sicherungsplan enthaltenen Information betreffend den Beförderungsvorgang auf diejenigen Personen begrenzt ist, die diese Informationen benötigen. Diese Maßnahmen dürfen die an anderen Stellen des ADR vorgeschriebene Bereitstellung von Informationen nicht ausschließen.
- Bem.** Beförderer, Absender und Empfänger sollten untereinander und mit den zuständigen Behörden zusammenarbeiten, um Hinweise über eventuelle Bedrohungen auszutauschen, geeignete Sicherungsmaßnahmen zu treffen und auf Zwischenfälle, welche die Sicherung gefährden, zu reagieren.

1.10.3.3 Fahrzeuge, die gefährliche Güter mit hohem Gefahrenpotential (siehe Tabelle 1.10.5) befördern, müssen mit Vorrichtungen, Ausrüstungen oder Systemen zum Schutz gegen Diebstahl des Fahrzeugs oder dessen Ladung ausgestattet sein; es sind Maßnahmen zu treffen, um sicherzustellen, dass diese jederzeit eingeschaltet sind und funktionieren. Die Anwendung dieser Schutzmaßnahmen darf die Reaktion auf Notfälle nicht gefährden.

Bem. Sofern dies geeignet ist und die notwendigen Ausrüstungen bereits vorhanden sind, sollten Telemetriesysteme oder andere Methoden oder Vorrichtungen, die eine Transportverfolgung von gefährlichen Gütern mit hohem Gefahrenpotential (siehe Tabelle 1.10.5) ermöglichen, eingesetzt werden.

1.10.4 Nach den Vorschriften des Unterabschnitts 1.1.3.6 gelten die Vorschriften der Abschnitte 1.10.1, 1.10.2 und 1.10.3 sowie des Unterabschnitts 8.1.2.1 d) nicht, wenn die in einer Beförderungseinheit in Versandstücken beförderten Mengen die in Absatz 1.1.3.6.3 aufgeführten Mengen nicht überschreiten. Darüber hinaus gelten die Vorschriften der Abschnitte 1.10.1, 1.10.2 und 1.10.3 sowie des Unterabschnitts 8.1.2.1 d) nicht, wenn die in einer Beförderungseinheit in Tanks oder in loser Schüttung beförderten Mengen die in Absatz 1.1.3.6.3 aufgeführten Mengen nicht überschreiten.

1.10.5 Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten gefährlichen Güter sind, sofern sie in Mengen befördert werden, welche die in der Tabelle angegebenen Mengen überschreiten, gefährliche Güter mit hohem Gefahrenpotential.

Tabelle 1.10.5: Liste der gefährlichen Güter mit hohem Gefahrenpotential

Klasse	Unter-klasse	Stoff oder Gegenstand	Menge		
			Tank (Liter)	lose Schüttung (kg)	Versandstück (kg)
1	1.1	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	a)	a)	0
	1.2	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	a)	a)	0
	1.3	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff der Verträglichkeitsgruppe C	a)	a)	0
	1.5	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	0	a)	0
2		entzündbare Gase (Klassifizierungs-codes, die nur den Buchstaben F enthalten)	3000	a)	b)

Klasse	Unter- klasse	Stoff oder Gegenstand	Menge		
			Tank (Liter)	lose Schüttung (kg)	Versandstück (kg)
		giftige Gase (Klassifizierungscodes, die den/die Buchstaben T, TF, TC, TO, TFC oder TOC enthalten) mit Ausnahme von Druckgaspackungen	0	a)	0
3		entzündbare flüssige Stoffe der Verpackungsgruppen I und II	3000	a)	b)
		desensibilisierte explosive flüssige Stoffe	a)	a)	0
4.1		desensibilisierte explosive Stoffe	a)	a)	0
4.2		Stoffe der Verpackungsgruppe I	3000	a)	b)
4.3		Stoffe der Verpackungsgruppe I	3000	a)	b)
5.1		entzündend (oxidierend) wirkende flüssige Stoffe der Verpackungsgruppe I	3000	a)	b)
		Perchlorate, Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltige Düngemittel	3000	3000	b)
6.1		giftige Stoffe der Verpackungsgruppe I	0	a)	0
6.2		ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie A	a)	a)	0
7		radioaktive Stoffe	3000 A ₁ (in besonderer Form) bzw. 3000 A ₂ in Typ B- oder Typ C-Versandstücken		
8		ätzende Stoffe der Verpackungsgruppe I	3000	a)	b)

a) gegenstandslos

b) Unabhängig von der Menge gelten die Vorschriften des Abschnitts 1.10.3 nicht.

Bem. Zum Zwecke der Nichtverbreitung nuklearer Stoffe findet das Übereinkommen über den physischen Schutz von nuklearen Stoffen in der Ergänzung der Empfehlungen des Informationsrundschriftens INFCIRC/225(Rev.4) der IAEA Anwendung auf internationale Beförderungen."

TEIL 2

Kapitel 2.1

2.1.3.4 wird zu 2.1.3.4.1 mit folgenden Änderungen:

- im ersten Satz "Unterabschnitt 2.1.3.5" ändern in "Absatz 2.1.3.5.3";
- unter "Klasse 3" "NITROGLYCEROL" und "Nitroglycerol" ändern in:
"NITROGLYCERIN" und "Nitroglycerin".
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- den Spiegelstrich für Klasse 9 streichen.

Einen neuen Unterabschnitt 2.1.3.4 mit folgendem Wortlaut einfügen:

„2.1.3.4 Lösungen und Gemische, die einen Stoff einer der in Absatz 2.1.3.4.1 oder 2.1.3.4.2 genannten Eintragungen enthalten, sind nach den in diesen Absätzen genannten Bedingungen zuzuordnen.“

Einen neuen Absatz 2.1.3.4.2 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

„2.1.3.4.2 Lösungen und Gemische, die einen der folgenden namentlich genannten Stoffe der Klasse 9 enthalten:

UN 2315 POLYCHLORIERTE BIPHENYLE, FLÜSSIG
UN 3151 POLYHALOGENIERTE BIPHENYLE, FLÜSSIG oder
UN 3151 POLYHALOGENIERTE TERPHENYLE, FLÜSSIG
UN 3152 POLYHALOGENIERTE BIPHENYLE, FEST oder
UN 3152 POLYHALOGENIERTE TERPHENYLE, FEST
UN 3432 POLYCHLORIERTE BIPHENYLE, FEST

sind immer derselben Eintragung der Klasse 9 zuzuordnen, vorausgesetzt,

- sie enthalten darüber hinaus keine anderen gefährlichen Bestandteile mit Ausnahme von Bestandteilen der Verpackungsgruppe III der Klasse 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 oder 8 und
- sie weisen nicht die in Absatz 2.1.3.5.3 angegebenen Gefahreigenschaften auf.“

2.1.3.5.4 „Unterabschnitt 2.1.3.9“ ändern in:

„Unterabschnitt 2.1.3.10“.

2.1.3.8 Den letzten Satz ("Lösungen und Gemische ... (siehe auch Unterabschnitt 2.3.5.6))." streichen.

2.1.3.9 (Tabelle der überwiegenden Gefahr) wird zu 2.1.3.10. Die Verweise auf diese Tabelle anpassen.

Einen neuen Unterabschnitt 2.1.3.9 mit folgendem Wortlaut einfügen:

„2.1.3.9 Abfälle, die nicht den Kriterien für eine Zuordnung zu den Klassen 1 bis 9 entsprechen, jedoch unter das Baseler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung von gefährlichen Abfällen und ihrer Entsorgung fallen, dürfen unter den UN-Nummern 3077 und 3082 befördert werden.“

2.1.3.10 [vorheriger Unterabschnitt 2.1.3.9] In der Bem. 2 im vorletzten Unterabsatz „UN-Nummer 2315 POLYCHLORIERTE BIPHENYLE (PCB)“ ändern in:

„UN-Nummer 2315 POLYCHLORIERTE BIPHENYLE, FLÜSSIG oder 3432 POLYCHLORIERTE BIPHENYLE, FEST“.

Kapitel 2.2

Abschnitt 2.2.1

- 2.2.1.1.7** Unter den Benennungen „Pulverrohmasse, angefeuchtet“, „Sprengstoff Typ A“, „Sprengstoff Typ B“, „Sprengstoff Typ C“, „Sprengstoff Typ D“ und „Treibladungspulver“ „Nitroglycerol“ ändern in:

„Nitroglycerin“ (sechsmal).

[betrifft nur die deutsche Fassung]

Unter den Benennungen für „Sprengstoff Typ A“, „Sprengstoff Typ B“, „Sprengstoff Typ C“, „Sprengstoff Typ D“ und „Sprengstoff Typ E“ „Aluminiumpulver“ ändern in:

„Aluminium-Pulver“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

Unter der Benennung für „Munition, Nebel“ „Titaniumtetrachlorid“ ändern in:

„Titanatetrachlorid“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

Abschnitt 2.2.2

Allgemeiner Hinweis: Bei allen Änderungen betreffend die Abschnitte 2.xy.3 (Verzeichnis der Sammel-eintragungen) müssen die geänderten Eintragungen (soweit erforderlich) neu geordnet werden, und die neuen Eintragungen müssen so eingefügt werden, dass die Reihenfolge "Gattungseintragung", "spezifische n.a.g.-Eintragung" und "allgemeine n.a.g.-Eintragung" beibehalten wird.

- 2.2.2.1.3** In der Bem. 1 „Im UN-Modellvorschriftenwerk“ ändern in:

„In den UN-Modellvorschriften“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- 2.2.2.1.6** c) erhält folgenden Wortlaut:

„Eine Zuordnung zur Gruppe F erfolgt, wenn der Inhalt mindestens 85 Masse-% entzündbare Bestandteile enthält und die chemische Verbrennungswärme mindestens 30 kJ/g beträgt.

Eine Zuordnung zur Gruppe F erfolgt nicht, wenn der Inhalt höchstens 1 Masse-% entzündbare Bestandteile enthält und die Verbrennungswärme geringer als 20 kJ/g ist.

Andernfalls ist die Druckgaspackung gemäß den im Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil III Abschnitt 31 beschriebenen Prüfungen auf Entzündbarkeit zu prüfen. Leicht entzündbare und entzündbare Druckgaspackungen sind der Gruppe F zuzuordnen.

Bem. Entzündbare Bestandteile sind entzündbare flüssige Stoffe, entzündbare feste Stoffe oder die im Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 31.1.3 Bem. 1 bis 3 definierten entzündbare Gase oder Gasgemische. Durch diese Bezeichnung werden pyrophore, selbsterhitzungsfähige oder mit Wasser reagierende Stoffe nicht erfasst. Die chemische Verbrennungswärme ist durch eines der folgenden Verfahren zu bestimmen: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1 bis 86.3 oder NFPA 30B."

- 2.2.2.3** Die derzeitige Benennung für die UN-Nummer 1010 unter „Verflüssigte Gase, 2F“ erhält folgenden Wortlaut:

„BUTADIENE UND KOHLENWASSERSTOFF, GEMISCH, STABILISIERT, das bei 70 °C einen Dampfdruck von nicht mehr als 1,1 MPa (11 bar) hat und dessen Dichte bei 50 °C den Wert von 0,525 kg/l nicht unterschreitet“.

Die Bem. unter der UN-Nummer 1010 erhält folgenden Wortlaut:

„**Bem.** Butadiene, stabilisiert sind ebenfalls der UN-Nummer 1010 zugeordnet, siehe Kapitel 3.2 Tabelle A.“

Unter „Andere Gegenstände, die Gas unter Druck enthalten“, Klassifizierungscode **6A** vor der bestehenden Eintragung einfügen:

„2857 KÄLTEMASCHINEN mit nicht entzündbaren, nicht giftigen Gasen oder Ammoniaklösungen (UN 2672)“.

Abschnitt 2.2.3

2.2.3.1.1 Am Ende des dritten Unterabsatzes „und 3357“ ändern in:

„, 3357 und 3379“.

Bem. 5 und 6 streichen.

2.2.3.1.3 Die Definitionen der Verpackungsgruppen erhalten folgenden Wortlaut:

Verpackungsgruppe	Flammpunkt (geschlossene Schale)	Siedebeginn
I	—	≤ 35 °C
II ^{a)}	< 23 °C	> 35 °C
III ^{a)}	≥ 23 °C und ≤ 61 °C	> 35 °C

a) Siehe auch Absatz 2.2.3.1.4.

Bei flüssigen Stoffen mit (einer) Nebengefahr(en) ist die gemäß oben stehender Tabelle bestimmte Verpackungsgruppe und die auf der Grundlage der Nebengefahr(en) bestimmte Verpackungsgruppe zu berücksichtigen; die Klassifizierung und Verpackungsgruppe ist in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Tabelle der überwiegenden Gefahr in Unterabschnitt 2.1.3.10 zu bestimmen."

2.2.3.3 Unter dem Klassifizierungscode D „NITROGLYCEROL“ und „Nitroglycerol“ ändern in:

„NITROGLYCERIN“ (zweimal) und „Nitroglycerin“ (zweimal).

[betrifft nur die deutsche Fassung]

Unter dem Klassifizierungscode "D" folgende Eintragung vor dem Klammerausdruck einfügen:

„3379 DESENSIBILISierter EXPLOSIVER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.“

Den Klammervermerk („keine weiteren ...“) streichen.

Abschnitt 2.2.41

2.2.41.1.12 Den ersten Satz durch folgende beiden Sätze ersetzen:

„Bereits klassifizierte selbstzersetzliche Stoffe, die bereits zur Beförderung in Verpackungen zugelassen sind, sind in Unterabschnitt 2.2.41.4 aufgeführt, diejenigen, die bereits zur Beförderung in Großpackmitteln (IBC) zugelassen sind, sind in Unterabschnitt 4.1.4.2 Verpackungsanweisung IBC 520 aufgeführt und diejenigen, die bereits zur Beförderung in Tanks gemäß Kapitel 4.2 zugelassen sind, sind in Unterabschnitt 4.2.5.2 Anweisung für ortsbewegliche Tanks T 23 aufgeführt. Für jeden aufgeführten zugelassenen Stoff ist die Gattungseintragung aus Kapitel 3.2 Tabelle A (UN-Nummern 3221 bis 3240) zugeordnet und sind die entsprechenden Nebengefahren und Bemerkungen mit relevanten Informationen für die Beförderung angegeben.“

2.2.41.1.13 Der erste Satz erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„Die Klassifizierung selbstzersetzlicher Stoffe, die in Unterabschnitt 2.2.41.4, in Unterabschnitt 4.1.4.2 Verpackungsanweisung IBC 520 oder in Unterabschnitt 4.2.5.2 Anweisung für ortsbewegliche Tanks T 23 nicht aufgeführt sind, sowie ihre Zuordnung ...“.

2.2.41.1.18 „und 3376“ ändern in:

„, 3376 und 3380“.

2.2.41.3 Unter dem Klassifizierungscode D „NITROGLYCEROL“ und „Nitroglycerol“ ändern in:

„NITROGLYCERIN“ und „Nitroglycerin“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

Unter dem Klassifizierungscode D folgende Eintragung vor dem Klammerausdruck einfügen:

„3380 DESENSIBILISierter EXPLOSIVER FESTER STOFF, N.A.G.“

Den Klammervermerk („keine weiteren ...“) streichen.

2.2.41.4 Die Überschrift erhält folgenden Wortlaut:

„Verzeichnis der bereits zugeordneten selbstzersetzlichen Stoffe in Verpackungen“.

Vor der Bem. 1 folgenden Text einfügen:

"Die in der Spalte «Verpackungsmethode» angegebenen Codes «OP1» bis «OP8» verweisen auf die Verpackungsmethoden in Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P520 (siehe auch Unterabschnitt 4.1.7.1). Die zu befördernden selbstzersetzlichen Stoffe müssen der angegebenen Klassifizierung und den angegebenen (von der SADT abgeleiteten) Kontroll- und Notfalltemperaturen entsprechen. Für Stoffe, die in Großpackmitteln (IBC) zugelassen sind, siehe Unterabschnitt 4.1.4.2 Verpackungsanweisung IBC520, und für Stoffe, die in Tanks gemäß Kapitel 4.2 zugelassen sind, siehe Unterabschnitt 4.2.5.2 Anweisung für ortsbewegliche Tanks T23."

Bem. 2 streichen. Bem. 1 wird zu Bem.

Abschnitt 2.2.42

2.2.42.1.2 Am Ende von „S Selbstentzündliche Stoffe ohne Nebengefahr" hinzuzufügen:

„S5 metallorganische Stoffe".

2.2.42.1.5 Eine Bem. 3 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

„3. Da metallorganische Stoffe in Abhängigkeit von ihren Eigenschaften der Klasse 4.2 oder 4.3 mit zusätzlichen Nebengefahren zugeordnet werden können, ist in Abschnitt 2.3.6 ein besonderes Flussdiagramm für die Klassifizierung dieser Stoffe aufgeführt."

2.2.42.3 Unter „ohne Nebengefahr S" einen neuen Klassifizierungscode „metallorganisch S5" mit folgenden Eintragungen aufnehmen:

metall-organisch	S5	3391 PYROPHORER METALLORGANISCHER FESTER STOFF
		3392 PYROPHORER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF
		3400 SELBSTERHITZUNGSFÄHIGER METALLORGANISCHER FESTER STOFF

Unter dem Klassifizierungscode **SW** folgende Änderungen vornehmen:

- Eintragungen 2003, 3049, 3050 und 3203 (jeweils zwei Eintragungen) zusammen mit den Fußnoten streichen;
- folgende neue Eintragungen einfügen:
 „3433 LITHIUMALKYLE, FEST
 3393 PYROPHORER METALLORGANISCHER FESTER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND
 3394 PYROPHORER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND";
- die Eintragung für UN 2445 erhält folgenden Wortlaut:
 „UN 2445 LITHIUMALKYLE, FLÜSSIG";
- bei der Eintragung „ALUMINIUMALKYLHALOGENIDE, FEST" "3052" ändern in:
 „3461";
- nach „ALUMINIUMALKYLHALOGENIDE, FLÜSSIG" streichen:
 „oder".

Abschnitt 2.2.43

2.2.43.1.5 Eine Bem. mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

„**Bem.** Da metallorganische Stoffe in Abhängigkeit von ihren Eigenschaften der Klasse 4.2 oder 4.3 mit zusätzlichen Nebengefahren zugeordnet werden können, ist in Abschnitt 2.3.6 ein besonderes Flussdiagramm für die Klassifizierung dieser Stoffe aufgeführt."

2.2.43.3 Bei den Eintragungen der UN-Nummern 1389 und 1392 unter Klassifizierungscode **W2** hinzufügen:

„, FLÜSSIG" und anschließend unter den Klassifizierungscode **W1** verschieben.

Unter dem Klassifizierungscode **W1** folgende neue Eintragungen einfügen:

„1420 KALIUMMETALLLEGIERUNGEN, FLÜSSIG
 1422 KALIUM-NATRIUM-LEGIERUNGEN, FLÜSSIG
 3398 MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF".

Unter dem Klassifizierungscode **W2** folgende neue Eintragungen einfügen:

„3401 ALKALIMETALLAMALGAM, FEST
 3402 ERDALKALIMETALLAMALGAM, FEST
 3403 KALIUMMETALLLEGIERUNGEN, FEST

3404 KALIUM-NATRIUM-LEGIERUNGEN, FEST
3395 MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FESTER STOFF".

Unter dem Klassifizierungscode **WF1** alle Eintragungen streichen und folgende neue Eintragung einfügen:
„3399 MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR".

Fußnote ^{b)} streichen und die nachfolgenden Fußnoten entsprechend umnummerieren.

Unter dem Klassifizierungscode **WF2** die Eintragung UN 3372 streichen und folgende neue Eintragung einfügen:
„3396 MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FESTER STOFF, ENTZÜNDBAR".

Unter dem Klassifizierungscode **WS** folgende neue Eintragung einfügen:

"3397 MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FESTER STOFF, SELBSTERHITZUNGSFÄHIG".

Unter dem Klassifizierungscode **WFC** „Unterabschnitt 2.1.3.9" ändern in:
„Unterabschnitt 2.1.3.10".

Abschnitt 2.2.51

- 2.2.51.3** Unter dem Klassifizierungscode OTC „Unterabschnitt 2.1.3.9" ändern in:
„Unterabschnitt 2.1.3.10".

Abschnitt 2.2.52

- 2.2.52.1.7** Den ersten Satz durch folgende beiden Sätze ersetzen:

„Bereits klassifizierte organische Peroxide, die bereits zur Beförderung in Verpackungen zugelassen sind, sind in Unterabschnitt 2.2.52.4 aufgeführt, diejenigen, die bereits zur Beförderung in Großpackmitteln (IBC) zugelassen sind, sind in Unterabschnitt 4.1.4.2 Verpackungsanweisung IBC520 aufgeführt und diejenigen, die bereits zur Beförderung in Tanks gemäß den Kapiteln 4.2 und 4.3 zugelassen sind, sind in Unterabschnitt 4.2.5.2 Anweisung für ortsbewegliche Tanks T 23 aufgeführt. Für jeden aufgeführten zugelassenen Stoff ist die Gattungseintragung aus Kapitel 3.2 Tabelle A (UN-Nummern 3101 bis 3120) zugeordnet und sind die entsprechenden Nebengefahren und Bemerkungen mit relevanten Informationen für die Beförderung angegeben."

- 2.2.52.1.8** erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„Die Klassifizierung organischer Peroxide, die in Unterabschnitt 2.2.52.4, in Unterabschnitt 4.1.4.2 Verpackungsanweisung IBC520 oder in Unterabschnitt 4.2.5.2 Anweisung für ortsbewegliche Tanks T23 nicht aufgeführt sind, sowie ihre Zuordnung ...".

- 2.2.52.4** Am Ende der Überschrift hinzufügen:
„in Verpackungen".

Die Bem. unter der Überschrift durch folgenden Text ersetzen:

„Die in der Spalte «Verpackungsmethode» angegebenen Codes «OP1» bis «OP8» verweisen auf die Verpackungsmethoden in Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P520 (siehe auch Unterabschnitt 4.1.7.1). Die zu befördernden organischen Peroxide müssen der angegebenen Klassifizierung und den angegebenen (von der SADT abgeleiteten) Kontroll- und Notfalltemperaturen entsprechen. Für Stoffe, die in Großpackmitteln (IBC) zugelassen sind, siehe Unterabschnitt 4.1.4.2 Verpackungsanweisung IBC520, und für Stoffe, die in Tanks gemäß den Kapiteln 4.2 und 4.3 zugelassen sind, siehe Unterabschnitt 4.2.5.2 Anweisung für ortsbewegliche Tanks T 23."

Tabelle:

In der Spalte „Nebengefahr und Bemerkungen" streichen:
„30)".

Die angegebenen Eintragungen wie folgt ändern:

Organisches Peroxis		Spalte	Änderung
ACETYLBENZOYLPEROXID			streichen.
tert-AMYLPEROXYACETAT		Verpackungsmethode	„OP8“ ändern in: „OP7“.
		UN-Nummer	„3107“ ändern in: „3105“.
tert-BUTYLCUMYLPEROXID	(1. Zeile)	Verpackungsmethode	„OP7“ ändern in: „OP8“.
		UN-Nummer	„3105“ ändern in: „3107“.
	(2. Zeile)	Konzentration	„≤ 42“ ändern in: „≤ 52“.
		inertester fester Stoff	„≥ 58“ ändern in: „≥ 48“.
		Verpackungsmethode	„OP7“ ändern in: „OP8“.
		UN-Nummer	„3106“ ändern in: „3108“.
n-BUTYL-4,4-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-VALERAT	(2. Zeile)		streichen.
	(3. Zeile)	Konzentration	„≤ 42“ ändern in: „≤ 52“.
		inertester fester Stoff	„≥ 58“ ändern in: „≥ 48“.
tert-BUTYLHYDROPEROXID	(4. Zeile)	Verpackungsmethode	streichen: „, N, M“.
tert-BUTYLMONOPEROXYPTHALAT			streichen.
tert-BUTYLPEROXYACETAT	(3. Zeile)	Verdünnungsmittel Typ A	streichen: „≥ 68“.
		Verdünnungsmittel Typ B	hinzufügen: „≥ 68“.
		Verpackungsmethode	streichen: „, N“.
	(4. und 5. Zeile)		streichen.
tert-BUTYLPEROXYBENZOAT	(1. Zeile)	Verdünnungsmittel Typ A	streichen: „< 22“.
tert-BUTYLPEROXYDIETHYLACETAT + tert-BUTYLPEROXYBENZOAT			streichen.
tert-BUTYLPEROXY-2-ETHYLHEXANOAT	(5. und 6. Zeile)		streichen.
tert-BUTYLPEROXY-NEODECANOAT	(3. Zeile)	UN-Nummer	„3117“ ändern in: „3119“.
	(4. Zeile)		streichen.
	(6. Zeile)	Verpackungsmethode	streichen: „, N“.
3-tert-BUTYLPEROXY-3-PHENYLPTHALID			streichen.
tert-BUTYLPEROXYPIVALAT	(4. und 5. Zeile)		streichen.
tert-BUTYLPEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOAT	(2. Zeile)	Verdünnungsmittel Typ A	streichen: „≥ 68“.
		Verdünnungsmittel Typ B	hinzufügen: „≥ 68“.
		Verpackungsmethode	streichen: „, N“.
	(3. Zeile)		streichen.
CUMYLHYDROPEROXID	(2. Zeile)	Verpackungsmethode	streichen: „, M, N“.
CUMYLPEROXY-NEODECANOAT	(3. Zeile)		streichen.
DIBENZOYLPEROXID	(8. Zeile)		streichen.
	(11. Zeile)	Verpackungsmethode	streichen: „, N“.
DIBENZYLPEROXYDICARBONAT			streichen.
DI-(4-tert-BUTYLCYCLO-HEXYL)-PEROXY-DICARBONAT	(2. Zeile)	Verpackungsmethode	streichen: „, N“.
DI-tert-BUTYLPEROXID	(1. Zeile)	Konzentration	„> 32“ ändern in: „> 52“.
	(2. Zeile)	Verpackungsmethode	streichen: „, N“.
	(3. Zeile)		streichen.
1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-CYCLOHEXAN	(5. Zeile)	Verdünnungsmittel Typ A	„≥ 36“ ändern in: „≥ 25“.
	(6. Zeile)	Verpackungsmethode	streichen: „, N“.
			Die 6. Zeile vor die 5. Zeile verschieben.
1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYLCYCLO-HEXAN	(3. Zeile)	Verpackungsmethode	„OP7“ ändern in: „OP5“.
		UN-Nummer	„3105“ ändern in: „3103“.
	(4. Zeile)	Verpackungsmethode	„OP7“ ändern in: „OP8“.
		UN-Nummer	„3106“ ändern in: „3110“.
DICETYLPEROXY-DICARBONAT	(2. Zeile)	Verpackungsmethode	streichen: „, N“.

Organisches Peroxis		Spalte	Änderung
DICUMYLPEROXID	(1. Zeile)	Konzentration	„42“ ändern in: „52“.
		Verpackungsmethode	streichen: „, M“.
DICYCLOHEXYLPEROXY-DICARBONAT	(1. und 2. Zeile)	Kontrolltemperatur	„+ 5“ ändern in: „+ 10“.
		Notfalltemperatur	„+ 10“ ändern in: „+ 15“.
DI-(2-ETHYLHEXYL)-PEROXYDICARBONAT	(4. Zeile)		streichen.
	(6. Zeile)	Konzentration	„42“ ändern in: „52“.
		UN-Nummer	„3118“ ändern in: „3120“.
DIETHYLPEROXYDICARBONAT			streichen.
DIISOPROPYLPEROXYDICARBONAT			Die 1. Zeile hinter die 3. Zeile verschieben.
DIISOTRIDECYLPEROXYDICARBONAT			streichen.
DILAULOYLPEROXID	(2. Zeile)	Verpackungsmethode	streichen: „, N“.
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-HEXAN	(4. Zeile)		streichen.
DIMYRISTYLPEROXYDICARBONAT	(3. Zeile)		streichen.
DIPEROXYAZELAINSÄURE			streichen.
DIPEROXYDODECANDISÄURE			streichen.
DISTEARYLPEROXYDICARBONAT			streichen.
DI-(3,5,5-TRIMETHYL-HEXANOYL)-PEROXID	(2. Zeile)	Verpackungsmethode	streichen: „, N“.
	(4. und 5. Zeile)		streichen.
DI-(3,5,5-TRIMETHYL-1,2-DIOXOLANYL-3)-PEROXID			streichen.
3,3,6,6,9,9-HEXAMETHYL-1,2,4,5-TETRAOXACYCLONONAN			streichen.
ISOPROPYLCUMYLHYDROPEROXID		Verpackungsmethode	streichen: „, M, N“.
p-MENTHYLHYDROPEROXID	(2. Zeile)	Verpackungsmethode	streichen: „, M, N“.
METHYLETHYLKETON-PEROXID(E)	(1. Zeile)	Konzentration	„≤ 52“ ändern in: „siehe Bemerkung 8“.
	(2. Zeile)	Konzentration	„≤ 45“ ändern in: „siehe Bemerkung 9“.
	(3. Zeile)	Konzentration	„≤ 40“ ändern in: „siehe Bemerkung 10“.
	(4. Zeile)		streichen.
PEROXYESSIONSÄURE, TYP F, stabilisiert	(1. Zeile)	Konzentration	„56“ ändern in: „> 56“.
PEROXYESSIONSÄURE, DESTILLIERT, TYP F, stabilisiert			streichen.
PINANYLHYDROPEROXID	(1. Zeile)	Konzentration	„56“ ändern in: „> 56“.
	(2. Zeile)	Konzentration	„< 56“ ändern in: „≤ 56“.
		Verdünnungsmittel Typ A	„> 44“ ändern in: „≥ 44“.
		Verpackungsmethode	streichen: „, M“.
TETRAHYDRONAPHTHYLHYDROPEROXID			streichen.
1,1,3,3-TETRAMETHYLBUTYLPEROXY-2-ETHYLHEXANOAT		Kontrolltemperatur	„+ 20“ ändern in: „+ 15“.
		Notfalltemperatur	„+ 25“ ändern in: „+ 20“.
1,1,3,3-TETRAMETHYLBUTYLPEROXYNEODECANOAT	(2. Zeile)	Verpackungsmethode	streichen: „, N“.
1,1,3,3-TETRAMETHYLBUTYLPEROXY-PHENOXYACETAT			streichen.

Folgende neue Eintragungen einfügen:

Organisches Peroxid	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
tert-AMYLPEROXY-ISOPROPYLCARBONAT	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
tert-BUTYLPEROXY-NEOHEPTANOAT (als stabile Dispersion in Wasser) (als neue zweite Zeile)	≤ 42					OP8	0	+ 10	3117	
1,6-Di-(tert-BUTYLPEROXY-CARBONYLOXY)-HEXAN	≤ 72	≥ 28				OP5			3103	
DICYCLOHEXYLPEROXY-DICARBONAT (als stabile Dispersion in Wasser) (als neue dritte Zeile)	≤ 42					OP8	+ 15	+ 20	3119	
1-(2-ETHYLHEXANOYLPEROXY)-1,3-DIMETHYLBUTYLPEROXYPIVALAT	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	- 20	- 10	3115	
PEROXYLAURINSÄURE	≤ 100					OP8	+ 35	+ 40	3118	
POLYETHER-POLY-tert-BUTYLPEROXY-CARBONAT	≤ 52		≥ 23			OP8			3107	
1,1,3,3-TETRAMETHYLBUTYLPEROXYPIVALAT	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+ 10	3115	

2.2.52.4 Die Bemerkungen im Anschluss an die Tabelle wie folgt ändern:

1) Folgenden Satz am Ende hinzufügen:

„Der Siedepunkt des Verdünnungsmittels Typ B muss mindestens 60 °C höher sein als die SADT des organischen Peroxids.“

8) erhält folgenden Wortlaut:

„Aktivsauerstoffgehalt > 10 % und ≤ 10,7 %, mit oder ohne Wasser.“

9) erhält folgenden Wortlaut:

„Aktivsauerstoffgehalt ≤ 10 %, mit oder ohne Wasser.“

10) erhält folgenden Wortlaut:

„Aktivsauerstoffgehalt ≤ 8,2 %, mit oder ohne Wasser.“

21) erhält folgenden Wortlaut:

„Mit ≥ 25 Masse-% Verdünnungsmittel Typ A und zusätzlich Ethylbenzen.“

22) erhält folgenden Wortlaut:

„Mit ≥ 19 Masse-% Verdünnungsmittel Typ A und zusätzlich Methylisobutylketon.“

30) streichen.

Abschnitt 2.2.61

2.2.61.1.3 Die bestehende Definition für „LD₅₀-Wert für die akute Giftigkeit bei Einnahme“ erhält folgenden Wortlaut:

„LD₅₀ (mittlere tödliche Dosis) für die akute Giftigkeit bei Einnahme ist die statistisch abgeleitete Einzeldosis eines Stoffes, bei der erwartet werden kann, dass innerhalb von 14 Tagen bei oraler Einnahme der Tod von 50 Prozent junger ausgewachsener Albino-Ratten herbeigeführt wird. Der LD₅₀-Wert wird in Masse Prüfsubstanz zu Masse Versuchstier (mg/kg) ausgedrückt.“

2.2.61.1.11 „Unterabschnitt 2.1.3.9“ ändern in:

„Unterabschnitt 2.1.3.10“.

2.2.61.3 Unter Klassifizierungscode T1 erhalten die angegebenen Eintragungen folgenden Wortlaut:

„3276 NITRILE, FLÜSSIG, GIFTIG, N.A.G.“

3278 ORGANISCHE PHOSPHORVERBINDUNG, FLÜSSIG, GIFTIG, N.A.G.“

Folgende neue Eintragungen einfügen:

„3381 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC₅₀

3382 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC₅₀".

Unter Klassifizierungscode **T2** folgende Änderungen vornehmen:

„1693" ändern in:

„3448".

„3172" ändern in:

„3462".

Die Eintragung für „3278" ändern in:

„3464 ORGANISCHE PHOSPHORVERBINDUNG, FEST, GIFTIG, N.A.G."

Folgende Eintragung einfügen:

„3439 NITRILE, FEST, GIFTIG, N.A.G."

Unter Klassifizierungscode **T3** erhalten die Eintragungen für den flüssigen Stoff der UN-Nummern 3280, 3281 und 3282 folgenden Wortlaut (die Eintragungen für den festen Stoff sind jeweils zu streichen):

"3280 ORGANISCHE ARSENVERBINDUNG, FLÜSSIG, N.A.G.

3281 METALLCARBONYLE, FLÜSSIG, N.A.G.

3282 METALLOORGANISCHE VERBINDUNG, FLÜSSIG, GIFTIG, N.A.G."

Folgende Eintragungen einfügen:

„3465 ORGANISCHE ARSENVERBINDUNG, FEST, N.A.G.

3466 METALLCARBONYLE, FEST, N.A.G.

3467 METALLOORGANISCHE VERBINDUNG, FEST, GIFTIG, N.A.G."

Unter Klassifizierungscode **T4** folgende Eintragungen hinzufügen:

„3440 SELENVERBINDUNG, FLÜSSIG, N.A.G.

3381 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC₅₀

3382 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC₅₀"

Unter Klassifizierungscode **T5** erhält die Eintragung 3283 folgenden Wortlaut:

„3283 SELENVERBINDUNG, FEST, N.A.G."

Bei den Klassifizierungscodes **T6** und **T7** nach „flüssig“ bzw. „fest“ eine Fußnote ^{h)} mit folgendem Wortlaut einfügen:

^{h)} Mit diesem Mittel zur Schädlingsbekämpfung (Pestizid) imprägnierte Gegenstände, wie Pappteller, Papierstreifen, Wattekugeln, Kunststoffplatten, in luftdicht verschlossenen Umhüllungen unterliegen nicht den Vorschriften des ADR."

Die Fußnoten ^{h)} bis ^{m)} werden zu ⁱ⁾ bis ⁿ⁾.

Unter Klassifizierungscode **T8** erhält die Eintragung 3315 folgenden Wortlaut:

„3315 CHEMISCHE PROBE, GIFTIG".

Unter Klassifizierungscode **TF1** folgende neue Eintragungen einfügen:

„3383 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC₅₀

3384 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC₅₀".

Unter Klassifizierungscode **TW1** folgende neue Eintragungen einfügen:

„3385 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REA-GIEREND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC₅₀

3386 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REA-GIEREND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC₅₀".

Unter Klassifizierungscode **TO1** folgende neue Eintragungen einfügen:

„3387 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIREND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC₅₀

3388 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIREND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC₅₀".

Unter Klassifizierungscode **TC1** folgende neue Eintragungen einfügen:

„3389 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC₅₀

3390 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC₅₀".

Unter Klassifizierungscode **TC3** folgende neue Eintragungen einfügen:

„3389 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC₅₀

3390 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC₅₀".

Unter dem Klassifizierungscode **TFC** „Unterabschnitt 2.1.3.9" ändern in:

„Unterabschnitt 2.1.3.10".

Abschnitt 2.2.62**2.2.62.1.1** erhält folgenden Wortlaut:

„Der Begriff der Klasse 6.2 umfasst ansteckungsgefährliche Stoffe. Ansteckungsgefährliche Stoffe im Sinne des ADR sind Stoffe, von denen bekannt oder anzunehmen ist, dass sie Krankheitserreger enthalten. Krankheitserreger sind Mikroorganismen (einschließlich Bakterien, Viren, Rickettsien, Parasiten und Pilze) und andere Erreger wie Prionen, die bei Menschen oder Tieren Krankheiten hervorrufen können.“

Bem. 1 und 2 streichen und Bem. 3 und 4 entsprechend umnummerieren.

In der Bem. 2 (vorherige Bem. 4) „UN-Nummer 3172“ ändern in:

„UN-Nummer 3172 oder 3462“.

2.2.62.1.2 [unverändert]**2.2.62.1.3** bis**2.2.62.2** erhalten folgenden Wortlaut:**„Begriffsbestimmungen****2.2.62.1.3** Für Zwecke des ADR gilt:

Biologische Produkte sind Produkte von lebenden Organismen, die in Übereinstimmung mit den Vorschriften der entsprechenden nationalen Behörden, die besondere Zulassungsvorschriften erlassen können, hergestellt und verteilt werden und die entweder für die Vorbeugung, Behandlung oder Diagnose von Krankheiten an Menschen oder Tieren oder für diesbezügliche Entwicklungs-, Versuchs- oder Forschungszwecke verwendet werden. Sie schließen Fertigprodukte, wie Impfstoffe, oder Zwischenprodukte ein, sind aber nicht auf diese begrenzt.

Kulturen (Stammkulturen für Laborzwecke) sind das Ergebnis eines Prozesses, bei dem Krankheitserreger für die Erzeugung hoher Konzentrationen vermehrt werden, wodurch bei Exposition das Risiko einer Infektion erhöht wird. Diese Begriffsbestimmung bezieht sich auf Kulturen, die für die absichtliche Vermehrung von Krankheitserregern bestimmt sind, und schließt Kulturen, die für diagnostische und klinische Zwecke vorgesehen sind, nicht ein.

Genetisch veränderte Mikroorganismen und Organismen sind Mikroorganismen und Organismen, in denen das genetische Material durch gentechnische Methoden absichtlich in einer Weise verändert worden ist, wie sie in der Natur nicht vorkommt.

Medizinische oder klinische Abfälle sind Abfälle, die aus der medizinischen Behandlung von Tieren oder Menschen oder aus der biologischen Forschung stammen.

Zuordnung**2.2.62.1.4** Ansteckungsgefährliche Stoffe sind der Klasse 6.2 und je nach Fall der UN-Nummer 2814, 2900 oder 3373 zuzuordnen.

Ansteckungsgefährliche Stoffe werden in folgende Kategorien unterteilt:

2.2.62.1.4.1 **Kategorie A:** Ein ansteckungsgefährlicher Stoff, der in einer solchen Form befördert wird, dass er bei einer Exposition bei Menschen oder Tieren eine dauerhafte Behinderung oder eine lebensbedrohende oder tödliche Krankheit hervorrufen kann. Beispiele für Stoffe, die diese Kriterien erfüllen, sind in der Tabelle dieses Absatzes aufgeführt.

Bem. Eine Exposition erfolgt, wenn ein ansteckungsgefährlicher Stoff aus der Schutzverpackung austritt und zu einem physischen Kontakt mit Menschen oder Tieren führt.

- a) Ansteckungsgefährliche Stoffe, die diese Kriterien erfüllen und die bei Menschen oder sowohl bei Menschen als auch bei Tieren eine Krankheit hervorrufen können, sind der UN-Nummer 2814 zuzuordnen. Ansteckungsgefährliche Stoffe, die nur bei Tieren eine Krankheit hervorrufen können, sind der UN-Nummer 2900 zuzuordnen.
- b) Die Zuordnung zur UN-Nummer 2814 oder 2900 hat auf der Grundlage der bekannten Anamnese und Symptome des erkrankten Menschen oder Tieres, der lokalen endemischen Gegebenheiten oder der Einschätzung eines Spezialisten bezüglich des individuellen Zustands des erkrankten Menschen oder Tieres zu erfolgen.

Bem. 1. Die offizielle Benennung für die Beförderung der UN-Nummer 2814 lautet «ANSTECKUNGS-GEFÄHRLICHER STOFF, GEFÄHRlich FÜR MENSCHEN». Die offizielle Benennung für die Beförderung der UN-Nummer 2900 lautet «ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHER STOFF, nur GE- FÄHRlich FÜR TIERE».

2. Die nachfolgende Tabelle ist nicht vollständig. Ansteckungsgefährliche Stoffe, einschließlich neue oder auftauchende Krankheitserreger, die in der Tabelle nicht aufgeführt sind, die jedoch

dieselben Kriterien erfüllen, sind der Kategorie A zuzuordnen. Darüber hinaus ist ein Stoff in die Kategorie A aufzunehmen, wenn Zweifel darüber bestehen, ob dieser die Kriterien erfüllt oder nicht.

3. Diejenigen Mikroorganismen, die in der nachfolgenden Tabelle in Kursivschrift dargestellt sind, sind Bakterien, Mykoplasmen, Rickettsien oder Pilze.

Beispiele für ansteckungsgefährliche Stoffe, die in jeder Form unter die Kategorie A fallen, sofern nichts anderes angegeben ist (siehe Absatz 2.2.62.1.4.1)	
UN-Nummer und Benennung	Mikroorganismus
UN 2814 ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHER STOFF, GEFÄHRlich FÜR MENSCHEN	<i>Bacillus anthracis</i> (nur Kulturen)
	<i>Brucella abortus</i> (nur Kulturen)
	<i>Brucella melitensis</i> (nur Kulturen)
	<i>Brucella suis</i> (nur Kulturen)
	<i>Burkholderia mallei</i> – <i>Pseudomonas mallei</i> – Rotz (nur Kulturen)
	<i>Burkholderia pseudomallei</i> – <i>Pseudomonas pseudomallei</i> (nur Kulturen)
	<i>Chlamydia psittaci</i> – aviäre Stämme (nur Kulturen)
	<i>Clostridium botulinum</i> (nur Kulturen)
	<i>Coccidioides immitis</i> (nur Kulturen)
	<i>Coxiella burnetii</i> (nur Kulturen)
	Virus des hämorrhagischen Krim-Kongo-Fiebers
	Dengue-Virus (nur Kulturen)
	Virus der östlichen Pferde-Encephalitis (nur Kulturen)
	<i>Escherichia coli</i> , verotoxigen (nur Kulturen)
	Ebola-Virus
	Flexal-Virus
	<i>Francisella tularensis</i> (nur Kulturen)
	Guanarito-Virus
	Hantaan-Virus
	Hanta-Viren, die das Hanta-Virus-Lungensyndrom hervorru-fen
	Hendra-Virus
	Hepatitis-B-Virus (nur Kulturen)
	Herpes-B-Virus (nur Kulturen)
	humanes Immundefizienz-Virus (nur Kulturen)
	hoch pathogenes Vogelgrippe-Virus (nur Kulturen)
	japanisches Encephalitis-Virus (nur Kulturen)
	Junin-Virus
	Kyasanur-Waldkrankheit-Virus
	Lassa-Virus
	Machupo-Virus
	Marburg-Virus
	Affenpocken-Virus
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (nur Kulturen)
	Nipah-Virus
	Virus des hämorrhagischen Omsk-Fiebers
	Polio-Virus (nur Kulturen)
	Tollwut-Virus
	<i>Rickettsia prowazekii</i> (nur Kulturen)
	<i>Rickettsia rickettsii</i> (nur Kulturen)
	Rifttal-Fiebertvirus
	Virus der russischen Frühsommer-Encephalitis (nur Kulturen)
	Sabia-Virus
	<i>Shigella dysenteriae type 1</i> (nur Kulturen)
	Zecken-Encephalitis-Virus (nur Kulturen)
	Pocken-Virus
	Virus der Venezuela-Pferde-Encephalitis
	West-Nil-Virus (nur Kulturen)
	Gelbfieber-Virus (nur Kulturen)
	<i>Yersinia pestis</i> (nur Kulturen)
UN 2900 ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHER	Virus der afrikanischen Pferdepest
	Virus des afrikanischen Schweinefiebers

Beispiele für ansteckungsgefährliche Stoffe, die in jeder Form unter die Kategorie A fallen, sofern nichts anderes angegeben ist (siehe Absatz 2.2.62.1.4.1)	
UN-Nummer und Benennung	Mikroorganismus
STOFF, nur GEFÄHRlich FÜR TIERE	Aviäres Paramyxovirus Typ 1 – Virus der Newcastle-Krankheit
	Blauzungen-Virus
	klassisches Schweinefieber-Virus
	Maul-und Klauenseuche-Virus
	Lumpy skin disease virus
	<i>Mycoplasma mycoides</i> – infektiöse bovine Pleuropneumonie
	Kleinwiederkäuer-Pest-Virus
	Rinderpest-Virus
	Schafpocken-Virus
	Ziegenpocken-Virus
	Virus der vesikulären Schweinekrankheit
	Vesicular stomatitis virus

2.2.62.1.4.2 Kategorie B: Ein ansteckungsgefährlicher Stoff, der den Kriterien für eine Aufnahme in Kategorie A nicht entspricht. Ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie B sind der UN-Nummer 3373 zuzuordnen, mit Ausnahme der in Absatz 2.2.62.1.3 definierten Kulturen, die je nach Fall der UN-Nummer 2814 oder 2900 zuzuordnen sind.

Bem. Die offizielle Benennung für die Beförderung der UN-Nummer 3373 lautet «DIAGNOSTISCHE PROBEN» oder «KLINISCHE PROBEN».

2.2.62.1.5 Stoffe, die keine ansteckungsgefährlichen Stoffe enthalten, oder Stoffe, bei denen es unwahrscheinlich ist, dass sie bei Menschen oder Tieren Krankheiten hervorrufen, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR, es sei denn, sie entsprechen den Kriterien für die Aufnahme in eine andere Klasse.

2.2.62.1.6 Blut oder Blutbestandteile, die für Zwecke der Transfusion oder der Zubereitung von Blutprodukten für die Verwendung bei der Transfusion oder der Transplantation gesammelt wurden, und alle Gewebe oder Organe, die zur Transplantation bestimmt sind, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR.

2.2.62.1.7 Stoffe, bei denen es wenig wahrscheinlich ist, dass sie ansteckungsgefährliche Stoffe enthalten, oder bei denen sich die Konzentration ansteckungsgefährlicher Stoffe auf einem in der Natur vorkommenden Niveau befindet, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR. Beispiele sind: Nahrungsmittel, Wasserproben, lebende Personen und Stoffe, die so behandelt wurden, dass die Krankheitserreger neutralisiert oder deaktiviert sind.

2.2.62.1.8 Lebende Tiere, die absichtlich infiziert wurden und von denen bekannt ist oder bei denen der Verdacht besteht, dass sie einen ansteckungsgefährlichen Stoff enthalten, dürfen nur unter den von den zuständigen Behörden genehmigten Bedingungen und nach den einschlägigen Regelungen für Tiertransporte⁴⁾ befördert werden.

⁴⁾ [derzeitige Fußnote ⁵⁾]

2.2.62.1.9 Biologische Produkte

Für Zwecke des ADR werden biologische Produkte in folgende Gruppen unterteilt:

- solche Produkte, die in Übereinstimmung mit den Vorschriften der zuständigen nationalen Behörden hergestellt und verpackt sind und zum Zwecke ihrer endgültigen Verpackung oder Verteilung befördert werden und die für die Behandlung durch medizinisches Personal oder Einzelpersonen verwendet werden. Stoffe dieser Gruppe unterliegen nicht den Vorschriften des ADR;
- solche Produkte, die nicht unter den Absatz a) fallen und von denen bekannt ist oder bei denen Gründe für die Annahme bestehen, dass sie ansteckungsgefährliche Stoffe enthalten, und die den Kriterien für eine Aufnahme in Kategorie A oder B entsprechen. Stoffe dieser Gruppe sind je nach Fall der UN-Nummer 2814, 2900 oder 3373 zuzuordnen.

Bem. Bei einigen amtlich zugelassenen biologischen Produkten ist eine biologische Gefahr nur in bestimmten Teilen der Welt gegeben. In diesem Fall können die zuständigen Behörden vorschreiben, dass diese biologischen Produkte den örtlichen Vorschriften für ansteckungsgefährliche Stoffe entsprechen müssen, oder andere Einschränkungen verfügen.

2.2.62.1.10 Genetisch veränderte Mikroorganismen und Organismen

Genetische veränderte Mikroorganismen, die nicht der Begriffsbestimmung für ansteckungsgefährliche Stoffe entsprechen, sind nach Abschnitt 2.2.9 zu klassifizieren.

2.2.62.1.11 Medizinische oder klinische Abfälle

- 2.2.62.1.11.1** Medizinische oder klinische Abfälle, die ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie A oder ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie B als Kulturen enthalten, sind je nach Fall der UN-Nummer 2814 oder 2900 zuzuordnen. Medizinische oder klinische Abfälle, die ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie B mit Ausnahme von Kulturen enthalten, sind der UN-Nummer 3291 zuzuordnen.
- 2.2.62.1.11.2** Medizinische oder klinische Abfälle, bei denen Gründe für die Annahme bestehen, dass eine geringe Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein ansteckungsgefährlicher Stoffe besteht, sind der UN-Nummer 3291 zuzuordnen.
Bem. Die offizielle Benennung für die Beförderung von UN 3291 lautet «KLINISCHER ABFALL, UNSPEZIFIZIERT, N.A.G.» oder «(BIO)MEDIZINISCHER ABFALL, N.A.G.» oder «UNTER DIE VORSCHRIFTEN FALLENDER MEDIZINISCHER ABFALL, N.A.G.».
- 2.2.62.1.11.3** Dekontaminierte medizinische oder klinische Abfälle, die vorher ansteckungsgefährliche Stoffe enthalten haben, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR, es sei denn, sie entsprechen den Kriterien für die Aufnahme in eine andere Klasse.
- 2.2.62.1.11.4** Medizinische oder klinische Abfälle der UN-Nummer 3291 sind der Verpackungsgruppe II zugeordnet.

2.2.62.2 Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe

Lebende Wirbeltiere oder wirbellose Tiere dürfen nicht dazu benutzt werden, einen ansteckungsgefährlichen Stoff zu befördern, es sei denn, dieser kann nicht auf eine andere Weise befördert werden oder diese Beförderung ist von der zuständigen Behörde zugelassen (siehe Absatz 2.2.62.1.8)."

- 2.2.62.3** Unter Klassifizierungscode **I3** erhält die Eintragung 3291 folgenden Wortlaut:
„3291 KLINISCHER ABFALL, UNSPEZIFIZIERT, N.A.G. oder
3291 (BIO)MEDIZINISCHER ABFALL, N.A.G. oder
3291 UNTER DIE VORSCHRIFTEN FALLENDER MEDIZINISCHER ABFALL, N.A.G." "

Die Bem. streichen.

Unter Klassifizierungscode **I4** erhält die Eintragung 3373 folgenden Wortlaut:
„3373 DIAGNOSTISCHE PROBEN oder
3373 KLINISCHE PROBEN".

Abschnitt 2.2.7

- 2.2.7.1.2** Im Absatz e) nach „, die in der Natur vorkommende Radionuklide enthalten" einfügen:
„und die entweder in ihrem natürlichen Zustand sind oder nur für andere Zwecke als der Extraktion der Radionuklide bearbeitet wurden".

Folgenden neuen Absatz f) hinzufügen:
„f) nicht radioaktive feste Gegenstände, bei denen die auf der Oberfläche vorhandenen Mengen radioaktiver Stoffe an keiner Stelle den in der Begriffsbestimmung für Kontamination in Unterabschnitt 2.2.7.2 festgelegten Grenzwert überschreiten."
- 2.2.7.2** In der Begriffsbestimmung für „Alphastrahler geringer Toxizität" „Uranium" ändern in:
„Uran" (viermal).
[betrifft nur die deutsche Fassung]

In der Begriffsbestimmung für „Kritikalitätssicherheitskennzahl" nach „(CSI)" eine Fußnote mit folgendem Wortlaut einfügen:
„⁵⁾ Die Buchstaben «CSI» sind die Abkürzung des englischen Ausdrucks «Criticality Safety Index»."
- In der Begriffsbestimmung für „Spaltbare Stoffe" „Uranium" ändern in:
„Uran" (fünfmal).
[betrifft nur die deutsche Fassung]

In der Begriffsbestimmung für "Transportkennzahl" nach "(TI)" eine Fußnote mit folgendem Wortlaut einfügen:
„⁶⁾ Die Buchstaben «TI» sind die Abkürzung des englischen Ausdrucks «Transport Index»."
- In der Begriffsbestimmung für „Unbestrahltes Thorium" „Uranium" ändern in:
„Uran".
[betrifft nur die deutsche Fassung]

In der Begriffsbestimmung für „Unbestrahltes Uranium“ „Uranium“ ändern in:

„Uran“ (sechsmal).

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In der Begriffsbestimmung für „Uranium – natürlich, abgereichert, angereichert“ „Uranium“ ändern in:

„Uran“ (vierzehnmal).

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In der Begriffsbestimmung für „Versandstück“ „Uraniumhexafluorid“ ändern in:

„Uranhexafluorid“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In den Absätzen b), c) und d) der Begriffsbestimmung für „Versandstück“ nach „Typ IP-1“, „Typ IP-2“ und „Typ IP-3“ jeweils einfügen:

„-Versandstück“.

2.2.7.3 Fußnote 6) wird zu Fußnote 7).

2.2.7.3.2 a) In den Absätzen (i) und (ii) „Uranium-“ und „Uranium“ ändern in:

„Uran-“ und „Uran“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

2.2.7.5 Fußnote 7) wird zu Fußnote 8).

2.2.7.6.1.1 Die Überschrift der Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

„Multiplikationsfaktoren für Tanks, Container und unverpackte LSA-I-Stoffe und SCO-I-Gegenstände“.

2.2.7.6.1.1 a) „Uranium-“, „Uranium“, „Uraniumkonzentrate“ und „Uraniumhexafluorid“ ändern in:

„Uran-“, „Uran“, „Urankonzentrate“ und „Uranhexafluorid“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

2.2.7.6.2.2 erhält folgenden Wortlaut:

„2.2.7.6.2.2 Für jede Umpackung oder für jeden Container ist die Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI) als Summe der CSI aller enthaltenen Versandstücke zu ermitteln. Das gleiche Verfahren ist für die Bestimmung der Gesamtsumme der CSI in einer Sendung oder in einem Fahrzeug anzuwenden.“

2.2.7.7.1.2.1 „Uranium“ ändern in:

„Uran“ (zweimal).

[betrifft nur die deutsche Fassung]

2.2.7.7.1.2.2 „Uranium“ und „Uraniums“ ändern in:

„Uran“ (zweimal) und „Urans“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

2.2.7.7.1.8 „Uraniumhexafluorid“ ändern in:

„Uranhexafluorid“ (dreimal).

[betrifft nur die deutsche Fassung]

2.2.7.7.2.1 In Spalte „A1“ der Tabelle für „Cf-252“ „ 5×10^{-2} “ ändern in:

„ 1×10^{-1} “.

In der Tabelle „Cerium“ ändern in:

„Cer“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In der Tabelle „Chromium“ ändern in:

„Chrom“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In der Tabelle „Titanium“ ändern in:

„Titan“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In der Tabelle „Uranium“ ändern in:

„Uran“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In den Fußnoten d) bis f) „Uraniumverbindungen“ ändern in:

„Uranverbindungen“ (dreimal).

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In der Fußnote g) „Uranium“ ändern in:

„Uran“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

2.2.7.8.3 Nach „eines unter ausschließlicher Verwendung beförderten Versandstücks“ einfügen:

„oder einer unter ausschließlicher Verwendung beförderten Umpackung“.

2.2.7.9.1 a) „5.4.1.2.5.1 a)“ ändern in:

„5.4.1.1.1 a)“.

„(Sondervorschrift 172 oder 290)“ ändern in:

„(soweit anwendbar, Sondervorschrift 290)“.

2.2.7.9.3 b) erhält folgenden Wortlaut:

„b) jedes Instrument oder Fabrikat ist mit der Kennzeichnung «RADIOACTIVE» versehen, mit Ausnahme von:

(i) radiolumineszierenden Uhren oder Geräten;

(ii) Verbraucherprodukten, die entweder eine vorschriftsmäßige Genehmigung/Zulassung gemäß Absatz 2.2.7.1.2 d) erhalten haben oder einzeln nicht die Aktivitätswerte für eine freigestellte Sendung in Spalte 5 der Tabelle 2.2.7.2.1 überschreiten, vorausgesetzt, solche Produkte werden in einem Versandstück befördert, das auf einer Innenfläche so mit der Kennzeichnung «RADIOACTIVE» versehen ist, dass beim Öffnen des Versandstücks vor dem Vorhandensein radioaktiver Stoffe sichtbar gewarnt wird, und“.

2.2.7.9.5 „Uranium“ und „Uraniums“ ändern in:

„Uran“ (zweimal) und „Urans“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

2.2.7.9.6 b) „Uraniums“ ändern in:

„Urans“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

2.2.7.9.7 In der Aufzählung der nicht anwendbaren Absätze „5.4.1.3“ ändern in:

„5.4.3“.

In die Aufzählung der nicht anwendbaren Absätze einfügen:

„5.4.1.1.1 mit Ausnahme von a)“,

Nach „5.4.1.2.5.1“ streichen:

„mit Ausnahme von a)“.

Abschnitt 2.2.8

2.2.8.1.6 Fußnote 8) wird zu 9).

2.2.8.1.6 c) Die beiden letzten Sätze des zweiten Spiegelstriches erhalten folgenden Wortlaut:

„Es sind zu verwenden für Prüfungen an Stahl der Typ S235JR+CR (1.0037 bzw. St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144 bzw. St 44-3), ISO 3574, «Unified Numbering System (UNS)» G10200 oder

SAE 1020 und für Prüfungen an Aluminium die unbeschichteten Typen 7075-T6 oder AZ5GU-T6. Eine zulässige Prüfung ist im Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil III Abschnitt 37 beschrieben."

2.2.8.1.9 Fußnoten 9) und 10) werden zu 10) und 11).

In der Bem. "im UN-Modellvorschriftenwerk" ändern in:

„in den UN-Modellvorschriften".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

2.2.8.3 Fußnoten b) und c) streichen. Die Fußnoten d) bis g) entsprechend umbenennen.

Die Fußnote ^{e)} [vorherige Fußnote ^{g)}] erhält folgenden Wortlaut:

„^{e)} UN 1690 NATRIUMFLUORID, FEST, UN 1812 KALIUMFLUORID, FEST, UN 2505 AMMONIUM-FLUORID, UN 2674 NATRIUMFLUOROSILICAT, UN 2856 FLUOROSILICATE, N.A.G., UN 3415 NATRIUMFLUORID, LÖSUNG und UN 3422 KALIUMFLUORID, LÖSUNG sind Stoffe der Klasse 6.1."

Unter den Klassifizierungscodes **CFT** und **COT** „Unterabschnitt 2.1.3.9" ändern in:

„Unterabschnitt 2.1.3.10".

Abschnitt 2.2.9

2.2.9.1.10 Den letzten Satz wie folgt ersetzen:

„Ungeachtet der Vorschriften des Abschnittes 2.3.5 unterliegen Stoffe, die nicht an-deren Klassen des ADR oder anderen Eintragungen der Klasse 9 zugeordnet wer-den können und die in der Richtlinie 67/548/EWG vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe¹²⁾ in der jeweils geltenden Fassung nicht als Stoffe identifiziert sind, denen der Buchstabe N «umweltgefährlich» (R50; R50/53; R51/53) zugeordnet ist, nicht dem ADR.

Ungeachtet der Vorschriften des Unterabschnittes 2.1.3.8 müssen Lösungen und Gemische (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle) von Stoffen, denen in der Richtlinie 67/548/EWG in der jeweils geltenden Fassung der Buchstabe N «umwelt-gefährlich» (R50; R50/53; R51/53) zugeordnet ist, der UN-Nummer 3077 oder 3082 nur zugeordnet werden, wenn diesen nach der Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen¹³⁾ in der jeweils geltenden Fassung ebenfalls der Buchstabe N «umweltgefährlich» (R50; R50/53; R51/53) zugeordnet ist und sie nicht den Klassen 1 bis 8 oder einer anderen Eintragung der Klasse 9 zugeordnet werden können."

¹²⁾ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. 196 vom 16. August 1967, Seiten 1 bis 5.

¹³⁾ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 200 vom 30. Juli 1999, Seiten 1 bis 68.

2.2.9.1.11 erhält folgenden Wortlaut:

„2.2.9.1.11 Genetisch veränderte Mikroorganismen (GMMO) und genetisch veränderte Organismen (GMO) sind Mikroorganismen und Organismen, in denen das genetische Material durch gentechnische Methoden absichtlich in einer Weise verändert wor-den ist, wie sie in der Natur nicht vorkommt. Sie sind der Klasse 9 (UN-Nummer 3245) zuzuordnen, wenn sie nicht der Definition für ansteckungsgefährliche Stoffe entsprechen, sie jedoch in der Lage sind, Tiere, Pflanzen oder mikrobiologische Stoffe in einer Weise zu verändern, die normalerweise nicht aus natürlicher Reproduktion resultiert.

Bem. 1. GMMO, die ansteckungsgefährliche Stoffe sind, sind Stoffe der Klasse 6.2 (UN-Nummern 2814 und 2900).

2. GMMO oder GMO unterliegen nicht den Vorschriften des ADR, wenn sie von den zuständigen Behörden der Ursprungs-, Transit- und Bestim-mungsländer zur Verwendung zugelassen wurden.¹⁴⁾

¹⁴⁾ Siehe insbesondere Teil C der Richtlinie 2001/18/EG des Europäi-schen Parlaments und des Rates über die absichtliche Freisetzung genetisch veränderter Organismen in die Umwelt und zur Aufhebung der Richtlinie 90/220/EWG des Rates (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 106 vom 17. April 2001, Seiten 8 bis 14), in dem die Genehmigungs-verfahren für die Europäischen Gemeinschaften festgelegt sind.

3. Lebende Tiere dürfen nicht dazu benutzt werden, der Klasse 9 zugeord-nete genetisch veränderte Mikroorganismen zu befördern, es sei denn, diese können nicht auf eine andere Weise befördert werden."

2.2.9.1.14 In der Bem. „im UN-Modellvorschriftenwerk" ändern in:

„in den UN-Modellvorschriften“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

2.2.9.3 Unter dem Klassifizierungscode **M2** erhält die Eintragung für UN 2315 folgenden Wortlaut:

„2315 POLYCHLORIERTE BIPHENYLE, FLÜSSIG“.

Unter dem Klassifizierungscode **M2** folgende zusätzliche Eintragung nach der Eintragung für die UN-Nummer 2315 hinzufügen:

„3432 POLYCHLORIERTE BIPHENYLE, FEST“.

2.2.9.4 streichen.

Kapitel 2.3

2.3.1.3 „(Nitroglycerol)" ändern in:

„(Nitroglycerin)".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

Einen neuen Abschnitt 2.3.6 mit folgendem Wortlaut aufnehmen:

„2.3.6 Zuordnung metallorganischer Stoffe zu den Klassen 4.2 und 4.3

Abhängig von ihren gemäß den Prüfungen N.1 bis N.5 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Abschnitt 33 festgestellten Eigenschaften können metallorganische Stoffe in Übereinstimmung mit dem in Abbildung 2.3.6 dargestellten Flussdiagramm je nach Fall der Klasse 4.2 oder 4.3 zugeordnet werden.

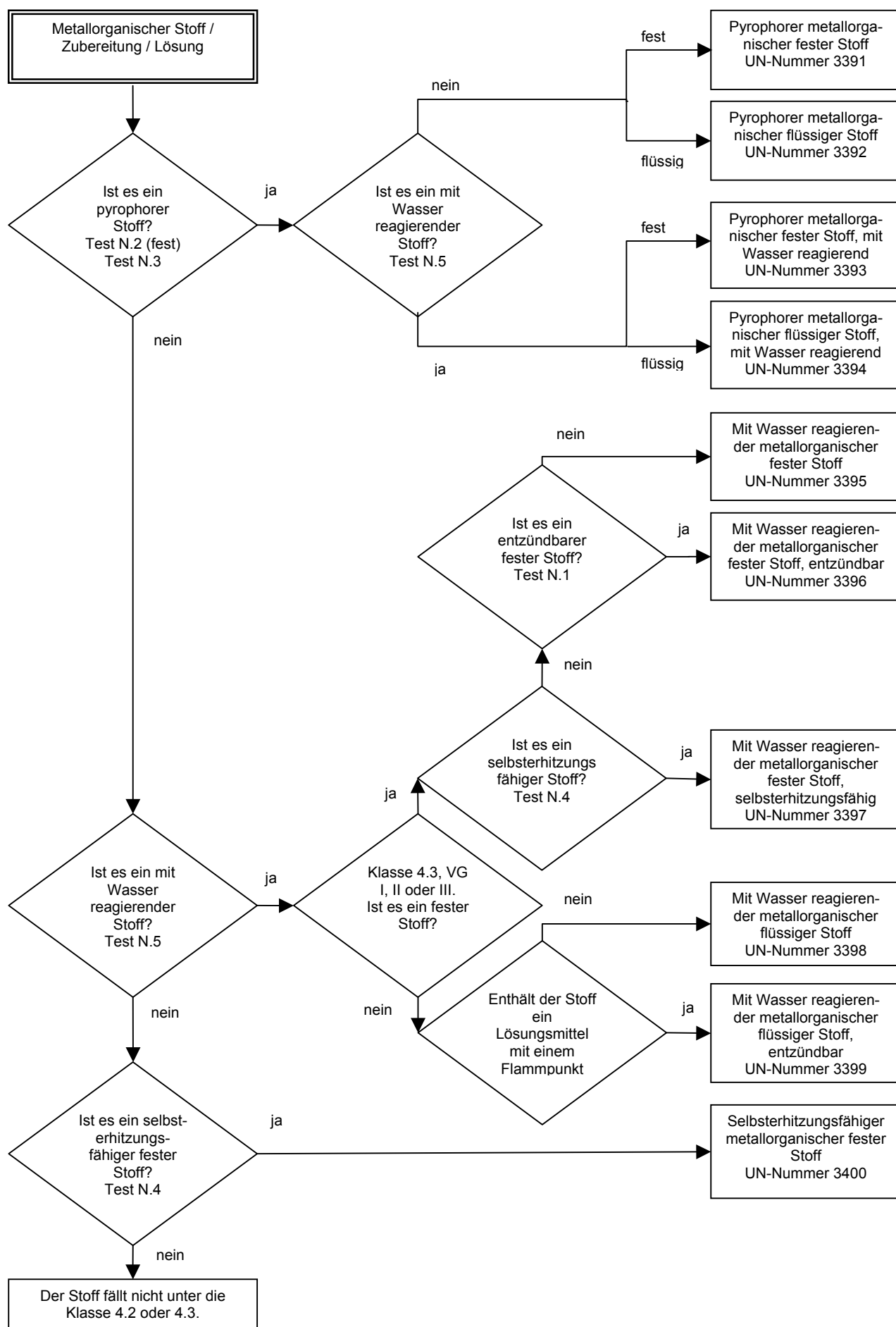
Bem. 1. Abhängig von ihren übrigen Eigenschaften und der Tabelle der überwiegenden Gefahr (siehe Unterabschnitt 2.1.3.10) können Stoffe anderen Klassen zugeordnet werden.

2. Entzündbare Lösungen mit metallorganischen Verbindungen in Konzentrationen, die nicht selbstentzündlich sind oder die in Berührung mit Wasser keine entzündbaren Gase in gefährlichen Mengen entwickeln, sind Stoffe der Klasse 3.

Abbildung 2.3.6: Flussdiagramm für die Zuordnung metallorganischer Stoffe zu den Klassen 4.2 und 4.3^{a),b)}

a) Die Prüfverfahren N.1 bis N.5 sind im Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil III Abschnitt 33 enthalten.

b) Sofern anwendbar und sofern eine Prüfung unter Berücksichtigung der Reaktionseigenschaften angebracht ist, sind die Eigenschaften der Klassen 6.1 und 8 gemäß der Tabelle der überwiegenden Gefahr in Unterabschnitt 2.1.3.10 zu bestimmen.



TEIL 3

Kapitel 3.1

3.1.2.2

b) erhält folgenden Wortlaut:

„b UN 2793 METALLISCHES EISEN als BOHRSPÄNE, FRÄSSPÄNE, DREHSPÄNE, ABFÄLLE in selbst-erhitzungsfähiger Form. Die offizielle Benennung für die Beförderung ist die am besten geeignete der nachstehenden Kombinationen:

METALLISCHES EISEN, BOHRSPÄNE

METALLISCHES EISEN, FRÄSSPÄNE

METALLISCHES EISEN, DREHSPÄNE

METALLISCHES EISEN, ABFÄLLE.“

3.1.2.4

erhält folgenden Wortlaut:

„3.1.2.4

Zahlreiche Stoffe haben sowohl eine Eintragung für den flüssigen und festen Zustand (siehe Begriffsbestimmungen für flüssiger Stoff und fester Stoff in Abschnitt 1.2.1) als auch für den festen Stoff und die Lösung. Diese sind verschiedenen UN-Nummern zugeordnet, die nicht unbedingt nacheinander erscheinen.¹⁾

¹⁾ z.B.:

1665 NITROXYLENE, FLÜSSIG 6.1

3447 NITROXYLENE, FEST 6.1“.

3.1.2.8.1.3

„UN 2003 METALLALKYLE, MIT WASSER REAGIEREND, N.A.G. (Trimethylgallium)“ ändern in:

„UN 3394 PYROPHORER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND (Trimethylgallium)“.

Kapitel 3.2

3.2.1

Die Überschrift zu Spalte 10 erhält folgenden Wortlaut:

„«Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container»".

In der Erläuterung zu Spalte 10 vor der Bem. folgenden zusätzlichen Satz einfügen:

„Die Angabe «(M)» bedeutet, dass der Stoff in UN-MEGC befördert werden darf."

In der Erläuterung zu Spalte 10 nach der Bem. folgenden Satz hinzufügen:

„Diese Spalte kann auch mit den Buchstaben «BK» beginnende alphanumerische Codes enthalten, die sich auf die in Kapitel 6.11 beschriebenen Schüttgut-Container-Typen beziehen, die in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 7.3.1.1 a) und Abschnitt 7.3.2 für die Beförderung von Gütern in loser Schüttung verwendet werden dürfen."

Die Überschrift zu Spalte 11 erhält folgenden Wortlaut:

„«Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container»".

In der Erläuterung zu Spalte 12 im zweiten Unterabsatz „befördert" ändern in:

„zur Beförderung aufgegeben".

In der Erläuterung zu Spalte 12 nach dem zweiten Unterabsatz folgenden Text einfügen:

„Wenn für einen festen Stoff in dieser Spalte nur eine Tankcodierung für flüssige Stoffe (L) angegeben ist, bedeutet dies, dass dieser Stoff nur in flüssigem (geschmolzenem) Zustand zur Beförderung aufgegeben wird."

Der fünfte Unterabsatz der Erläuterung zu Spalte 12 erhält folgenden Wortlaut:

„Die Angabe «(+)» nach der Tankcodierung bedeutet, dass die wechselweise Verwendung von Tanks nur zugelassen ist, wenn dies in der Bescheinigung über die Baumusterzulassung spezifiziert ist."

Tabelle A

In Spalte 6 bei allen Stoffen der Klasse 6.1 Klassifizierungscodes T6 und T7 einfügen:

„648".

Für alle Eintragungen, die in Spalte 2 den Ausdruck „spaltbar, freigestellt" in Kleinbuchstaben enthalten, in Spalte 6 einfügen:

„317". [betrifft die UN-Nummern 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2978, 3321, 3322, 3323 und 3332]

In Spalte 7 an allen Stellen „LQ20" und „LQ21" ändern in:

„LQ0".

In der Spaltenüberschrift zu Spalte 10 hinzufügen:

„7.3.2".

Bei allen Gasen, bei denen in Verpackungsanweisung P200 der UN-Modellvorschriften ein Kreuz in der Spalte „MEGC" erscheint, in Spalte 10 einfügen:

„(M)".

[betrifft die UN-Nummern 1002, 1005, 1006, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1020, 1021, 1022, 1023, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1032, 1033, 1035, 1036, 1037, 1039, 1040, 1041, 1046, 1048, 1049, 1050, 1053, 1055, 1056, 1058, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1070, 1071, 1072, 1075, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1085, 1086, 1087, 1581, 1582, 1612, 1741, 1749, 1858, 1859, 1860, 1912, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1962, 1964, 1965, 1967, 1968, 1969, 1971, 1973, 1974, 1976, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 2034, 2035, 2036, 2044, 2073, 2189, 2191, 2192, 2193, 2197, 2200, 2203, 2204, 2417, 2419, 2420, 2422, 2424, 2451, 2452, 2453, 2454, 2517, 2534, 2599, 2600, 2601, 2602, 2901, 3070, 3083, 3153, 3154, 3156, 3157, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3220, 3252, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3318, 3337, 3338, 3339, 3340, 3354, 3355]

Die Überschrift zu den Spalten 10 und 11 erhält folgenden Wortlaut:

„ortsbewegliche UN-Tanks und Schüttgut-Container".

In Spalte 11 an allen Stellen streichen:

„TP13“.

Bei jedem tiefgekühlt verflüssigten Gas, dem in Spalte 10 „T75“ zugeordnet ist, in Spalte 11 eintragen:

„TP5“. [betrifft die UN-Nummern 1003, 1038, 1073, 1913, 1951, 1961, 1963, 1966, 1970, 1972, 1977, 2187, 2201, 2591, 3136, 3138, 3158, 3311 und 3312]

In Spalte 13 an allen Stellen streichen:

„TE1“.

In Spalte 16 bei allen Eintragungen der Klasse 9 die Sondervorschrift V1 streichen.

In Spalte 16 an allen Stellen „V7“ streichen.

Bei allen Gasen der Klasse 2 mit Ausnahme von UN 1002, 1043, 1044, 1057, 1950, 2037, 2073, 2857, 3150, 3164, 3167, 3168, 3169, 3318 und 3358 in Spalte 18 folgende Sondervorschrift hinzufügen:

„CV36“.

UN-Nummer	Spalte	Änderung
0143	2	„NITROGLYCEROL“ ändern in: „NITROGLYCERIN“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
0144	2	„NITROGLYCEROL“ ändern in: „NITROGLYCERIN“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
0331	10	einfügen: „T1“.
	11	einfügen: „TP1 TP17 TP32“.
	20	einfügen: „1.5D“.
0332	10	einfügen: „T1“.
	11	einfügen: „TP1 TP17 TP32“.
	20	einfügen: „1.5D“.
0336	6	einfügen: „651“.
1001	12	Nach der Tankcodierung hinzufügen: „(M)“.
1005	13	einfügen: „TT8“.
1010	2	erhält folgenden Wortlaut: „BUTADIENE, STABILISIERT oder BUTADIENE UND KOHLENWASSERSTOFF, GEMISCH, STABILISIERT, das bei 70 °C einen Dampfdruck von nicht mehr als 1,1 MPa (11 bar) hat und dessen Dichte bei 50 °C den Wert von 0,525 kg/l nicht unterschreitet.“
1052	18	einfügen: „CV34“.
1057	6	einfügen: „201“.
	8	„P205“ ändern in: „P002“.
	9a	einfügen: „PP84“ und „RR5“.
1067	12	Nach der Tankcodierung hinzufügen: „(M)“.
1076	12	Nach der Tankcodierung hinzufügen: „(M)“.
1081	14	einfügen: „FL“.
	20	einfügen: „239“.
1203	2	[betrifft nicht den deutschen Text]
	6	Vor „534“ einfügen: „243“.
1204	2	„NITROGLYCEROL“ ändern in: „NITROGLYCERIN“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
1263 (alle Eintragungen)	6	hinzufügen: „650“.
1267, VG II	6	hinzufügen: „649“.
1268, VG II	6	streichen: „274“.
1268 (alle Eintragungen)	6	hinzufügen: „649“.
1309	2	„ALUMINIUMPULVER“ ändern in: „ALUMINIUM-PULVER“ (zweimal). [betrifft nur die deutsche Fassung]

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1326	2	„HAFNIUMPULVER“ ändern in: „HAFNIUM-PULVER“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
1333	2	„CERIUM“ ändern in: „CER“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
1334	10	einfügen: „BK1 BK2“.
1350	10	einfügen: „BK1 BK2“.
1346	2	„SILICIUMPULVER“ ändern in: „SILICIUM-PULVER“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
1352	2	„TITANIUMPULVER“ ändern in: „TITAN-PULVER“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
1358	2	„ZIRKONIUMPULVER“ ändern in: „ZIRKONIUM-PULVER“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
1366	6	einfügen: „320“.
1370	6	einfügen: „320“.
1374	14	einfügen: „AT“.
	20	einfügen: „40“.
1376	2	„EISENSCHWAMM“ ändern in: „EISEN-SCHWAMM“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
	10	einfügen: „BK2“.
1383	14	einfügen: „AT“.
	20	einfügen: „43“.
1389	2	hinzufügen: „, FLÜSSIG“.
	3b	„W2“ ändern in: „W1“.
	8	streichen: „P403“.
	20	„X423“ ändern in: „X323“.
1391	20	„X423“ ändern in: „X323“.
1392	2	hinzufügen: „, FLÜSSIG“.
	3b	„W2“ ändern in: „W1“.
	8	streichen: „P403 IBC04“.
	20	„X423“ ändern in: „X323“.
1395	2	„ALUMINIUMFERROSILICIUMPULVER“ ändern in: „ALUMINIUMFERROSILICIUM-PULVER“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
1396	2	„ALUMINIUMPULVER“ ändern in: „ALUMINIUM-PULVER“ (zweimal). [betrifft nur die deutsche Fassung]
1398	2	„ALUMINIUMSILICIUMPULVER“ ändern in: „ALUMINIUMSILICIUM-PULVER“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
1402, VGI	14	einfügen: „AT“.
	20	einfügen: „X423“.
1408	9a	einfügen: „B6“.
	10	einfügen: „BK2“.
1418	2	„MAGNESIUMPULVER“ ändern in: „MAGNESIUM-PULVER“ (dreimal). [betrifft nur die deutsche Fassung]
1420	2	hinzufügen: „, FLÜSSIG“.
	3b	„W2“ ändern in: „W1“.
	8	„P403 IBC04“ ändern in: „P402“.
	20	„X423“ ändern in: „X323“.
1421	20	„X423“ ändern in: „X323“.
1422	2	hinzufügen: „, FLÜSSIG“.
	3b	„W2“ ändern in: „W1“.

UN-Nummer	Spalte	Änderung
	8	"P403 IBC04" ändern in: „P402“.
	20	„X423" ändern in: „X323“.
1436	2	erhält folgenden Wortlaut: „ZINK-PULVER oder ZINK-STAU" (dreimal). [betrifft nur die deutsche Fassung]
1438	10	einfügen: „BK1 BK2“.
1445	2	hinzufügen: „, FEST“.
1447	2	hinzufügen: „, FEST“.
1454	10	einfügen: „BK1 BK2“.
1459 (alle Eintragungen)	2	hinzufügen: „, FEST“.
1463	2	„CHROMIUMTRIOXID" ändern in: „CHROMTRIOXID". [betrifft nur die deutsche Fassung]
1470	2	hinzufügen: „, FEST“.
1474	10	einfügen: „BK1 BK2“.
1486	10	einfügen: „BK1 BK2“.
1495	10	einfügen: „BK1 BK2“.
1498	10	einfügen: „BK1 BK2“.
1499	10	einfügen: „BK1 BK2“.
1562	2	„ARSENSTAUB" ändern in: „ARSEN-STAU". [betrifft nur die deutsche Fassung]
1567	2	„BERYLLIUM, PULVER" ändern in: „BERYLLIUM-PULVER". [betrifft nur die deutsche Fassung]
1577, FEST	1	„1577" ändern in: „3441“.
	10	„T7" ändern in: „T3“.
	11	„TP2" ändern in: „TP33“.
	12	hinzufügen: „L4BH“.
1578, flüssig	1	„1578" ändern in: „3409“.
	2	„flüssig" in Großbuchstaben darstellen.
1578, fest	2	„fest" in Großbuchstaben darstellen.
1579	2	hinzufügen: „, FEST“.
1583, VGI	6	Vor „515" einfügen: „315“.
1590, FEST	1	„1590" ändern in: „3442“.
	10	einfügen: „T3“.
	11	einfügen: „TP33“.
	12	hinzufügen: „L4BH“.
1597, FLÜSSIG	18	hinzufügen: „CV31“.
1597, FEST	1	„1597" ändern in: „3443“.
	10	einfügen: „T3“.
	11	einfügen: „TP33“.
1605	8	„P601" ändern in: „P602“.
1611	10	einfügen: „T7“.
	11	einfügen: „TP2“.
1650	2	hinzufügen: „, FEST“.
1656, flüssig oder LÖSUNG	2	erhält folgenden Wortlaut: „NICOTINHYDROCHLORID, FLÜSSIG oder NICOTINHYDROCHLORID, LÖSUNG".
	18	hinzufügen: „CV31“.
1656, fest	1	„1656" ändern in: „3444“.
	2	„fest" in Großbuchstaben darstellen.
	9a	einfügen: „B4“.
	10	einfügen: „T3“.
	11	einfügen: „TP33“.

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1658, LÖSUNG	18	hinzufügen: „CV31“.
1658, FEST	1	„1658“ ändern in: „3445“.
	10	einfügen: „T3“.
	11	einfügen: „TP33“.
1664, FEST	1	„1664“ ändern in: „3446“.
	10	einfügen: „T3“.
	11	einfügen: „TP33“.
1665, FEST	1	„1665“ ändern in: „3447“.
	10	einfügen: „T3“.
	11	einfügen: „TP33“.
1680	2	hinzufügen: „, FEST“.
1689	2	hinzufügen: „, FEST“.
1690	2	hinzufügen: „, FEST“.
1693, FEST, VG I	1	„1693“ ändern in: „3448“.
	10	Für Verpackungsgruppe I einfügen: „T6“.
	11	Für Verpackungsgruppe I einfügen: „TP9 TP33“.
1693, FEST, VG II	1	„1693“ ändern in: „3448“.
	10	Für Verpackungsgruppe II einfügen: „T3“.
	11	Für Verpackungsgruppe II einfügen: „TP33“.
1694, FEST wird zu 3449	1	„1694“ ändern in: „3449“.
	10	„T14“ ändern in: „T6“.
	11	„TP2 TP13“ ändern in: „TP33“.
	12	hinzufügen: „L10CH“.
1697	2	hinzufügen: „, FEST“.
	3b	„T1“ ändern in: „T2“.
	7	„LQ17“ ändern in: „LQ18“.
	8	„P001“ ändern in: „P002“.
	12	Vor „L4BH“ einfügen: „SGAH“.
1699, FEST wird zu 3450	1	„1699“ ändern in: „3450“.
	10	einfügen: „T6“.
	11	einfügen: „TP33“.
	12	hinzufügen: „L10CH“.
1701	2	hinzufügen: „, FLÜSSIG“.
1704	8	„P002 IBC08“ ändern in: „P001 IBC02“.
	9a	streichen: „B4“.
	10	einfügen: „T7“.
	11	einfügen: „TP2“.
1708, FEST	1	„1708“ ändern in: „3451“.
	10	„T7“ ändern in: „T3“.
	11	„TP2“ ändern in: „TP33“.
1709	2	hinzufügen: „, FEST“.
1711, FEST	1	„1711“ ändern in: „3452“.
	10	„T7“ ändern in: „T3“.
	11	„TP2“ ändern in: „TP33“.
1729	3b	„C3“ ändern in: „C4“.
	7	„LQ22“ ändern in: „LQ23“.
	8	„P001 IBC02“ ändern in: „P002 IBC08“.
	9a	einfügen: „B4“.
	9b	„MP15“ ändern in: „MP10“.
	10	„T7“ ändern in: „T3“.
	11	„TP2“ ändern in: „TP33“.
	12	Vor „L4BN“ einfügen: „SGAN“.

UN-Nummer	Spalte	Änderung
	16	einfügen: „V11“.
1741	14	einfügen: „AT“.
	20	einfügen: „268“.
1742	2	hinzufügen: „, FLÜSSIG“.
1743	2	hinzufügen: „, FLÜSSIG“.
1744	9a	einfügen: „PP82“.
1748	6	Vor „589“ einfügen: „313 314“.
	9a	hinzufügen: „B13“.
	18	hinzufügen: „CV35“.
1755	2	„CHROMIUMSÄURE“ ändern in: „CHROMSÄURE“ (zweimal). [betrifft nur die deutsche Fassung]
1756	2	„CHROMIUMFLUORID“ ändern in: „CHROMFLUORID“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
1757	2	„CHROMIUMFLUORID“ ändern in: „CHROMFLUORID“ (zweimal). [betrifft nur die deutsche Fassung]
1758	2	„CHROMIUMOXYCHLORID“ ändern in: „CHROMOXYCHLORID“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
1793	8	„IBC03“ ändern in: „IBC02“.
1805, FLÜSSIG	2	„FLÜSSIG“ ändern in: „LÖSUNG“.
1805, FEST	1	„1805“ ändern in: „3453“.
	10	einfügen: „T1“.
	11	einfügen: „TP33“.
	12	einfügen: „SGAV L4BN“.
	14	einfügen: „AT“.
1811	2	hinzufügen: „, FEST“.
1812		hinzufügen: „, FEST“.
1835		hinzufügen: „, LÖSUNG“.
1838	2	„TITANIUMTETRACHLORID“ ändern in: „TITANTETRACHLORID“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
1843	2	hinzufügen: „, FEST“.
	10	streichen: „T7“.
	11	streichen: „TP2“.
1854	14	einfügen: „AT“.
	20	einfügen: „43“.
1871	2	„TITANIUMHYDRID“ ändern in: „TITANHYDRID“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
1932	2	„ZIRKONIUMABFALL“ ändern in: „ZIRKONIUM-ABFALL“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
1938	2	hinzufügen: „, LÖSUNG“.
1942	10	einfügen: „BK1 BK2“.
1963	11	einfügen: „TP34“.
1966	11	hinzufügen: „TP34“.
2001	2	„COBALTNAPHTHENATPULVER“ ändern in: „COBALTNAPHTHENAT-PULVER“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
2003	1 – 20	streichen.
2005	6	einfügen: „320“.
2008	2	„ZIRKONIUMPULVER“ ändern in: „ZIRKONIUM-PULVER“ (dreimal). [betrifft nur die deutsche Fassung]
2008, VG I	14	einfügen: „AT“.
	20	einfügen: „43“.

UN-Nummer	Spalte	Änderung
2014	9a	streichen: „PP29“.
2038, FEST	1	„2038“ ändern in: „3454“.
	10	„T7“ ändern in: „T3“.
	11	„TP2“ ändern in: „TP33“.
2067	10	einfügen: „BK1 BK2“.
2074	2	hinzufügen: „, FEST“.
2076, FEST	1	„2076“ ändern in: „3455“.
	10	„T7“ ändern in: „T3“.
	11	„TP2“ ändern in: „TP33“.
2077	10	„T3“ ändern in: „T1“.
	11	„TP1“ ändern in: „TP33“.
2192	14	einfügen: „FL“.
	20	einfügen: „263“.
2208	6	einfügen: „313 314“.
	9a	einfügen: „B13“.
	18	hinzufügen: „CV35“.
2213	10	einfügen: „BK1 BK2“.
2235	2	hinzufügen: „, FLÜSSIG“.
	3b	„T2“ ändern in: „T1“.
	7	„LQ9“ ändern in: „LQ19“.
	9b	„MP10“ ändern in: „MP15“.
	12	streichen: „SGAH“.
	17	streichen: „VV9b“.
2236	2	hinzufügen: „, FLÜSSIG“.
	3b	„T2“ ändern in: „T1“.
	7	„LQ18“ ändern in: „LQ17“.
	9b	„MP10“ ändern in: „MP15“.
	12	streichen: „SGAH“.
2239, flüssig	1	„2239“ ändern in: „3429“.
	2	„flüssig“ in Großbuchstaben darstellen.
2239, fest	2	„fest“ in Großbuchstaben darstellen.
2240	2	„CHROMIUMSCHWEFELSÄURE“ ändern in: „CHROMSCHWEFELSÄURE“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
2261, flüssig	1	„2251“ ändern in: „3430“.
	2	„flüssig“ in Großbuchstaben darstellen.
2261, fest	2	„fest“ in Großbuchstaben darstellen.
2305	10	einfügen: „T3“.
	11	einfügen: „TP33“.
2306, flüssig	2	„flüssig“ in Großbuchstaben darstellen.
2306, fest	1	„2306“ ändern in: „3431“.
	2	„fest“ in Großbuchstaben darstellen.
	10	„T7“ ändern in: „T3“.
	11	„TP2“ ändern in: „TP33“.
	12	hinzufügen: „L4BH“.
2308, FEST	1	„2308“ ändern in: „3456“.
	10	„T8“ ändern in: „T3“.
	11	„TP2 TP12“ ändern in: „TP33“.
	12	hinzufügen: „L4BN“.
2315	2	hinzufügen: „, FLÜSSIG“.
	7	streichen: „LQ29“.
2319	6	streichen: „274“.

UN-Nummer	Spalte	Änderung
2426	12	„L4BV“ ändern in: „L4BV(+).“
2433, FEST	1	„2433“ ändern in: „3457“.
	10	einfügen: „T1“.
	11	einfügen: „TP33“.
	12	hinzufügen: „L4BH“.
2441	2	„TITANIUMTRICHLORID“ ändern in: „TITANTRICHLORID“, „TITANIUMTRICHLORIDMISCHUNGEN“ ändern in: „TITANTRICHLORIDMISCHUNGEN“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
2445	2	hinzufügen: „, FLÜSSIG“.
	6	hinzufügen: „320“.
2446, flüssig	1	„2446“ ändern in: „3434“.
	2	„flüssig“ in Großbuchstaben darstellen.
2446, fest	2	„fest“ in Großbuchstaben darstellen.
2511, LÖSUNG	2	streichen: „, LÖSUNG“.
2511, FEST	1 – 20	streichen.
2534	14	einfügen: „FL“.
	20	einfügen: „263“.
2545	2	„HAFNIUMPULVER“ ändern in: „HAFNIUM-PULVER“ [betrifft nur die deutsche Fassung]
2546 (alle Eintragungen)	2	„TITANIUMPULVER“ ändern in: „TITAN-PULVER“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
2552	2	hinzufügen: „, FLÜSSIG“.
2626	10	einfügen: „T4“.
	11	einfügen: „TP1“.
2662	2	hinzufügen: „, FEST“.
2669, flüssig	2	„flüssig“ ändern in: „LÖSUNG“.
2669, fest	1	„2669“ ändern in: „3437“.
	2	„fest“ in Großbuchstaben darstellen.
	10	„T7“ ändern in: „T3“.
	11	„TP2“ ändern in: „TP33“.
2720	2	„CHROMIUMNITRAT“ ändern in: „CHROMNITRAT“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
2729	10	einfügen: „T1“.
	11	einfügen: „TP33“.
2730, FEST	1	„2730“ ändern in: „3458“.
	10	„T4“ ändern in: „T1“.
	11	„TP1“ ändern in: „TP33“.
2732, FEST	1	„2730“ ändern in: „3459“.
	10	„T4“ ändern in: „T1“.
	11	„TP1“ ändern in: „TP33“.
2753, FEST	1	„2753“ ändern in: „3460“.
	10	„T7“ ändern in: „T1“.
	11	„TP1“ ändern in: „TP33“.
2785	2	„THIAPENTAN-4-AL“ ändern in: „4-THIAPENTANAL“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
2810, VGI	6	Vor „614“ einfügen: „315“.
2813	9a	einfügen: „PP83“.
2814 (Risiko- gruppen 3 und 4)	2	streichen: „(Risikogruppen 3 und 4)“.
	6	„274“ ändern in: „318“.
2814 (Risiko- gruppe 2)	1 – 20	streichen.

UN-Nummer	Spalte	Änderung
2823	8	„P001 IBC03 LP01 R001“ ändern in: „P002 IBC08 LP02 R001“.
2857	2	erhält folgenden Wortlaut: „KÄLTEMASCHINEN mit nicht entzündbaren, nicht giftigen Gasen oder Ammoniaklösungen (UN 2672)“.
2869	2	„TITANIUMTRICHLORID“ ändern in: „TITANTRICHLORID“ (zweimal). [betrifft nur die deutsche Fassung]
2871	2	„ANTIMONPULVER“ ändern in: „ANTIMON-PULVER“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
2878	2	erhält folgenden Wortlaut: „TITAN-SCHWAMMGRANULATE oder TITAN-SCHWAMMPULVER“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
2880	6	einfügen: „313 314“.
	9a	hinzufügen: „B13“.
	18	hinzufügen: „CV35“.
2881, VG I	14	einfügen: „AT“.
	20	einfügen: „43“.
2900 (Risiko- gruppen 3 und 4)	2	streichen: „(Risikogruppen 3 und 4)“.
	6	„274“ ändern in: „318“.
	10	einfügen: „BK1 BK2“.
	20	einfügen: „606“.
2900 (Risiko- gruppe 2)	1 – 20	streichen.
2909	2	„URANIUM“ ändern in: „URAN“ (zweimal). [betrifft nur die deutsche Fassung]
2912	17	einfügen: „VV16“.
2913	17	einfügen: „VV17“.
	20	einfügen: „70“.
2915	20	einfügen: „70“.
2916	20	einfügen: „70“.
2917	20	einfügen: „70“.
2919	20	einfügen: „70“.
2927, VG I	6	hinzufügen: „315“.
2929, VG I	6	hinzufügen: „315“.
2930, VG I	14	einfügen: „AT“.
	20	einfügen: „664“.
2937	2	hinzufügen: „, FLÜSSIG“.
2950	2	„MAGNESIUMGRANULATE“ ändern in: „MAGNESIUM-GRANULATE“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
	10	einfügen: „BK2“.
2969	10	einfügen: „BK1 BK2“.
2977	22	„URANIUMHEXAFLUORID“ ändern in: „URANHEXAFLUORID“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
	20	einfügen: „78“.
2978	2	„URANIUMHEXAFLUORID“ ändern in: „URANHEXAFLUORID“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
	20	einfügen: „78“.
3049	1 – 20	streichen.
3050	1 – 20	streichen.
3051	6	hinzufügen: „320“.
3052, FLÜSSIG	6	hinzufügen: „320“.
	11	hinzufügen: „TP9“.
3052, FEST	1	„3052“ ändern in: „3461“.

UN-Nummer	Spalte	Änderung
	6	hinzufügen: „320“.
	10	einfügen: „T21“.
	11	einfügen: „TP7 TP33“.
3053	6	hinzufügen: „320“.
3064	2	„NITROGLYCEROL“ ändern in: „NITROGLYCERIN“ (zweimal). [betrifft nur die deutsche Fassung]
3076	6	hinzufügen: „320“.
3077	12	hinzufügen: „LGBV“.
3078	2	„CERIUM“ ändern in: „CER“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
3082	7	„LQ28“ ändern in: „LQ7“.
3090	8	hinzufügen: „P903b“.
3091	8	hinzufügen: „P903b“.
3122, VG I	6	hinzufügen: „315“.
3123, VG I	6	hinzufügen: „315“.
3149	9a	Vor „B5“ einfügen: „PP10“.
3151	7	streichen: „LQ29“.
	17	einfügen: „VV15“.
3152	17	einfügen: „VV15“.
3153	2	„PERFLUOR(METHYLVINYL)ETHER“ ändern in: „PERFLUOR(METHYL-VINYL-ETHER)“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
3154	2	„PERFLUOR(ETHYLVINYL)ETHER“ ändern in: „PERFLUOR(ETHYL-VINYL-ETHER)“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
3170 (alle Eintragungen)	10	einfügen: „BK1 BK2“.
3172, FEST, VG I	1	„3172“ ändern in: „3462“.
	10	einfügen: „T6“.
	11	einfügen: „TP9 TP33“.
3172, FEST, VG II	1	„3172“ ändern in: „3462“.
	10	einfügen: „T3“.
	11	einfügen: „TP33“.
3172, FEST, VG III	1	„3172“ ändern in: „3462“.
	10	einfügen: „T1“.
	11	einfügen: „TP33“.
3174	2	„TITANIUMDISULFID“ ändern in: „TITANDISULFID“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
3175	10	einfügen: „BK1 BK2“.
3176 (alle Eintragungen)	11	streichen: „TP9“.
3200	14	einfügen: „AT“.
	20	einfügen: „43“.
3203 (alle Eintragungen)	1 – 20	streichen.
3207 (alle Eintragungen)	1 – 20	streichen.
3242	14	einfügen: „AT“.
	20	einfügen: „40“.
3243	10	einfügen: „BK1 BK2“.
3244	10	einfügen: „BK1 BK2“.
3254	14	einfügen: „AT“.
	20	einfügen: „333“.

UN-Nummer	Spalte	Änderung
3256	13	einfügen: „TE24“.
3257	13	Vor „TE14“ einfügen: „TE6“.
		Hinzufügen: „TE24“.
3275, VG I	6	einfügen: „315“.
3276 (alle Eintragungen)	2	erhält folgenden Wortlaut: „NITRILE, FLÜSSIG, GIFTIG, N.A.G.“.
3276, VG I	6	einfügen: „315“.
3278, flüssig (alle Eintragungen)	2	erhält folgenden Wortlaut: „ORGANISCHE PHOSPHORVERBINDUNG, FLÜSSIG, GIFTIG, N.A.G.“.
3278, flüssig, VG I	6	einfügen: „315“.
3278, fest, VG I	1	„3278“ ändern in: „3464“.
	2	erhält folgenden Wortlaut: „ORGANISCHE PHOSPHORVERBINDUNG, FEST, GIFTIG, N.A.G.“.
	10	„T14“ ändern in: „T6“.
	11	„TP2 TP9 TP27“ ändern in: „TP9 TP33“.
3278, fest, VG II	1	„3278“ ändern in: „3464“.
	2	erhält folgenden Wortlaut: „ORGANISCHE PHOSPHORVERBINDUNG, FEST, GIFTIG, N.A.G.“.
	10	„T11“ ändern in: „T3“.
	11	„TP2 TP27“ ändern in: „TP33“.
3278, fest, VG III	1	„3278“ ändern in: „3464“.
	2	erhält folgenden Wortlaut: „ORGANISCHE PHOSPHORVERBINDUNG, FEST, GIFTIG, N.A.G.“.
	10	„T7“ ändern in: „T1“.
	11	„TP1 TP28“ ändern in: „TP33“.
3279, VG I	6	einfügen: „315“.
3280, flüssig (alle Eintragungen)	2	erhält folgenden Wortlaut: „ORGANISCHE ARSENVERBINDUNG, FLÜSSIG N.A.G.“.
3280, flüssig, VG I	6	einfügen: „315“.
3280, fest, VG I	1	„3280“ ändern in: „3465“.
	2	erhält folgenden Wortlaut: „ORGANISCHE ARSENVERBINDUNG, FEST, N.A.G.“.
	10	„T14“ ändern in: „T6“.
	11	„TP2 TP9 TP27“ ändern in: „TP9 TP33“.
3280, fest, VG II	1	„3280“ ändern in: „3465“.
	2	erhält folgenden Wortlaut: „ORGANISCHE ARSENVERBINDUNG, FEST, N.A.G.“.
	10	„T11“ ändern in: „T3“.
	11	„TP2 TP27“ ändern in: „TP33“.
3280, fest, VG III	1	„3280“ ändern in: „3465“.
	2	erhält folgenden Wortlaut: „ORGANISCHE ARSENVERBINDUNG, FEST, N.A.G.“.
	10	„T7“ ändern in: „T1“.
	11	„TP1 TP28“ ändern in: „TP33“.
3281, flüssig (alle Eintragungen)	2	erhält folgenden Wortlaut: „METALLCARBONYL, FLÜSSIG, N.A.G.“.
3281, flüssig, VG I	6	einfügen: „315“.
3281, fest, VG I	1	„3281“ ändern in: „3466“.
	2	erhält folgenden Wortlaut: „METALLCARBONYL, FEST, N.A.G.“.
	10	„T14“ ändern in: „T6“.
	11	„TP2 TP9 TP27“ ändern in: „TP9 TP33“.

UN-Nummer	Spalte	Änderung
3281, fest, VG II	1	„3281“ ändern in: „3466“.
	2	erhält folgenden Wortlaut: „METALLCARBONYLE, FEST, N.A.G.“.
	10	„T11“ ändern in: „T3“.
	11	„TP2 TP27“ ändern in: „TP33“.
3281, fest, VG III	1	„3281“ ändern in: „3466“.
	2	erhält folgenden Wortlaut: „METALLCARBONYLE, FEST, N.A.G.“.
	10	„T7“ ändern in: „T1“.
	11	„TP1 TP28“ ändern in: „TP33“.
3282, flüssig (alle Eintragungen)	2	erhält folgenden Wortlaut: „METALLORGANISCHE VERBINDUNG, FLÜSSIG, GIFTIG, N.A.G.“ (dreimal).
3282, fest, VG I	1	„3282“ ändern in: „3467“.
	2	erhält folgenden Wortlaut: „METALLORGANISCHE VERBINDUNG, FEST, GIFTIG, N.A.G.“.
	10	„T14“ ändern in: „T6“.
	11	„TP2 TP9 TP27“ ändern in: „TP9 TP33“.
3282, fest, VG II	1	„3282“ ändern in: „3467“.
	2	erhält folgenden Wortlaut: „METALLORGANISCHE VERBINDUNG, FEST, GIFTIG, N.A.G.“.
	10	„T11“ ändern in: „T3“.
	11	„TP2 TP27“ ändern in: „TP33“.
3282, fest, VG III	1	„3282“ ändern in: „3467“.
	2	erhält folgenden Wortlaut: „METALLORGANISCHE VERBINDUNG, FEST, GIFTIG, N.A.G.“.
	10	„T7“ ändern in: „T1“.
	11	„TP1 TP28“ ändern in: „TP33“.
3283 (alle Eintragungen)	2	erhält folgenden Wortlaut: „SELENVERBINDUNG, FEST, N.A.G.“.
3287, VG I	6	einfügen: „315“.
3289, VG I	6	einfügen: „315“.
3291	2	erhält folgenden Wortlaut: „KLINISCHER ABFALL UNSPEZIFIZIERT, N.A.G. oder (BIO)MEDIZINISCHER ABFALL, N.A.G. oder UNTER DIE VORSCHRIFTEN FALLENDER MEDIZINISCHER ABFALL, N.A.G.“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
3295 (alle Eintragungen)	6	streichen: „274“.
3295, VG II	6	hinzufügen: „649“.
3315	2	streichen: „, flüssig oder fest“.
3319	2	„NITROGLYCEROL“ ändern in: „NITROGLYCERIN“ [betrifft nur die deutsche Fassung]
3323	20	einfügen: „70“.
3324	20	einfügen: „70“.
3325	20	einfügen: „70“.
3326	20	einfügen: „70“.
3327	20	einfügen: „70“.
3328	20	einfügen: „70“.
3329	20	einfügen: „70“.
3330	20	einfügen: „70“.
3331	20	einfügen: „70“.
3332	20	einfügen: „70“.

UN-Nummer	Spalte	Änderung
3333	20	einfügen: „70“.
3343	2	„NITROGLYCEROL“ ändern in: „NITROGLYCERIN“ [betrifft nur die deutsche Fassung]
3357	2	„NITROGLYCEROL“ ändern in: „NITROGLYCERIN“ [betrifft nur die deutsche Fassung]
3372 (alle Eintragungen)	1 – 20	streichen.
3373	2	hinzufügen: „oder KLINISCHE PROBEN“.
	6	einfügen: „319“.
	12	einfügen: „L4BH“.
	13	einfügen: „TU15 TU37 TE15 TE19“.
	14	einfügen: „AT“.
	19	einfügen: „S3“.
	20	einfügen: „606“.
3375 (alle Eintragungen)	6	streichen: „306“.
	10	einfügen: „T1“.
	11	einfügen: „TP1 TP9 TP17 TP32“.
	12	In der Zeile für den flüssigen Stoff einfügen: „LGAV(+)"
		In der Zeile für den festen Stoffe einfügen: „SGAV(+)"
	13	einfügen: „TU3 TU12 TU26 TU39 TE10 TE23 TA1 TA3“.
	14	einfügen: „AT“.
	20	einfügen: „50“.

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung				Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	Anweisung- (8)	Sondervorschriften (9a)	Zusammenfassung (9b)	Anweisung- (10)	Sondervorschriften (11)	Tank-codierung (12)	Sonder-vorschriften (13)	(14)	(15)	Versandstücke (16)	lose Schüttung (17)	Be- und Entladung, (18)	Betrieb (19)	(20)
1267	ROHERDÖL (Dampfdruck bei 50 °C höchstens 110 kPa)	3	F1	I	3	640P 649	LQ3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8	L1,5BN		FL	1				S2 S20	33
1268	ERDÖLDESTALLATE, N.A.G. oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. (Dampfdruck bei 50 °C höchstens 110 kPa)	3	F1	I	3	640P 649	LQ3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP9	L1,5BN		FL	1				S2 S20	33
1597	DINITROBENZENE, FLÜSSIG	6.1	T1	III	6.1		LQ19	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28 CV31	S9	60
1656	NICOTINHYDROCHLORID, FLÜSSIG oder NICOTINHYDROCHLORID, LÖSUNG	6.1	T1	III	6.1	43	LQ19	P001 IBC03 LP01 R001		MP15			L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28 CV31	S9	60
1658	NICOTINSULFAT, LÖSUNG	6.1	T1	III	6.1		LQ19	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28 CV31	S9	60
1748	CALCIUMHYPOCHLORIT, TROCKEN oder CALCIUMHYPOCHLORIT, MISCHUNG, TROCKEN, mit mehr als 39 % aktivem Chlor (8,8 % aktivem Sauerstoff)	5.1	O2	III	5.1	316 589	LQ12	P002 IBC08 R001	B4	MP10			SGAV	TU3	AT	3			CV24 CV35		50
1835	TETRAMETHYLAMMONIUMHYDR OXID, LÖSUNG	8	C7	III	8		LQ19	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	3					80
1938	BROMESSIGSÄURE, LÖSUNG	8	C3	III	8		LQ19	P001 IBC02 LP01 R001		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	3					80
2669	CHLORCRESOLE, LÖSUNG	6.1	T1	III	6.1		LQ19	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9	60

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung				Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
								Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften			Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung	Betrieb	
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2880	CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERT oder CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERTE MISCHUNG mit mindestens 5,5 %, aber höchstens 16 % Wasser	5.1	O2	III	5.1	316	LQ12	P002 IBC08 R001	B4	MP10			SGAV	TU3	AT	3		VV8	CV24 CV35		50
3295	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. (Dampfdruck bei 50 °C höchstens 110 kPa)	3	F1	I	3	640P 649	LQ3	P001		MP7 MP17	T11	TP1 TP8 TP9 TP28	L1,5BN		FL	1				S2 S20	33
3377	NATRIUMPERBORAT-MONOHYDRAT	5.1	O2	III	5.1		LQ12	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	AT	3		VV8	CV24		50
3378	NATRIUMCARBONAT-PEROXYHYDRAT	5.1	O2	II	5.1		LQ11	P002 IBC08	B4	MP10	T3 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	AT	2	V11	VV8	CV24		50
3378	NATRIUMCARBONAT-PEROXYHYDRAT	5.1	O2	III	5.1		LQ12	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1 BK1 BK2	TP33	SGAV	TU3	AT	3		VV8	CV24		50
3379	DESENSIBILISIERTER EXPLOSIVER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	3	D	I	3	274 311	LQ0	P099		MP2						1				S2 S20	
3380	DESENSIBILISIERTER EXPLOSIVER FESTER STOFF, N.A.G.	4.1	D	I	4.1	274 311	LQ0	P099		MP2						1				S17	
3381	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m ³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC ₅₀	6.1	T1 oder T4	I	6.1	274	LQ0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP9	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1			CV1 CV13 CV28	S9 S17	66
3382	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m ³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC ₅₀	6.1	T1 oder T4	I	6.1	274	LQ0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP9	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1			CV1 CV13 CV28	S9 S17	66

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung				Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	Anweisung- (8)	Sondervorschriften (9a)	Zusammenpackung (9b)	Anweisung- (10)	Sondervorschriften (11)	Tank-codierung (12)	Sondervorschriften (13)	(14)	(15)	Versandstücke (16)	lose Schüttung (17)	Be- und Entladung, Handhabung (18)	Betrieb (19)	(20)
3383	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m ³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC ₅₀	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274	LQ0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP9	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S17	663
3384	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m ³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC ₅₀	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274	LQ0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP9	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S17	663
3385	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m ³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC ₅₀	6.1	TW1	I	6.1 + 4.3	274	LQ0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP9	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1			CV1 CV13 CV28	S9 S17	623
3386	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m ³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC ₅₀	6.1	TW1	I	6.1 + 4.3	274	LQ0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP9	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1			CV1 CV13 CV28	S9 S17	623
3387	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m ³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC ₅₀	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274	LQ0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP9	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1			CV1 CV13 CV28	S9 S17	665

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung				Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	Anweisung- (8)	Sondervorschriften (9a)	Zusammenfassung (9b)	Anweisungen (10)	Sondervorschriften (11)	Tank-codierung (12)	Sondervorschriften (13)	(14)	(15)	Versandstücke (16)	lose Schüttung (17)	Be- und Entladung, (18)	Betrieb (19)	(20)
3388	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF. ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m ³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC ₅₀	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274	LQ0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP9	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1			CV1 CV13 CV28	S9 S17	665
3389	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m ³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC ₅₀	6.1	TC1 oder TC3	I	6.1 + 8	274	LQ0	P601		MP8 MP17	T22	TP2 TP9	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1			CV1 CV13 CV28	S9 S17	668
3390	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m ³ und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC ₅₀	6.1	TC1 oder TC3	I	6.1 + 8	274	LQ0	P602		MP8 MP17	T20	TP2 TP9	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1			CV1 CV13 CV28	S9 S17	668
3391	PYROPHORER METALL-ORGANISCHER FESTER STOFF	4.2	S5	I	4.2	274	LQ0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33	L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0	V1			S20	333
3392	PYROPHORER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF	4.2	S5	I	4.2	274	LQ0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7	L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0	V1			S20	333
3393	PYROPHORER METALL-ORGANISCHER FESTER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND	4.2	SW	I	4.2 + 4.3	274	LQ0	P404	PP86	MP2	T21	TP7 TP33	L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0	V1			S20	X333

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung				ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung				Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
								Anweisung	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisung	Sondervorschriften	Tank-codierung	Sondervorschriften	Versandstücke			lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung	Betrieb		
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
3394	PYROPHORER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND	4.2	SW	I	4.2 + 4.3	274	LQ0	P400	PP86	MP2	T21	TP2 TP7	L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0	V1			S20	X333	
3395	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FESTER STOFF	4.3	W2	I	4.3	274	LQ0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	1	V1		CV23	S20	X423	
3395	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FESTER STOFF	4.3	W2	II	4.3	274	LQ11	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	2	V1		CV23		423	
3395	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FESTER STOFF	4.3	W2	III	4.3	274	LQ12	P410 IBC06		MP14	T1	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	3	V1		CV23		423	
3396	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FESTER STOFF, ENTZÜNDBAR	4.3	WF2	I	4.3 + 4.1	274	LQ0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	S10AN L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0	V1		CV23		X423	
3396	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FESTER STOFF, ENTZÜNDBAR	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	274	LQ11	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0	V1		CV23		423	
3396	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FESTER STOFF, ENTZÜNDBAR	4.3	WF2	III	4.3 + 4.1	274	LQ12	P410 IBC06		MP14	T1	TP33	SGAN L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0	V1		CV23		423	
3397	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FESTER STOFF, SELBSTERHITZUNGS-FÄHIG	4.3	WS	I	4.3 + 4.2	274	LQ0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	S10AN L10DH	TU14 TE21 TM2	AT	1	V1		CV23	S20	X423	
3397	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FESTER STOFF, SELBSTERHITZUNGS-FÄHIG	4.3	WS	II	4.3 + 4.2	274	LQ11	P410 IBC04		MP14	T3	TP33	SGAN L4DH		AT	2	V1		CV23		423	

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung				Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	Anweisung- (8)	Sondervor- schriften (9a)	Zusammen- packung (9b)	Anweisung- (10)	Sonder- vorschriften (11)	Tank- codierung (12)	Sonder- vorschriften (13)	(14)	(15)	Versand- stücke (16)	lose Schüttung (17)	Be- und Ent- ladung, (18)	Betrieb (19)	(20)
3398	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF	4.3	W1	I	4.3	274	LQ0	P402		MP2	T13	TP2 TP7	L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	AT	0	V1		CV23	S20	X323
3398	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF	4.3	W1	II	4.3	274	LQ10	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0	V1		CV23		323
3398	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF	4.3	W1	III	4.3	274	LQ13	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	AT	0	V1		CV23		323
3399	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR	4.3	WF1	I	4.3 +3	274	LQ0	P402		MP2	T13	TP2 TP7	L10DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0	V1		CV23	S2 S20	X323
3399	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR	4.3	WF1	II	4.3 +3	274	LQ10	P001 IBC01		MP15	T7	TP2 TP7	L4DH	TU4 TU14 TU22 TE21 TM2	FL	0	V1		CV23	S2	323
3399	MIT WASSER REAGIERENDER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR	4.3	WF1	III	4.3 +3	274	LQ13	P001 IBC02 R001		MP15	T7	TP2 TP7	L4DH	TU14 TE21 TM2	FL	0	V1		CV23	S2	323
3400	SELBSTERHITZUNGSFÄHIGER METALLORGANISCHER FESTER STOFF	4.2	S5	II	4.2	274	LQ18	P410 IBC06		MP14	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2	V1 V12				40
3400	SELBSTERHITZUNGSFÄHIGER METALLORGANISCHER FESTER STOFF	4.2	S5	III	4.2	274	LQ11	P002 IBC08		MP14	T1	TP33	SGAN L4BN		AT	3	V1				40
3401 1389	ALKALIMETALLAMALGAM, FEST	4.3	W2	I	4.3	182	LQ0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1	V1		CV23	S20	X423
3402 1392	ERDALKALIMETALLAMALGAM, FEST	4.3	W2	I	4.3	183 506	LQ0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1	V1		CV23	S20	X423

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefährzetzel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung				ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung				Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
								Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tank-codierung	Sondervorschriften	Versandstücke			lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung	Betrieb		
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
3403 1420	KALIUMMETALLLEGIERUNGEN, FEST	4.3	W2	I	4.3		LQ0	P403		MP2	T9	TP7 TP33	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1	V1		CV23	S20	X423	
3404 1422	KALIUM-NATRIUM-LEGIERUNGEN, FEST	4.3	W2	I	4.3		LQ0	P403		MP2	T9	TP7 TP37	L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	AT	1	V1		CV23	S20	X423	
3405 1445	BARIUMCHLORAT, LÖSUNG	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1		LQ10	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2			CV24 CV28		56	
3405 1445	BARIUMCHLORAT, LÖSUNG	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1		LQ13	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3			CV24 CV28		56	
3406 1447	BARIUMPERCHLORAT, LÖSUNG	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1		LQ10	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2			CV24 CV28		56	
3406 1447	BARIUMPERCHLORAT, LÖSUNG	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1		LQ13	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3			CV24 CV28		56	
3407 1459	CHLORAT UND MAGNESIUMCHLORID, MISCHUNG, LÖSUNG	5.1	O1	II	5.1		LQ10	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2			CV24		50	
3407 1459	CHLORAT UND MAGNESIUMCHLORID, MISCHUNG, LÖSUNG	5.1	O1	III	5.1		LQ13	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3			CV24		50	
3408 1470	BLEIPERCHLORAT, LÖSUNG	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1		LQ10	P504 IBC02		MP2	T4	TP1	L4BN	TU3	AT	2			CV24 CV28		56	
3408 1470	BLEIPERCHLORAT, LÖSUNG	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1		LQ13	P001 IBC02		MP2	T4	TP1	LGBV	TU3	AT	3			CV24 CV28		56	
3410 1579	4-CHLOR- <i>o</i> -TOLUIDIN-HYDROCHLORID, LÖSUNG	6.1	T1	III	6.1		LQ19	P001 IBC03 R001		MP15	T4	TP1	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9	60	
3411 1650	beta-NAPHTHYLAMIN, LÖSUNG	6.1	T1	II	6.1		LQ17	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9 S19	60	
3411 1650	beta-NAPHTHYLAMIN, LÖSUNG	6.1	T1	III	6.1		LQ19	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9	60	
3413 1680	KALIUMCYANID, LÖSUNG	6.1	T4	I	6.1		LQ0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1			CV1 CV13 CV28	S9 S17	66	

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung				Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	Anweisung- (8)	Sondervor- schriften (9a)	Zusammen- packung (9b)	Anweisung- (10)	Sonder- vorschriften (11)	Tank- codierung (12)	Sonder- vorschriften (13)	(14)	(15)	Versand- stücke (16)	lose Schüttung (17)	Be- und Ent- ladung, Handhabung (18)	Betrieb (19)	(20)
3413 1680	KALIUMCYANID, LÖSUNG	6.1	T4	II	6.1		LQ17	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9 S19	60
3413 1680	KALIUMCYANID, LÖSUNG	6.1	T4	III	6.1		LQ19	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9	60
3414 1689	NATRIUMCYANID, LÖSUNG	6.1	T4	I	6.1		LQ0	P001		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1			CV1 CV13 CV28	S9 S17	66
3414 1689	NATRIUMCYANID, LÖSUNG	6.1	T4	II	6.1		LQ17	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9 S19	60
3414 1689	NATRIUMCYANID, LÖSUNG	6.1	T4	III	6.1		LQ19	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T7	TP2 TP28	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9	60
3415 1690	NATRIUMFLUORID, LÖSUNG	6.1	T4	III	6.1		LQ19	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T4	TP1	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9	60
3416 1697	CHLORACETOPHENON, FLÜSSIG	6.1	T1	II	6.1		LQ17	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9 S19	60
3417 1701	XYLYLBROMID, FEST	6.1	T2	II	6.1		LQ18	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3418 1709	2,4-TOLUYLENDIAMIN, LÖSUNG	6.1	T1	III	6.1		LQ19	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T4	TP1	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9	60
3419 1742	BORTRIFLUORID-ESSIGSÄURE-KOMPLEX, FEST	8	C4	II	8		LQ23	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2	V11				80
3420 1743	BORTRIFLUORID-PROPIONSÄURE-KOMPLEX, FEST	8	C4	II	8		LQ23	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2	V11				80
3421 1811	KALIUMHYDROGENDIFLUORID, LÖSUNG	8	CT1	II	8+ 6.1		LQ22	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4DH	TU14 TE21	AT	2			CV13 CV28		86

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung				ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung				Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
								Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tank-codierung	Sondervorschriften	Versandstücke			lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung	Betrieb		
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
3421 1811	KALIUMHYDROGENDIFLUORID, LÖSUNG	8	CT1	III	8+ 6.1		LQ19	P001 IBC03 R001		MP15	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	AT	3			CV13 CV28			86
3422 1812	KALIUMFLUORID, LÖSUNG	6.1	T4	III	6.1		LQ19	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T4	TP1	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9		60
3423 1835	TETRAMETHYLAMMONIUM-HYDROXID, FEST	8	C8	II	8		LQ24	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2	V11					80
3424 1843	AMMONIUMDINITRO-o-CRESOLAT, LÖSUNG	6.1	T1	II	6.1		LQ17	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9 S19		60
3424 1843	AMMONIUMDINITRO-o-CRESOLAT, LÖSUNG	6.1	T1	III	6.1		LQ19	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9		60
3425 1938	BROMESSIGSÄURE, FEST	8	C4	II	8		LQ23	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAN L4BN		AT	2	V11					80
3426 2074	ACRYLAMID, LÖSUNG	6.1	T1	III	6.1		LQ19	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T4	TP1	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9		60
3427 2235	CHLORBENZYLCHLORIDE, FEST	6.1	T2	III	6.1		LQ9	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			VV9b CV13 CV28	S9		60
3428 2236	3-CHLOR-4-METHYLPHENYLISOCYANAT, FEST	6.1	T2	II	6.1		LQ18	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2	V11		CV13 CV28	S9 S19		60
3432 2315	POLYCHLORIERTE BIPHENYLE, FEST	9	M2	II	9	305	LQ25	P906 IBC08		MP10	T3	TP33	S4AH L4BH	TU15 TE15	AT	0		VV15 CV1 CV13 CV28	S19			90
3433 2445	LITHIUMALKYLE, FEST	4.2	SW	I	4.2 + 4.3	320	LQ0	P400		MP2	T21	TP7 TP33	L21DH	TU4 TU14 TU22 TC1 TE21 TM1	AT	0	V1			S20		X333

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung				Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	Anweisung- (8)	Sondervor- schriften (9a)	Zusammen- packung (9b)	Anweisung- (10)	Sondervorschriften (11)	Tank- codierung (12)	Sonder- vorschriften (13)	(14)	(15)	Versand- stücke (16)	lose Schüttung (17)	Be- und Ent- ladung, (18)	Betrieb (19)	(20)
3435 2662	HYDROCHINON, LÖSUNG	6.1	T1	III	6.1		LQ19	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T4	TP1	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9	60
3436 2552	HEXAFLUORACETON-HYDRAT, FEST	6.1	T2	II	6.1		LQ18	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3438 2937	alpha-METHYLBENZYLALKOHOL, FEST	6.1	T2	III	6.1		LQ9	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2		VV9b	CV13 CV28	S9	60
3439 3276	NITRILE, FEST, GIFTIG, N.A.G.	6.1	T2	I	6.1	274	LQ0	P002 IBC07		MP18	T6	TP9 TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE15 TE19 TE21	AT	1	V10 V12		CV1 CV13 CV28	S9 S17	66
3439 3276	NITRILE, FEST, GIFTIG, N.A.G.	6.1	T2	II	6.1	274	LQ18	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
3439 3276	NITRILE, FEST, GIFTIG, N.A.G.	6.1	T2	III	6.1	274	LQ9	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAH L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2		VV9b	CV13 CV28	S9	60
3440 3283	SELENVERBINDUNG, FLÜSSIG, N.A.G.	6.1	T4	I	6.1	563	LQ0	P001		MP8 MP17	T14	TP2 TP9 TP27	L10CH	TU14 TU15 TE15 TE19 TE21	AT	1			CV1 CV13 CV28	S9 S17	66
3440 3283	SELENVERBINDUNG, FLÜSSIG, N.A.G.	6.1	T4	II	6.1	563	LQ17	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9 S19	60
3440 3283	SELENVERBINDUNG, FLÜSSIG, N.A.G.	6.1	T4	III	6.1	563	LQ19	P001 IBC03 R001		MP15	T7	TP1 TP28	L4BH	TU15 TE15 TE19	AT	2			CV13 CV28	S9	60
3468	WASSERSTOFF IN EINEM METALLHYDRIDSPEICHER- SYSTEM	2	1F		2.1	321	LQ0	P099		MP9						2			CV9 CV10 CV36	S2 S20	

Die Tankanweisungen für feste Stoffe nach folgendem rationalisierten Ansatz ändern oder zuordnen:

- Stoffe der Klasse **4.1 Verpackungsgruppe I**:
Tankanweisung (ortsbewegliche Tanks): **Nicht zugelassen**
(gilt für alle UN-Nummern dieser Gruppe).
- Stoffe der **Klasse 4.1 Verpackungsgruppe II**:
Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T3**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**
(gilt für die UN-Nummern 1309, 1323, 1325 („TP1“ ändern in: „TP33“), 1326, 1339, 1341, 1343, 1345, 1352, 1358, 1437, 1868, 1871, 2925, 2926, 2989, 3089, 3175, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3242).
- Stoffe der **Klasse 4.1 Verpackungsgruppe III**:
Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T1**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**
(gilt für die UN-Nummern 1309, 1312, 1313, 1314, 1318, 1325 („TP1“ ändern in: „TP33“), 1328, 1330, 1332, 1334, 1338, 1346, 1350 („TP1“ ändern in: „TP33“), 1869, 2001, 2213, 2538, 2687, 2714, 2715, 2717, 2878, 2925, 2926, 2989, 3089, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182).
- Stoffe der **Klasse 4.2 Verpackungsgruppe I**:
Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T21**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP7 TP33**
(gilt für die UN-Nummern 1383, 1854, 2005, 2008, 2870 (erste Eintragung), 2881, 3200, 3254).
- Stoffe der **Klasse 4.2 Verpackungsgruppe II**:
Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T3**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**
(gilt für die UN-Nummern 1361, 1369, 1374, 1378, 1382, 1384, 1385, 1431, 1923, 1929, 2004, 2008, 2318, 2545, 2546, 2881, 2940, 3088, 3126, 3128, 3189, 3190, 3191, 3192, 3205, 3206, 3313, 3341, 3342).
- Stoffe der **Klasse 4.2 Verpackungsgruppe III**:
Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T1**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**
(gilt für die UN-Nummern 1361, 1362, 1373, 1376, 1932, 2008, 2210, 2545, 2546, 2881, 3088, 3126, 3128, 3174, 3189, 3190, 3191, 3192, 3205, 3206, 3313, 3341, 3342).
- Stoffe der **Klasse 4.3, Gefahrzettel 4.3+6.1, Verpackungsgruppe I**:
Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **Nicht zugelassen**
(gilt für alle UN-Nummern dieser Gruppe).
- Stoffe der **Klasse 4.3 Verpackungsgruppe I**:
Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T9**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP7 TP33**
(gilt für die UN-Nummern 1402, 1428 („TP3 TP7 TP31“ ändern in: „TP7 TP33“), 2257 („TP3 TP7 TP31“ ändern in: „TP7 TP33“)).
- Stoffe der **Klasse 4.3 Verpackungsgruppe II**:
Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T3**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**
(gilt für die UN-Nummern 1340, 1390, 1393, 1394, 1395, 1396, 1400, 1401, 1402, 1405, 1409, 1417, 1418, 1436, 2624, 2805, 2813, 2830, 2835, 3078, 3131, 3134, 3170, 3208, 3209).
- Stoffe der **Klasse 4.3 Verpackungsgruppe III**:
Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T1**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**
(gilt für die UN-Nummern 1396, 1398, 1403, 1405, 1408, 1418, 1435, 1436, 2813, 2844, 2950, 2968, 3131, 3134, 3170, 3208, 3209).
- Stoffe der **Klasse 5.1 Verpackungsgruppe I**:
Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **Nicht zugelassen**
(gilt für alle UN-Nummern dieser Gruppe).
- Stoffe der **Klasse 5.1 Verpackungsgruppe II**:
Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T3**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**
(gilt für die UN-Nummern 1439, 1442, 1445 („T4“ ändern in: „T3“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 1446, 1447 („T4“ ändern in: „T3“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 1448, 1449, 1450, 1452, 1453, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459 („T4“ ändern in: „T3“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 1461, 1462, 1463, 1469, 1470 („T4“ ändern in: „T3“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 1472, 1473, 1475, 1476, 1477, 1479, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1487, 1488, 1489, 1490, 1493, 1494, 1495, 1496, 1502, 1503, 1506, 1508, 1509, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 2464, 2465, 2468, 2573, 2627, 2719, 2721, 2723, 2741, 3085, 3087, 3212, 3247).

- Stoffe der **Klasse 5.1 Verpackungsgruppe III:**

Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T1**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**

[gilt für die UN-Nummern 1438, 1444, 1451, 1454, 1458, 1459 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 1465, 1466, 1467, 1474, 1477, 1479, 1481, 1482, 1483, 1486, 1492, 1498, 1499, 1500, 1505, 1507, 1511, 1872, 1942, 2067, 2469, 2720, 2722, 2724, 2725, 2726, 2728, 3085, 3087, 3215].

- Stoffe der **Klasse 5.2:**

Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T23**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**

(gilt für die UN-Nummern 3110, 3120).

- Stoffe der **Klasse 6.1 Verpackungsgruppe I:**

Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T6**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**

[gilt für die UN-Nummern 1544, 1557, 1565, 1570, 1575, 1588, 1601, 1626, 1655, 1680 („T14“ ändern in: „T6“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 1689 („T14“ ändern in: „T6“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 1692, 1698, 1713, 1889, 2025, 2026, 2316, 2471, 2570, 2588, 2628, 2629, 2630, 2642, 2757, 2759, 2761, 2763, 2771, 2775, 2777, 2779, 2781, 2783, 2786, 2811, 2928, 2930, 3027, 3048, 3086, 3124, 3125, 3143, 3146, 3283 („T14“ ändern in: „T6“ und „TP2 TP9 TP27“ ändern in: „TP9 TP33“), 3284 („T14“ ändern in: „T6“ und „TP2 TP9 TP27“ ändern in: „TP9 TP33“), 3285 („T14“ ändern in: „T6“ und „TP2 TP9 TP27“ ändern in: „TP9 TP33“), 3288, 3290, 3345, 3349].

- Stoffe der **Klasse 6.1 Verpackungsgruppe II:**

Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T3**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**

[gilt für die UN-Nummern 1544, 1546, 1554, 1555, 1557, 1558, 1559, 1561, 1562, 1564, 1566, 1567, 1569 („T10“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 1572, 1573, 1574, 1578 („T7“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 1585, 1586, 1587, 1588, 1596 („T7“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 1598 („T7“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 1601, 1606, 1607, 1608, 1617, 1618, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1627, 1629, 1630, 1631, 1634, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1650 („T7“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 1651, 1652, 1653, 1655, 1657, 1659, 1661 („T7“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 1671 („T6“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 1674, 1677, 1678, 1679, 1683, 1684, 1685, 1688, 1691, 1697 („T7“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 1707, 1712, 1751, 1843, 1885, 1894, 1895, 2018 („T7“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 2025, 2026, 2027, 2250 („T7“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 2261 („T7“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 2567, 2570, 2587, 2588, 2645, 2647, 2649, 2657, 2671, 2673, 2727, 2757, 2759, 2761, 2763, 2771, 2775, 2777, 2779, 2781, 2783, 2786, 2811, 2859, 2861, 2863, 2864, 2928, 2930, 2931, 3027, 3086, 3124, 3125, 3143, 3146, 3155, 3243, 3249, 3283 („T11“ ändern in: „T3“ und „TP2 TP27“ ändern in: „TP33“), 3284 („T11“ ändern in: „T3“ und „TP2 TP27“ ändern in: „TP33“), 3285 („T11“ ändern in: „T3“ und „TP2 TP27“ ändern in: „TP33“), 3288, 3290, 3345, 3349].

- Stoffe der **Klasse 6.1 Verpackungsgruppe III:**

Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T1**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**

[gilt für die UN-Nummern 1544, 1548, 1549, 1550, 1551, 1557, 1564, 1566, 1579 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 1588, 1601, 1616, 1655, 1663 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP3“ ändern in: „TP33“), 1673 („T7“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 1690 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 1709 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 1812 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 1884, 2020, 2025, 2026, 2074 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 2233, 2237, 2239 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 2291, 2446, 2473, 2505, 2512, 2516, 2570, 2588, 2651 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 2655, 2659, 2660, 2662 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 2674, 2713, 2716, 2729, 2757, 2759, 2761, 2763, 2771, 2775, 2777, 2779, 2781, 2783, 2786, 2811, 2853, 2854, 2855, 2856, 2862, 2871, 2875, 2876, 3027, 3143, 3146, 3249, 3283 („T7“ ändern in: „T1“ und „TP1 TP28“ ändern in: „TP33“), 3284 („T7“ ändern in: „T1“ und „TP1 TP28“ ändern in: „TP33“), 3285 („T7“ ändern in: „T1“ und „TP1 TP28“ ändern in: „TP33“), 3288, 3345, 3349].

- Stoffe der **Klasse 8 Verpackungsgruppe I:**

Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T6**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**

[gilt für die UN-Nummern 1759, 1905, 2430 („T10“ ändern in: „T6“ und „TP2 TP9 TP28“ ändern in: „TP9 TP33“), 2921, 2923, 3084, 3095, 3096, 3147, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263].

- Stoffe der **Klasse 8 Verpackungsgruppe II:**

Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T3**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**

[gilt für die UN-Nummern 1725, 1726, 1727, 1740, 1756, 1759, 1770, 1794, 1806, 1807, 1811 („T7“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 1813, 1823, 1825, 1839, 1847, 1849 („T7“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 1939 („T7“ ändern in: „T3“ und „TP2“ ändern in: „TP33“), 2033, 2430 („TP2“ ändern in: „TP33“), 2439, 2506, 2509, 2583, 2670, 2678, 2680, 2682, 2691, 2869, 2921, 2923, 3084, 3095, 3096, 3147, 3244, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263].

- Stoffe der **Klasse 8 Verpackungsgruppe III:**

Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T1**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**

[gilt für die UN-Nummern 1740, 1759, 1773, 1907, 2214 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP3“ ändern in: „TP33“), 2215 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 2280 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 2331, 2430 („T3“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 2440, 2475, 2503, 2507, 2508, 2578, 2579 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP1 TP30“ ändern in: „TP33“), 2585, 2698, 2802, 2803, 2823 („T4“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 2834 („T3“ ändern in: „T1“ und „TP1“ ändern in: „TP33“), 2865, 2869, 2905, 2923, 2967, 3147, 3253, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263].

- Stoffe der **Klasse 9 Verpackungsgruppe II:**

Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T3**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**

(gilt für die UN-Nummern 2212, 2969, 3152).

- Stoffe der **Klasse 9 Verpackungsgruppe III:**

Anweisung (ortsbewegliche Tanks) **T1**; Sondervorschrift (ortsbewegliche Tanks) **TP33**

(gilt für die UN-Nummern 1841, 1931, 2211, 2590, 3077).

Bei allen n.a.g.-Eintragungen der Klassen 4.2, 6.1 und 8, jeweils Verpackungsgruppe I, denen in Spalte 10 ein T-Code zugeordnet ist, in Spalte 11 einfügen:

„TP9“.

Kapitel 3.3

- 172** Den Verweis auf „Absatz 5.4.1.2.5.1 e)“ ändern in:
„5.4.1.2.5.1 b)“.
- 203** erhält folgenden Wortlaut:
- „**203** Diese Eintragung darf nicht für UN 2315 Polychlorierte Biphenyle, flüssig und UN 3432 Polychlorierte Biphenyle, fest verwendet werden.“
- 215** Am Ende folgenden Text hinzufügen:
„Homogene Gemische mit höchstens 35 Masse-% Azodicarbonamid und mindestens 65 % eines inerten Stoffes unterliegen nicht den Vorschriften des ADR, sofern nicht die Kriterien einer anderen Klasse erfüllt werden.“
- 219** erhält folgenden Wortlaut:
- „**219** Genetisch veränderte Mikroorganismen und genetisch veränderte Organismen, die der Begriffsbestimmung für ansteckungsgefährliche Stoffe und den Kriterien für eine Aufnahme in die Klasse 6.2 gemäß Abschnitt 2.2.62 entsprechen, sind je nach Fall unter der UN-Nummer 2814, 2900 oder 3373 zu befördern.“
- 249** „Eisencerium“ ändern in:
„Eisencer“.
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 290** Am Ende streichen:
„und 5.4.1.2.5.1 a)“.
- 296** erhält folgenden Wortlaut:
- „**296** Diese Eintragungen gelten für Rettungsmittel, wie Rettungsinseln oder -flöße, Auftriebshilfen und selbstaufblasende Rutschen. Die UN-Nummer 2990 gilt für selbstaufblasende Rettungsmittel, die UN-Nummer 3072 für nicht selbstaufblasende Rettungsmittel. Rettungsmittel dürfen enthalten:
- a) Signalkörper (Klasse 1), die Rauch- und Leuchtkugeln enthalten dürfen und die in Verpackungen eingesetzt sind, die sie vor einer unbeabsichtigten Auslösung schützen;
 - b) nur die UN-Nummer 2990 darf Patronen – Antriebseinrichtungen der Unterklasse 1.4 Verträglichkeitsgruppe S – für den Selbstaufblas-Mechanismus enthalten, vorausgesetzt die Explosivstoffmenge je Rettungsmittel ist nicht größer als 3,2 g;
 - c) verdichtete Gase der Klasse 2 Gruppe A oder O gemäß Absatz 2.2.2.1.3;
 - d) Batterien (Akkumulatoren) (Klasse 8) und Lithiumbatterien (Klasse 9);
 - e) Erste-Hilfe-Ausrüstungen oder Reparaturausrüstungen, die geringe Mengen gefährlicher Güter enthalten (z.B. Stoffe der Klasse 3, 4.1, 5.2, 8 oder 9), oder
 - f) Zündhölzer, überall zündbar, die in Verpackungen eingesetzt sind, die sie vor einer unbeabsichtigten Auslösung schützen.“
- „**301** –
499“ ändern in:
„322 – 499“.
- 309** Der letzte Satz erhält folgenden Wortlaut:
„Diese Stoffe müssen die Prüfreihe 8 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil I Abschnitt 18 bestehen.“
- 500** „Nitroglycerol“ ändern in:
„Nitroglycerin“ (zweimal).
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 508** „Titaniumhydrid“ ändern in:
„Titanhydrid“.
[betrifft nur die deutsche Fassung]

- 510** „Chromiumsäure“ ändern in:
„Chromsäure“.
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 513** Der vierte Satz erhält folgenden Wortlaut:
„UN 1445 Bariumchlorat, fest, UN 1446 Bariumnitrat, UN 1447 Bariumperchlorat, fest, UN 1448 Bariumpermanganat, UN 1449 Bariumperoxid, UN 2719 Bariumbromat, UN 2741 Bariumhypochlorit mit mehr als 22 % aktivem Chlor, UN 3405 Bariumchlorat, Lösung und UN 3406 Bariumperchlorat, Lösung sind Stoffe der Klasse 5.1.“
- 517** erhält folgenden Wortlaut:
- „**517** UN 1690 Natriumfluorid, fest, UN 1812 Kaliumfluorid, fest, UN 2505 Ammoniumfluorid, UN 2674 Natriumfluorosilicat, UN 2856 Fluorosilicate, n.a.g., UN 3415 Natriumfluorid, Lösung und UN 3422 Kaliumfluorid, Lösung sind Stoffe der Klasse 6.1.“
- 518** „Chromiumtrioxid“ und „Chromiumsäure“ ändern in:
„Chromtrioxid“ und „Chromsäure“.
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 527** erhält folgenden Wortlaut:
- „**527** (bleibt offen)“.
- 535** erhält folgenden Wortlaut:
- „**535** UN 1469 Bleinitrat, UN 1470 Bleiperchlorat, fest und UN 3408 Bleiperchlorat, Lösung sind Stoffe der Klasse 5.1.“
- 537** „Titaniumtrichlorid“ ändern in:
„Titantrichlorid“.
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 540** „Hafniumpulver“, „Titaniumpulver“ und „Zirkonumpulver“ ändern in:
„Hafnium-Pulver“, „Titan-Pulver“ und „Zirkonium-Pulver“.
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 550** „Cerium“ ändern in:
„Cer“.
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 586** „Hafnium-, Titanium- und Zirkonumpulver“ ändern in:
„Hafnium-, Titan- und Zirkonium-Pulver“ (zweimal).
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 636** Der Absatz a) erhält folgenden Wortlaut:
„a) Gebrauchte Lithiumzellen und -batterien, die zwischen den Verbrauchersammelstellen und den Zwischenverarbeitungsstellen gesammelt und zur Beförderung aufgegeben werden, unterliegen zusammen mit anderen gebrauchten Batterien oder allein nicht den übrigen Vorschriften des ADR, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden:
(i) die Bruttomasse jeder Lithiumzelle oder -batterie beträgt höchstens 250 g;
(ii) die Vorschriften der Verpackungsanweisung P903b (2) werden eingehalten.“
- Absatz d) streichen.
- 640** erhält folgenden Wortlaut:

- „640 Die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 2 aufgeführten physikalischen und technischen Eigenschaften führen bei der Beförderung des Stoffes in ADR-Tanks zu unterschiedlichen Tankcodierungen für ein und dieselbe Verpackungsgruppe.

Zur Identifizierung dieser physikalischen und technischen Eigenschaften des in einem Tank beförderten Produkts ist nur bei der Beförderung in ADR-Tanks zu den im Beförderungspapier vorgeschriebenen Informationen folgende Angabe hinzuzufügen:

«Sondervorschrift 640X», wobei X der entsprechende Großbuchstabe ist, der in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 6 nach dem Verweis auf Sondervorschrift 640 erscheint.

Auf diese Angabe kann bei Beförderung in einem Tanktyp, der für eine bestimmte Verpackungsgruppe einer bestimmten UN-Nummer mindestens den höchsten Anforderungen genügt, verzichtet werden."

Folgende neue Sondervorschriften hinzufügen:

- „201 Feuerzeuge und Nachfüllpatronen für Feuerzeuge müssen den Vorschriften des Staates entsprechen, in dem sie befüllt wurden. Sie müssen mit einem Schutz gegen unbeabsichtigtes Entleeren ausgerüstet sein. Die flüssige Phase des Gases darf 85 % des Fassungsraums des Gefäßes bei 15 °C nicht überschreiten. Die Gefäße einschließlich der Verschlusseinrichtungen müssen einem Innendruck standhalten können, der dem doppelten Druck des verflüssigten Kohlenwasserstoffgases bei einer Temperatur von 55 °C entspricht. Die Ventilmechanismen und Zündeinrichtungen müssen dicht verschlossen, mit einem Klebeband umschlossen oder durch ein anderes Mittel gesichert oder aber so ausgelegt sein, dass eine Betätigung oder ein Freiwerden des Inhalts während der Beförderung verhindert wird. Feuerzeuge dürfen nicht mehr als 10 g verflüssigtes Kohlenwasserstoffgas enthalten. Nachfüllpatronen für Feuerzeuge dürfen nicht mehr als 65 g verflüssigtes Kohlenwasserstoffgas enthalten.
- 243 Benzin und Ottokraftstoff für die Verwendung in Vergasermotoren (z.B. in Kraftfahrzeugen, ortsfesten Motoren und anderen Motoren) sind ungeachtet des Schwankungsbereichs der Flüchtigkeit dieser Eintragung zuzuordnen.
- 311 Die Stoffe dürfen nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde auf der Grundlage der Ergebnisse der entsprechenden Prüfungen gemäß Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil I unter dieser Eintragung befördert werden. Die Verpackung muss sicherstellen, dass der Prozentsatz des Lösungsmittels zu keinem Zeitpunkt während der Beförderung unter den in der Genehmigung der zuständigen Behörde festgelegten Wert fällt.
- 313 Für Stoffe und Gemische, die den Kriterien der Klasse 8 entsprechen, muss ein Nebengefahrzettel nach Muster 8 (siehe Absatz 5.2.2.2.2) angebracht werden.
- 314 a) Diese Stoffe neigen bei erhöhten Temperaturen zur exothermen Zersetzung. Die Zersetzung kann durch Wärme oder durch Unreinheiten [d.h. pulverförmige Metalle (Eisen, Mangan, Kobalt, Magnesium) und ihre Verbindungen] ausgelöst werden.
b) Während der Beförderung dürfen diese Stoffe keiner direkten Sonneneinstrahlung und keinen Wärmequellen ausgesetzt sein und müssen an ausreichend belüfteten Stellen abgestellt sein.
- 315 Diese Eintragung darf nicht für Stoffe der Klasse 6.1 verwendet werden, welche den in Absatz 2.2.61.1.8 beschriebenen Kriterien für die Giftigkeit beim Einatmen für die Verpackungsgruppe I entsprechen.
- 316 Diese Eintragung gilt nur für Calciumhypochlorit, trocken oder hydratisiert, das in Form nicht krümelnder Tabletten befördert wird.
- 317 «Spaltbar, freigestellt» gilt nur für Versandstücke, die dem Unterabschnitt 6.4.11.2 entsprechen.
- 318 Für Zwecke der Dokumentation ist die offizielle Benennung für die Beförderung durch die technische Benennung zu ergänzen (siehe Unterabschnitt 3.1.2.8). Wenn die zu befördernden ansteckungsgefährlichen Stoffe nicht bekannt sind, jedoch der Verdacht besteht, dass sie den Kriterien für eine Aufnahme in Kategorie A und für eine Zuordnung zur UN-Nummer 2814 oder 2900 entsprechen, muss im Beförderungspapier der Wortlaut «Verdacht auf ansteckungsgefährlichen Stoff der Kategorie A» nach der offiziellen Benennung für die Beförderung in Klammern angegeben werden.
- 319 Diese Eintragung gilt für Stoffe von Menschen oder Tieren, einschließlich, jedoch nicht begrenzt auf Ausscheidungsstoffe, Sekrete, Blut und Blutbestandteile, Gewebe und Gewebsflüssigkeiten sowie Körperteile, die beispielsweise zu Forschungs-, Diagnose-, Untersuchungs-, Behandlungs- oder Vorsorgezwecken befördert werden. Stoffe bzw. Versandstücke, die in Übereinstimmung mit der Verpackungsanweisung P650 verpackt bzw. gekennzeichnet sind, unterliegen keinen weiteren Vorschriften des ADR.
- 320 Diese Eintragung im ADR soll mit Wirkung zum 1. Januar 2007 gestrichen werden. Ungeachtet der Vorschriften des Abschnitts 2.1.2 darf in der Zwischenzeit entweder diese Eintragung oder die geeignete Gattungseintragung verwendet werden.
- 321 Bei diesen Speichersystemen ist immer davon auszugehen, dass sie Wasserstoff enthalten.

- 648** Mit diesem Mittel zur Schädlingsbekämpfung (Pestizid) imprägnierte Gegenstände, wie Pappteller, Papierstreifen, Wattekugeln, Kunststoffplatten, in luftdicht verschlossenen Umhüllungen unterliegen nicht den Vorschriften des ADR.“
- 649** Zur Bestimmung des Siedebeginns nach Absatz 2.2.3.1.3 Verpackungsgruppe I ist das Prüfverfahren gemäß ASTM-Norm D86-01¹⁾ geeignet.
- Stoffe, die nach der Bestimmung mit diesem Verfahren einen Siedebeginn über 35 °C haben, sind Stoffe der Verpackungsgruppe II und sind in Übereinstimmung mit der anwendbaren Eintragung dieser Verpackungsgruppe zu klassifizieren.
-
- ¹⁾ Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure, im September 2001 veröffentlicht durch ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2959, United States.
- 650** Abfälle, die aus Verpackungsresten, verfestigten und flüssigen Farbresten bestehen, dürfen unter den Vorschriften der Verpackungsgruppe II befördert werden. Zusätzlich zu den Vorschriften für die UN-Nummer 1263 Verpackungsgruppe II dürfen Abfälle auch wie folgt verpackt und befördert werden:
- a) Die Abfälle dürfen nach Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P002 oder Unterabschnitt 4.1.4.2 Verpackungsanweisung IBC06 verpackt sein.
 - b) Die Abfälle dürfen in flexiblen Großpackmitteln (IBC) der Arten 13H3, 13H4 und 13H5 in vollwandigen Umverpackungen verpackt sein.
 - c) Die Prüfung der unter a) und b) angegebenen Verpackungen und Großpackmittel (IBC) darf nach den Vorschriften des Kapitels 6.1 bzw. 6.5 für feste Stoffe mit den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe II durchgeführt werden.
Die Prüfungen sind an Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) durchzuführen, die mit einer repräsentativen Probe der Abfälle versandfertig befüllt sind.
 - d) Die Beförderung in loser Schüttung in vollwandigen bedeckten Fahrzeugen, vollwandigen geschlossenen Containern oder vollwandigen bedeckten Großcontainern ist zugelassen. Der Aufbau der Fahrzeuge oder Container muss dicht sein oder beispielsweise mit Hilfe einer geeigneten und ausreichend festen Innenbeschichtung abgedichtet werden.
 - e) Wenn die Abfälle nach den Vorschriften dieser Sondervorschrift befördert werden, muss dies gemäß Absatz 5.4.1.1.3 wie folgt im Beförderungspapier angegeben werden: «ABFALL, UN 1263 FARBE, 3, II».
- 651** Die Sondervorschrift V2 (1) ist nur für einen Nettoinhalt an Explosivstoff von mehr als 3000 kg (4000 kg mit Anhängern) anwendbar.“

Kapitel 3.4

Einen neuen Abschnitt 3.4.1 mit folgendem Wortlaut einfügen:

„3.4.1 Allgemeine Vorschriften“

Der bestehende Abschnitt 3.4.1 wird zu Unterabschnitt 3.4.1.1.

Folgende neue Unterabschnitte hinzufügen:

„3.4.1.2 Die höchstzulässige Bruttomasse darf 30 kg für zusammengesetzte Verpackungen und 20 kg für Trays in Dehn- oder Schrumpffolie nicht überschreiten.“

Bem. Die Begrenzung für zusammengesetzte Verpackungen findet bei LQ 5 keine Anwendung.

3.4.1.3 Unter Berücksichtigung der Höchstgrenzen in Unterabschnitt 3.4.1.2 sowie der individuellen Grenzen in Tabelle 3.4.6 dürfen gefährliche Güter mit anderen Stoffen oder Gegenständen zusammengepackt werden, vorausgesetzt, beim Freiwerden entsteht keine gefährliche Reaktion.“

3.4.3 b) erhält folgenden Wortlaut:

„b) die Innenverpackungen entsprechen den Vorschriften der Unterabschnitte 6.2.1.2 und 6.2.4.1 bis 6.2.4.3.“

3.4.4 Der erste Satz erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„Wenn in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 7 für einen bestimmten Stoff der Code «LQ 3» angegeben ist, ...“.

Der Absatz a) erhält folgenden Wortlaut:

„a) der Stoff wird in zusammengesetzten Verpackungen befördert, wobei folgende Außenverpackungen zugelassen sind, die so ausgelegt sein müssen, dass sie den anwendbaren Bauvorschriften des Abschnitts 6.1.4 entsprechen:

- Fässer aus Stahl oder Aluminium mit abnehmbarem Deckel,
- Kanister aus Stahl oder Aluminium mit abnehmbarem Deckel,
- Fässer aus Sperrholz oder Pappe,
- Fässer oder Kanister aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel,
- Kisten aus Naturholz, Sperrholz, Holzfaserverwerkstoff, Pappe, Kunststoff, Stahl oder Aluminium;“

Der Absatz b) erhält folgenden Wortlaut:

„b) die in Tabelle 3.4.6 in Spalte 2 oder 4 je Innenverpackung und gegebenenfalls in Spalte 3 oder 5 je Versandstück angegebene höchstzulässige Nettomenge wird nicht überschritten;“

3.4.5 Die Absätze b) und c) erhalten folgenden Wortlaut:

„b) die in Tabelle 3.4.6 in Spalte 2 oder 4 je Innenverpackung und gegebenenfalls in Spalte 3 oder 5 je Versandstück angegebene höchstzulässige Nettomenge wird nicht überschritten;

c) jedes Versandstück ist deutlich und dauerhaft mit den in Abschnitt 3.4.4 c) aufgeführten Angaben gekennzeichnet.“

3.4.6 erhält folgenden Wortlaut:

Code	zusammengesetzte Verpackungen		Innenverpackungen, die in Trays mit Dehn- oder Schrumpffolie enthalten sind ^{a)}	
	(höchstzulässige Nettomenge)		(höchstzulässige Nettomenge)	
	je Innenverpackung	je Versandstück ^{b)}	je Innenverpackung	je Versandstück ^{b)}
LQ0	Keine Freistellungen nach den Vorschriften des Abschnittes 3.4.2.			
LQ1	120 ml		120 ml	
LQ2	1 l		1 l	
LQ3^{c)}	500 ml	1 l	nicht zugelassen	nicht zugelassen
LQ4	3 l		1 l	
LQ5	5 l	unbegrenzt	1 l	
LQ6^{c)}	5 l		1 l	
LQ7^{c)}	5 l		5 l	
LQ8	3 kg		500 g	
LQ9	6 kg		3 kg	
LQ10	500 ml		500 ml	

Code	zusammengesetzte Verpackungen (höchstzulässige Nettomenge)		Innenverpackungen, die in Trays mit Dehn- oder Schrumpffolie enthalten sind ^{a)} (höchstzulässige Nettomenge)	
	je Innenverpackung	je Versandstück ^{b)}	je Innenverpackung	je Versandstück ^{b)}
LQ11	500 g		500 g	
LQ12	1 kg		1 kg	
LQ13	1 l		1 l	
LQ14	25 ml		25 ml	
LQ15	100 g		100 g	
LQ16	125 ml		125 ml	
LQ17	500 ml	2 l	100 ml	2 l
LQ18	1 kg	4 kg	500 g	4 kg
LQ19	3 l		1 l	
LQ20	(bleibt offen)	(bleibt offen)	(bleibt offen)	(bleibt offen)
LQ21	(bleibt offen)	(bleibt offen)	(bleibt offen)	(bleibt offen)
LQ22	1 l		500 ml	
LQ23	3 kg		1 kg	
LQ24	6 kg		2 kg	
LQ25 ^{d)}	1 kg		1 kg	
LQ26 ^{d)}	500 ml	2 l	500 ml	2 l
LQ27	6 kg		6 kg	
LQ28	3 l		3 l	

a) Siehe Unterabschnitt 3.4.1.2.

b) Siehe Unterabschnitt 3.4.1.3.

c) Bei wasserhaltigen homogenen Gemischen der Klasse 3 beziehen sich die genannten Mengen nur auf die in ihnen enthaltenen Stoffe der Klasse 3.

d) Bei der Beförderung der UN-Nummern 2315, 3151, 3152 und 3432 in Geräten dürfen in jedem einzelnen Gerät die Mengen je Innenverpackung nicht überschritten werden. Das Gerät muss in einer flüssigkeitsdichten Verpackung befördert werden, und das vollständige Versandstück muss dem Abschnitt 3.4.4 c) entsprechen. Für die Geräte dürfen keine Trays mit Dehn- oder Schrumpffolie verwendet werden."

TEIL 4

Kapitel 4.1

- 4.1.1.2** Eine Bem. mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
„Bem. Für die chemische Verträglichkeit von Kunststoffverpackungen, einschließlich Großpackmitteln (IBC), aus hoch- und mittelmolekularem Polyethylen siehe Unterabschnitt 4.1.1.19.“
- 4.1.1.8** erhält folgenden Wortlaut:
- „4.1.1.8** Flüssige Stoffe dürfen nur in Innenverpackungen gefüllt werden, die eine ausreichende Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Innendruck haben, der unter normalen Beförderungsbedingungen entstehen kann. Wenn in einem Versandstück das Füllgut Gas ausscheidet (durch Temperaturanstieg oder aus anderen Gründen) und dadurch ein Überdruck entstehen kann, darf die Verpackung, einschließlich Großpackmittel (IBC), mit einer Lüftungseinrichtung versehen sein. Eine Lüftungseinrichtung muss eingebaut werden, wenn sich auf Grund der normalen Zersetzung von Stoffen ein gefährlicher Überdruck bilden kann. Jedoch darf das austretende Gas auf Grund seiner Giftigkeit, seiner Entzündbarkeit, der freigesetzten Menge, usw. keine Gefahr verursachen. Die Lüftungseinrichtung muss so ausgelegt sein, dass das Austreten von flüssigen Stoffen sowie das Eindringen von Fremdstoffen in der für die Beförderung vorgesehenen Lage der Verpackung, einschließlich Großpackmittel (IBC), unter normalen Beförderungsbedingungen vermieden wird.
Bem. Ein Ansprechen der Lüftungseinrichtungen an Versandstücken ist im Luftverkehr nicht zugelassen.“
- 4.1.1.9** Im ersten Satz „und instandgesetzte“ ändern in:
 „, reparierte oder regelmäßig gewartete“.
 Im letzten Satz „instandgesetzt“ ändern in:
 „repariert oder regelmäßig gewartet“.
- 4.1.1.16** „Unterabschnitt 6.2.5.7, Unterabschnitt 6.2.5.8“ ändern in:
 „Unterabschnitt 6.2.5.8, Unterabschnitt 6.2.5.9“.
 Einen neuen Unterabschnitt 4.1.1.19 mit folgendem Wortlaut einfügen:
- 4.1.1.19 Nachweis der chemischen Verträglichkeit von Verpackungen, einschließlich Großpackmitteln (IBC), aus Kunststoff durch Assimilierung von Füllgütern zu Standardflüssigkeiten**
- 4.1.1.19.1** Geltungsbereich
 Für Verpackungen aus hoch- und mittelmolekularem Polyethylen nach Absatz 6.1.5.2.6 und für Großpackmittel (IBC) aus hochmolekularem Polyethylen nach Absatz 6.5.4.3.5 kann die chemische Verträglichkeit mit Füllgütern durch Assimilierung zu Standardflüssigkeiten dadurch nachgewiesen werden, dass die in den Absätzen 4.1.1.19.3 bis 4.1.1.19.5 festgelegten Verfahren befolgt und die Liste in Tabelle 4.1.1.19.6 angewendet wird, vorausgesetzt, die Bauart hat den Zulassungsprüfungen mit diesen Standardflüssigkeiten gemäß Abschnitt 6.1.5 oder 6.5.4 unter Einbeziehung von Abschnitt 6.1.6 genügt und die Vorbedingungen in Absatz 4.1.1.19.2 erfüllt. Wenn eine Assimilierung gemäß diesem Unterabschnitt nicht möglich ist, muss die chemische Verträglichkeit durch Bauartprüfungen gemäß Absatz 6.1.5.2.5 oder durch Laborprüfungen gemäß Absatz 6.1.5.2.7 für Verpackungen bzw. gemäß Absatz 6.5.4.3.3 oder 6.5.4.3.6 für Großpackmittel (IBC) geprüft werden.
Bem. Unabhängig von den Vorschriften dieses Unterabschnitts unterliegt die Verwendung von Verpackungen, einschließlich Großpackmitteln (IBC), für ein spezifisches Füllgut den Beschränkungen des Kapitels 3.2 Tabelle A und der Verpackungsanweisungen des Kapitels 4.1.
- 4.1.1.19.2** Vorbedingungen
 Die relativen Dichten der Füllgüter dürfen diejenige, die bei der Ermittlung der Fallhöhe nach Absatz 6.1.5.3.4 oder 6.5.4.1.3 für die erfolgreich durchgeführte Fallprüfung und der Masse nach Unterabschnitt 6.1.5.6 oder, soweit notwendig, nach Absatz 6.5.4.6 für die erfolgreich durchgeführte Stapeldruckprüfung mit der (den) assimilierten Standardflüssigkeit(en) verwendet wurde, nicht überschreiten. Die Dampfdrücke der Füllgüter bei 50 °C oder 55 °C dürfen denjenigen, der bei der Ermittlung des Druckes nach Absatz 6.1.5.5.4 oder 6.5.4.8.4.2 für die erfolgreich durchgeführte Innendruckprüfung mit der (den) assimilierten Standardflüssigkeit(en) verwendet wurde, nicht überschreiten. In dem Falle, dass Füllgüter einer Kombination von Standardflüssigkeiten assimiliert sind, dürfen die entsprechenden Werte der Füllgüter die Mindestwerte der assimilierten Standardflüssigkeiten, die sich aus den angewandten Fallhöhen, Stapelmassen und inneren Prüfdrücken ableiten, nicht überschreiten.
Beispiel: UN 1736 Benzoylchlorid ist der Kombination von Standardflüssigkeiten «Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung» assimiliert. Benzoylchlorid hat einen Dampfdruck bei 50 °C von 0,34 kPa

und eine relative Dichte von ca. 1,2. Häufig wird die Bauartprüfung von Fässern oder Kanistern aus Kunststoff mit dem geringsten geforderten Prüfniveau durchgeführt. Das bedeutet in solchen Fällen praktisch, dass die Stapeldruckprüfungen der betreffenden Verpackungsarten mit jeweiligen Lasten durchgeführt wurden, die der relativen Dichte von 1,0 für das Kohlenwasserstoffgemisch und der relativen Dichte von 1,2 für die Netzmittellösung entsprechen (siehe Definition von Standardflüssigkeiten in Abschnitt 6.1.6). Folglich gilt in einem solchem Fall die chemische Verträglichkeit für Benzoylchlorid für eine in solcher Weise geprüfte Bauart als nicht geprüft, weil das Prüfniveau der betreffenden Bauart für die Standardflüssigkeit Kohlenwasserstoffgemisch für die Assimilierung von Benzoylchlorid nicht ausreichend hoch ist. (Weil in den meisten Fällen der angewandte Prüfdruck der hydraulischen Innendruckprüfung mindestens 100 kPa beträgt, ist der Dampfdruck von Benzoylchlorid durch ein solches Prüfniveau gemäß Unterabschnitt 4.1.1.10 in ausreichender Weise abgedeckt).

Alle Bestandteile eines Füllgutes, das eine Lösung, Mischung oder Zubereitung sein kann, wie Netzmittel in Reinigungs oder Desinfektionsmitteln, unabhängig davon, ob sie gefährliche oder ungefährliche Inhaltsstoffe sind, müssen in das Assimilierungsverfahren einbezogen werden.

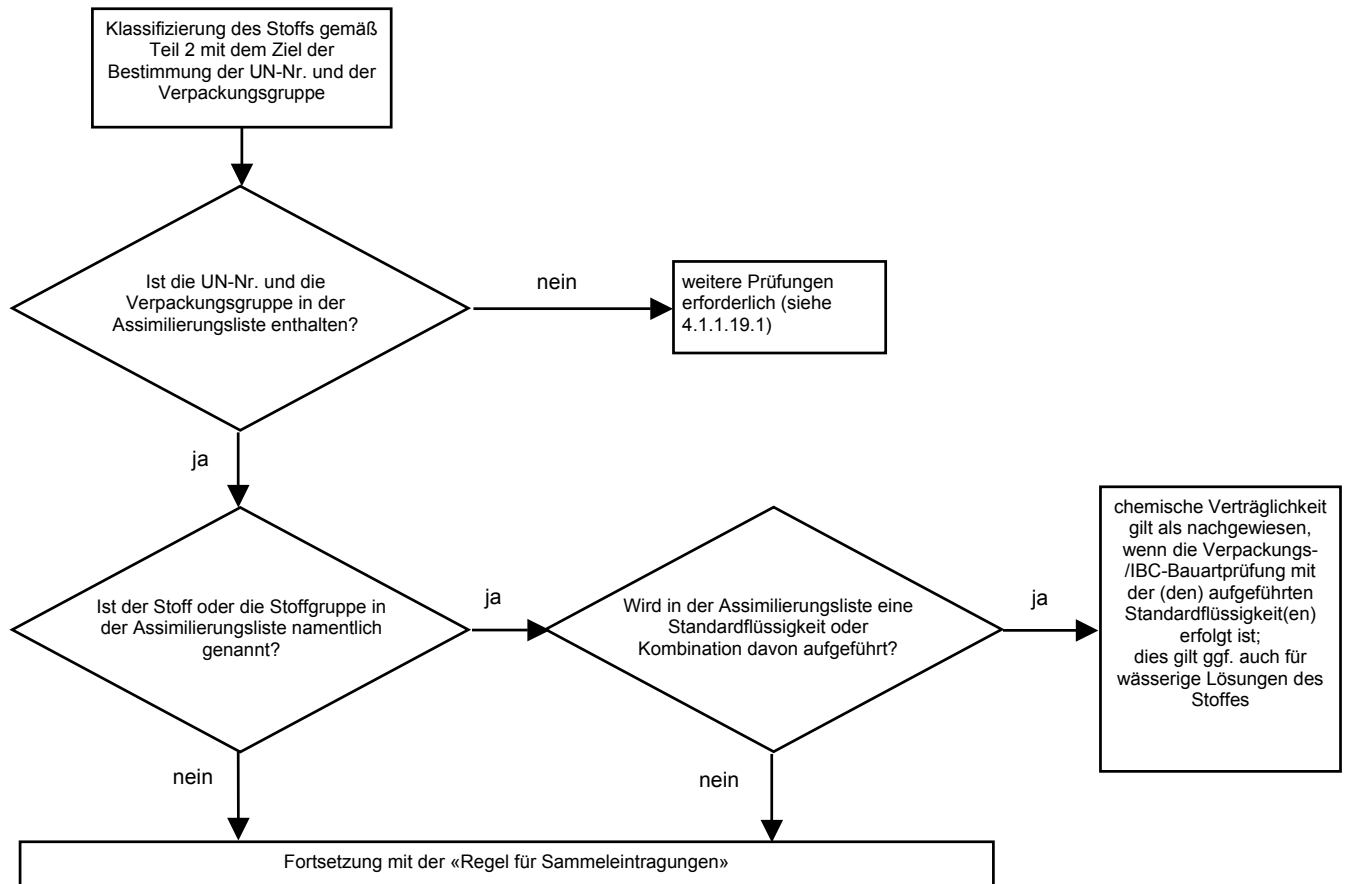
4.1.1.19.3 Assimilierungsverfahren

Bei der Zuordnung von Füllgütern zu den in der Assimilierungsliste in Tabelle 4.1.1.19.6 aufgeführten Stoffen oder Stoffgruppen müssen die folgenden Schritte eingehalten werden (siehe auch Ablaufschema in Abbildung 4.1.1.19.1):

- a) Klassifiziere das Füllgut nach den Verfahren und Kriterien von Teil 2 (Bestimmung der UN-Nummer und der Verpackungsgruppe).
- b) Suche, sofern sie dort enthalten ist, die UN-Nummer in Spalte 1 der Tabelle 4.1.1.19.6 auf.
- c) Wenn mehr als eine Eintragung für diese UN-Nummer existiert, wähle die Zeile aus, die mit den Angaben der Verpackungsgruppe, der Konzentration, des Flammpunktes, des Vorhandenseins nicht gefährlicher Bestandteile, usw. anhand von den in den Spalten 2a, 2b und 4 gegebenen Informationen zu dieser UN-Nummer übereinstimmt.

Wenn dies nicht möglich ist, muss die chemische Verträglichkeit gemäß Absatz 6.1.5.2.5 oder 6.1.5.2.7 für Verpackungen bzw. gemäß Absatz 6.5.4.3.3 oder 6.5.4.3.6 für Großpackmittel (IBC) geprüft werden (für wässrige Lösungen siehe jedoch Absatz 4.1.1.19.4).

- d) Wenn die nach Buchstabe a) bestimmte UN-Nummer und Verpackungsgruppe des Füllgutes nicht in der Assimilierungsliste enthalten ist, muss die chemische Verträglichkeit bei Verpackungen nach Absatz 6.1.5.2.5 oder 6.1.5.2.7 und bei Großpackmitteln (IBC) nach Absatz 6.5.4.3.3 oder 6.5.4.3.6 nachgewiesen werden.
- e) Wenn Spalte 5 der ausgewählten Zeile den Wortlaut «Regel für Sammeleintragungen» enthält, ist weiter nach dieser in Absatz 4.1.1.19.5 beschriebenen Regel zu verfahren.
- f) Die chemische Verträglichkeit des Füllgutes gilt als nachgewiesen, wenn die in den Absätzen 4.1.1.19.1 und 4.1.1.19.2 genannten Vorschriften berücksichtigt wurden, dem namentlich genannten Stoff in Spalte 5 eine Standardflüssigkeit oder eine Kombination von Standardflüssigkeiten assimiliert ist und die Bauart für diese Standardflüssigkeit(en) zugelassen ist.

Abbildung 4.1.1.19.1: Ablaufschema für die Assimilierung von Füllgütern zu Standardflüssigkeiten

4.1.1.19.4 Wässrige Lösungen

Wässrige Lösungen von Stoffen oder Stoffgruppen, die nach Absatz 4.1.1.19.3 einer oder mehreren Standardflüssigkeiten assimiliert sind, können ebenfalls dieser (diesen) Standardflüssigkeit(en) assimiliert werden, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- a) die wässrige Lösung kann gemäß den Kriterien des Unterabschnitts 2.1.3.3 der gleichen UN-Nummer zugeordnet werden wie der in der Assimilierungsliste aufgeführte Stoff und
- b) die wässrige Lösung ist nicht gesondert an anderer Stelle in der Assimilierungsliste in Absatz 4.1.1.19.6 aufgeführt und
- c) es findet keine chemische Reaktion zwischen dem gefährlichen Stoff und dem Lösungsmittel Wasser statt.

Beispiel: Wässrige Lösungen von UN 1120 tert-Butanol:

- *Reines tert-Butanol selbst ist der Standardflüssigkeit «Essigsäure» in der Assimilierungsliste zugeordnet.*
- *Wässrige Lösungen von tert-Butanol können gemäß Unterabschnitt 2.1.3.3 unter der Eintragung UN 1120 BUTANOLE klassifiziert werden, weil die Eigenschaften der wässrigen Lösungen von tert-Butanol sich von denen des gefährlichen Stoffes bezüglich der Klasse, des physikalischen Zustands oder der Verpackungsgruppe(n) nicht unterscheiden. Darüber hinaus geht aus Angaben unter der Eintragung UN 1120 BUTANOLE nicht besonders hervor, dass sie nur für den reinen oder technisch reinen Stoff gilt; außerdem sind wässrige Lösungen dieses Stoffes nicht in Kapitel 3.2 Tabelle A besonders aufgeführt.*
- *UN 1120 BUTANOLE reagieren unter normalen Beförderungsbedingungen nicht mit Wasser.*

Folglich kann eine wässrige Lösung von UN 1120 tert-Butanol der Standardflüssigkeit «Essigsäure» assimiliert werden.

4.1.1.19.5 Regel für Sammeleintragungen

Bei der Assimilierung von Füllgütern, bei denen in Spalte 5 der Wortlaut «Regel für Sammeleintragungen» aufgeführt ist, müssen die folgenden Schritte und Bedingungen eingehalten werden (siehe auch Ablaufschema in Abbildung 4.1.1.19.2):

- a) Führe das Assimilierungsverfahren für jeden einzelnen gefährlichen Bestandteil der Lösung, Mischung oder Zubereitung nach Absatz 4.1.1.19.3 unter Beachtung der Vorbedingungen des Absatzes 4.1.1.19.2 durch. Bei Gattungseintragungen können dabei diejenigen Bestandteile vernachlässigt werden, von denen bekannt ist, dass sie keine Schädigungswirkung gegenüber hochdichtem Polyethylen haben (z.B. feste Pigmente in UN 1263 FARBE oder FARBZUBEHÖRSTOFFE).
- b) Eine Lösung, Mischung oder Zubereitung kann keiner Standardflüssigkeit assimiliert werden, wenn
 - (i) die UN-Nummer und Verpackungsgruppe einer oder mehrerer der gefährlichen Bestandteile nicht in der Assimilierungsliste enthalten ist oder
 - (ii) in Spalte 5 der Assimilierungsliste der Wortlaut «Regel für Sammeleintragungen» für einen oder mehrere gefährlichen Bestandteile angegeben ist oder
 - (iii) (mit Ausnahme von UN 2059 NITROCELLULOSE, LÖSUNG, ENTZÜNDBAR) der Klassifizierungscode einer oder mehrerer der gefährlichen Bestandteile von demjenigen der Lösung, Mischung oder Zubereitung abweicht.
- c) Wenn alle gefährlichen Bestandteile in der Assimilierungsliste aufgeführt sind und deren Klassifizierungscode den gleichen Klassifizierungscode wie die Lösung, Mischung oder Zubereitung selbst haben und alle gefährlichen Bestandteile in Spalte 5 der gleichen Standardflüssigkeit bzw. der gleichen Kombination von Standardflüssigkeiten assimiliert sind, gilt die chemische Verträglichkeit der Lösung, Mischung oder Zubereitung als nachgewiesen, wenn Absatz 4.1.1.19.1 und 4.1.1.19.2 berücksichtigt wurde.
- d) Wenn alle gefährlichen Bestandteile in der Assimilierungsliste aufgeführt sind und deren Klassifizierungscode den gleichen Klassifizierungscode wie die Lösung, Mischung oder Zubereitung selbst haben, aber verschiedene Standardflüssigkeiten in Spalte 5 aufgeführt sind, gilt die chemische Verträglichkeit der Lösung, Mischung oder Zubereitung nur für die nachfolgend aufgeführten Kombinationen von Standardflüssigkeiten als nachgewiesen, wenn Absatz 4.1.1.19.1 und 4.1.1.19.2 berücksichtigt wurde:
 - (i) Wasser/Salpetersäure (55 %), mit Ausnahme von anorganischen Säuren mit dem Klassifizierungscode C1, die der Standardflüssigkeit «Wasser» zugeordnet sind,
 - (ii) Wasser/Netzmittellösung,
 - (iii) Wasser/Essigsäure,
 - (iv) Wasser/Kohlenwasserstoffgemisch,
 - (v) Wasser/n-Butylacetat – mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung.
- e) Im Rahmen dieser Regel gilt die chemische Verträglichkeit für andere Kombinationen von Standardflüssigkeiten als die in Buchstabe d) genannten sowie für die in Buchstabe b) genannten Fälle als nicht

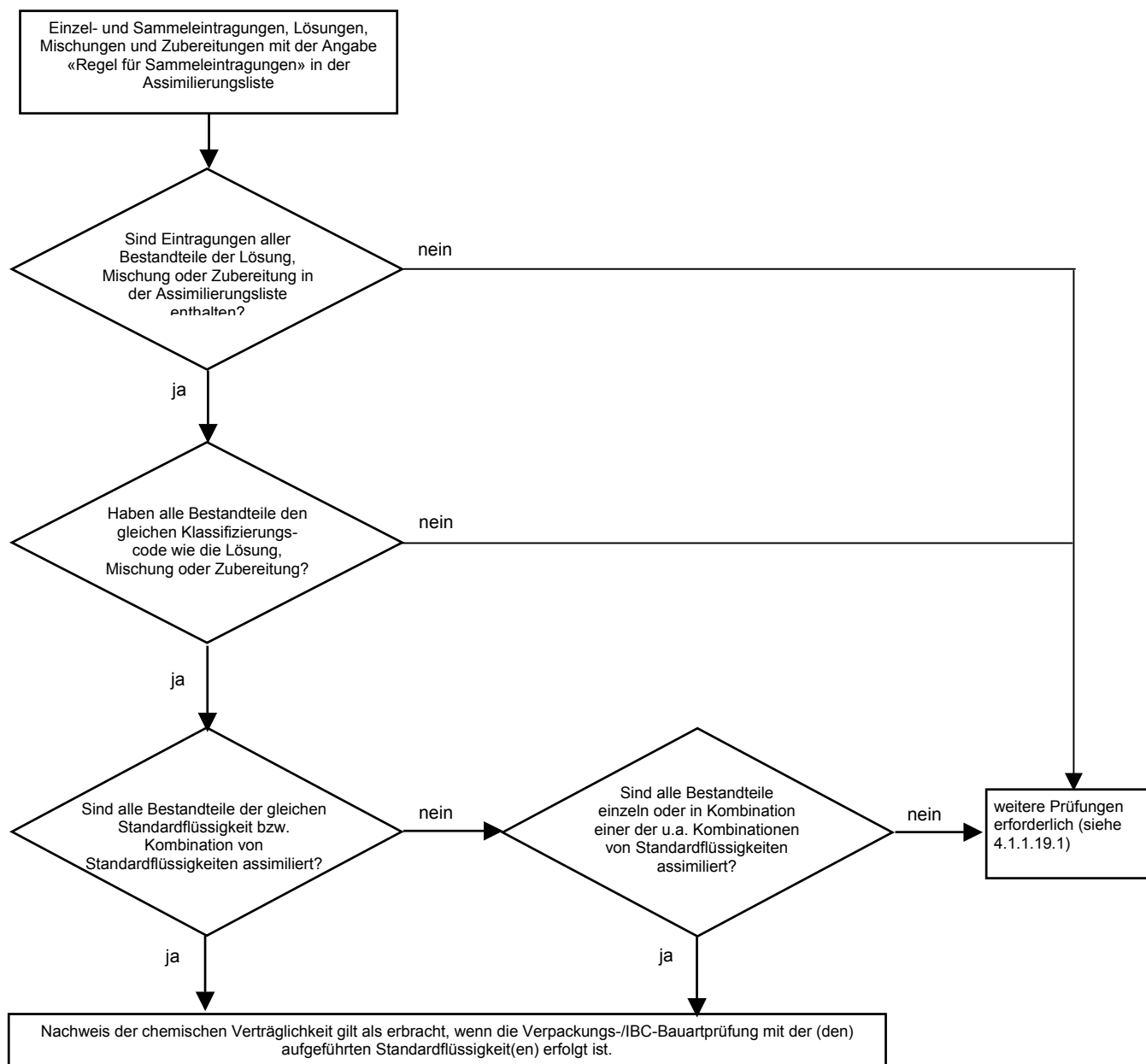
nachgewiesen. Die chemische Verträglichkeit ist dann auf anderem Wege zu prüfen [siehe Absatz 4.1.1.19.3 d)].

Beispiel 1: Mischung aus UN 1940 THIOGLYCOLSÄURE (50 %) und UN 2531 METHACRYLSÄURE, STABILISIERT (50 %); Klassifizierung der Mischung: UN 3265 ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER STOFF, N.A.G.

- Sowohl die UN-Nummern der Bestandteile als auch die UN-Nummer der Mischung sind in der Assimilierungsliste aufgeführt.
- Sowohl die Bestandteile als auch die Mischung haben den gleichen Klassifizierungscode: C3.
- UN 1940 THIOGLYCOLSÄURE ist der Standardflüssigkeit «Essigsäure» und UN 2531 METHACRYLSÄURE, STABILISIERT ist der Standardflüssigkeit «n-Butylacetat – mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung» assimiliert. Nach Buchstabe d) ist dies keine erlaubte Kombination von Standardflüssigkeiten. Die chemische Verträglichkeit der Mischung muss deshalb auf anderem Wege nachgewiesen werden.

Beispiel 2: Mischung aus UN 1793 ISOPROPYLPHOSPHAT (50 %) und UN 1803 PHENOLSULFON-SÄURE, FLÜSSIG (50 %); Klassifizierung der Mischung als UN 3265 ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.

- Sowohl die UN-Nummern der Bestandteile als auch die UN-Nummer der Mischung sind in der Assimilierungsliste aufgeführt.
- Sowohl die Bestandteile als auch die Mischung haben den gleichen Klassifizierungscode: C3.
- UN 1793 ISOPROPYLPHOSPHAT ist der Standardflüssigkeit «Netzmittellösung» und UN 1803 PHENOLSULFONSÄURE, FLÜSSIG der Standardflüssigkeit «Wasser» assimiliert. Nach Buchstabe d) ist dies eine der erlaubten Kombinationen von Standardflüssigkeiten. Folglich gilt die chemische Verträglichkeit für diese Mischung als nachgewiesen, wenn die Verpackungsbauart für die Standardflüssigkeiten «Netzmittellösung» und «Wasser» zugelassen ist.

Abbildung 4.1.1.19.2: Ablaufschema für die «Regel für Sammeleintragungen»

Zulässige Kombinationen von Standardflüssigkeiten:

- Wasser/Salpetersäure 55 %, mit Ausnahme von anorganischen Säuren mit dem Klassifizierungscode C1, die der Standardflüssigkeit «Wasser» zugeordnet sind
- Wasser/Netzmittellösung
- Wasser/Essigsäure
- Wasser/ Kohlenwasserstoffgemisch
- Wasser/ n-Butylacetat – mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung

4.1.1.19.6 Assimilierungsliste

In der folgenden Tabelle (Assimilierungsliste) sind die gefährlichen Stoffe in UN-numerischer Ordnung aufgeführt. In der Regel behandelt jede Zeile einen Stoff bzw. eine Einzel- oder Sammeleintragung, der/die einer bestimmten UN-Nummer zugeordnet ist. Jedoch können mehrere aufeinander folgende Zeilen für dieselbe UN-Nummer verwendet werden, wenn Stoffe, die zur selben UN-Nummer gehören, unterschiedliche Stoffnamen (z.B. einzelne Isomere einer Stoffgruppe), unterschiedliche chemische Eigenschaften, physikalische Eigenschaften und/oder Beförderungsvorschriften haben. In diesen Fällen ist die Einzeleintragung oder Sammeleintragung innerhalb der jeweiligen Verpackungsgruppe als letzte dieser Folge von Zeilen aufgeführt.

Die Spalten 1 bis 4 der Tabelle 4.1.1.19.6, die ähnlich wie die Tabelle A des Kapitels 3.2 aufgebaut ist, werden zur Identifizierung des Stoffes für die Zwecke dieses Unterabschnitts genutzt. Die letzte Spalte bezeichnet die Standardflüssigkeit(en), zu der (denen) der Stoff assimiliert werden kann.

Erläuterungen zu den einzelnen Spalten:

Spalte 1 UN-Nr.

Diese Spalte enthält die UN-Nummer

- des gefährlichen Stoffs, wenn dem Stoff eine eigene spezifische UN-Nummer zugeordnet ist, oder
- der Sammeleintragung, welcher die nicht namentlich genannten Stoffe gemäß den Kriterien des Teils 2 («Entscheidungsbäume») zugeordnet wurden.

Spalte 2a offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung

Diese Spalte enthält die Benennung des Stoffes bzw. die Benennung der Einzeleintragung, die verschiedene Isomere abdecken kann, oder die Benennung der Sammeleintragung selbst.

Die angegebene Benennung kann von der offiziellen Benennung für die Beförderung abweichen.

Spalte 2b Beschreibung

Diese Spalte enthält einen beschreibenden Text zur Erläuterung des Anwendungsbereichs der Eintragung für den Fall, dass die Klassifizierung, die Beförderungsbedingungen und/oder die chemische Verträglichkeit des Stoffes unterschiedlich sind.

Spalte 3a Klasse

Diese Spalte enthält die Nummer der Klasse, unter deren Begriff der gefährliche Stoff fällt. Diese Nummer der Klasse wird nach den Verfahren und Kriterien des Teils 2 zugeordnet.

Spalte 3b Klassifizierungscode

Diese Spalte enthält den Klassifizierungscode des gefährlichen Stoffes entsprechend den Verfahren und Kriterien des Teils 2.

Spalte 4 Verpackungsgruppe

Diese Spalte enthält die Nummer der Verpackungsgruppe(n) (I, II oder III), die dem gefährlichen Stoff gemäß den Verfahren und Kriterien des Teils 2 zugeordnet ist (sind). Bestimmte Stoffe sind keiner Verpackungsgruppe zugeordnet.

Spalte 5 Standardflüssigkeit

Diese Spalte enthält entweder eine Standardflüssigkeit oder eine Kombination von Standardflüssigkeiten, die dem Stoff assimiliert werden kann, oder verweist auf die «Regel für Sammeleintragungen» nach Absatz 4.1.1.19.5.

Tabelle 4.1.1.19.6: Assimilierungsliste

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1090	Aceton		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch Bem. nur dann anwendbar, wenn nachgewiesen ist, dass die Permeation des Stoffes aus dem vorgesehenen Versandstück ein annehmbares Niveau hat
1093	Acrylnitril, stabilisiert		3	FT1	I	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1104	Amylacetate	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1105	Pentanole	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	II/III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1106	Amylamine	reine Isomere und Isomerengemisch	3	FC	II/III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1109	Amylformiate	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1120	Butanole	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	II/III	Essigsäure
1123	Butylacetate	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	II/III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1125	n-Butylamin		3	FC	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1128	n-Butylformiat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1129	Butyraldehyd		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1133	Klebstoffe	mit entzündbarem flüssigem Stoff	3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1139	Schutzanstrichlösung	(einschließlich zu Industrie- oder anderen Zwecken verwendete Oberflächenbehandlungen oder Beschichtungen, wie Zwischenbeschichtung für Fahrzeugkarosserien, Auskleidung für Fässer)	3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1145	Cyclohexan		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1146	Cyclopentan		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1153	Ethylenglycoldiethylether		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung und Kohlenwasserstoffgemisch
1154	Diethylamin		3	FC	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1158	Diisopropylamin		3	FC	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1160	Dimethylamin, wässrige Lösung		3	FC	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1165	Dioxan		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1169	Extrakte, aromatisch, flüssig		3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1170	Ethanol (Ethylalkohol) oder Ethanol, Lösung (Ethylalkohol, Lösung)	wässrige Lösung	3	F1	II/III	Essigsäure
1171	Ethylenglycolmonoethylether		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung und Kohlenwasserstoffgemisch
1172	Ethylenglycol-monoethyletheracetat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung und Kohlenwasserstoffgemisch
1173	Ethylacetat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1177	2-Ethylbutylacetat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1178	2-Ethylbutyraldehyd		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1180	Ethylbutyrat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1188	Ethylenglycol-monomethylether		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung und Kohlenwasserstoffgemisch
1189	Ethylenglycol-monomethyletheracetat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung und Kohlenwasserstoffgemisch
1190	Ethylformiat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1191	Octylaldehyde	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
1192	Ethyllactat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1195	Ethylpropionat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1197	Extrakte, Geschmackstoffe, flüssig		3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1198	Formaldehydlösung, entzündbar	wässrige Lösung, Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	3	FC	III	Essigsäure
1202	Dieselmkraftstoff	der Norm EN 590:1993 entsprechend oder mit einem Flammpunkt von höchstens 100 °C	3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
1202	Gasöl	Flammpunkt von höchstens 100 °C	3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
1202	Heizöl, leicht	extra leicht	3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
1202	Heizöl, leicht	der Norm EN 590:1993 entsprechend oder mit einem Flammpunkt von höchstens 100 °C	3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1203	Benzin oder Ottokraftstoff		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1206	Heptane	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1207	Hexaldehyd	n-Hexaldehyd	3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
1208	Hexane	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1210	Druckfarbe oder Druckfarbzubehörstoffe	entzündbar, einschließlich Druckfarbverdünnung und -lösemittel	3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1212	Isobutanol (Isobutylalkohol)		3	F1	III	Essigsäure
1213	Isobutylacetat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1214	Isobutylamin		3	FC	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1216	Isooctene	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1219	Isopropanol (Isopropylalkohol)		3	F1	II	Essigsäure
1220	Isopropylacetat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1221	Isopropylamin		3	FC	I	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1223	Kerosin		3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
1224	3,3-Dimethyl-2-butanon		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1224	Ketone, flüssig, n.a.g.		3	F1	II/III	Regel für Sammeleintragungen
1230	Methanol		3	FT1	II	Essigsäure
1231	Methylacetat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1233	Methylamylacetat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1235	Methylamin, wässrige Lösung		3	FC	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1237	Methylbutyrat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1247	Methylmethacrylat, monomer, stabilisiert		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1248	Methylpropionat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1262	Octane	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1263	Farbe oder Farbzubehörstoffe	einschließlich Farbe, Lack, Emaille, Beize, Schellack, Firnis, Politur, flüssiger Füllstoff und flüssige Lackgrundlage oder einschließlich Farbverdünnung und -lösemittel	3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1265	Pentane	n-Pentan	3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1266	Parfümerieerzeugnisse	mit entzündbaren Lösungsmitteln	3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1268	Steinkohlenteernaphtha	Dampfdruck bei 50 °C höchstens 110 kPa	3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1268	Erdöldestillate, n.a.g. oder Erdölprodukte, n.a.g.		3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1274	n-Propanol (n-Propylalkohol)		3	F1	II/III	Essigsäure
1275	Propionaldehyd		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1276	n-Propylacetat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1277	Propylamin	n-Propylamin	3	FC	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1281	Propylformiate	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1282	Pyridin		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
1286	Harzöl		3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1287	Gummilösung		3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1296	Triethylamin		3	FC	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1297	Trimethylamin, wässrige Lösung	mit höchstens 50 Masse-% Trimethylamin	3	FC	I/II/III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1301	Vinylacetat, stabilisiert		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1306	Holzschutzmittel, flüssig		3	F1	II/III	Regel für Sammeleintragungen
1547	Anilin		6.1	T1	II	Essigsäure
1590	Dichloraniline, flüssig	reine Isomere und Isomerengemisch	6.1	T1	II	Essigsäure
1602	Farbstoff, flüssig, giftig, n.a.g. oder Farbstoffzwischenprodukt, flüssig, giftig, n.a.g.		6.1	T1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1604	Ethylendiamin		8	CF1	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1715	Essigsäureanhydrid		8	CF1	II	Essigsäure
1717	Acetylchlorid		3	FC	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1718	Butylphosphat		8	C3	III	Netzmittellösung
1719	Hydrogensulfid	wässrige Lösung	8	C5	III	Essigsäure
1719	Ätzender alkalischer flüssiger Stoff, n.a.g.	anorganisch	8	C5	II/III	Regel für Sammeleintragungen
1730	Antimonpentachlorid, flüssig	rein	8	C1	II	Wasser
1736	Benzoylchlorid		8	C3	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1750	Chloressigsäure, Lösung	wässrige Lösung	6.1	TC1	II	Essigsäure
1750	Chloressigsäure, Lösung	Mischungen von Mono- und Dichloressigsäure	6.1	TC1	II	Essigsäure
1752	Chloracetylchlorid		6.1	TC1	I	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1755	Chromsäure, Lösung	wässrige Lösung mit höch- stens 30 % Chromsäure	8	C1	II/III	Salpetersäure
1760	Cyanamid	wässrige Lösung mit höchstens 50 % Cyanamid	8	C9	II	Wasser

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1760	O,O-Diethyl-dithiophosphorsäure		8	C9	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1760	O,O-Diisopropyl-dithiophosphorsäure		8	C9	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1760	O,O-Di-n-propyl-dithiophosphorsäure		8	C9	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1760	Ätzender flüssiger Stoff, n.a.g.	Flammpunkt über 61 °C	8	C9	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1761	Kupferethyldiamin, Lösung	wässrige Lösung	8	CT1	II/III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1764	Dichloressigsäure		8	C3	II	Essigsäure
1775	Fluorborsäure	wässrige Lösung mit höchstens 50 % Fluorborsäure	8	C1	II	Wasser
1778	Fluorkieselsäure		8	C1	II	Wasser
1779	Ameisensäure		8	C3	II	Essigsäure
1783	Hexamethyldiamin, Lösung	wässrige Lösung	8	C7	II/III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
1787	Iodwasserstoffsäure	wässrige Lösung	8	C1	II/III	Wasser
1788	Bromwasserstoffsäure	wässrige Lösung	8	C1	II/III	Wasser
1789	Chlorwasserstoffsäure	höchstens 38 %-ige wässrige Lösung	8	C1	II/III	Wasser
1790	Fluorwasserstoffsäure	mit höchstens 60 % Fluorwasserstoff	8	CT1	II	Wasser Verwendungsdauer: höchstens 2 Jahre
1791	Hypochloritlösung	wässrige Lösung, handelsüblich mit Netzmitteln	8	C9	II/III	Salpetersäure und Netzmittellösung*)
1791	Hypochloritlösung	wässrige Lösung	8	C9	II/III	Salpetersäure*)
*) Für UN 1791: Prüfung nur mit Lüftungseinrichtung. Bei der Prüfung mit der Standardflüssigkeit Salpetersäure müssen eine säurebeständige Lüftungseinrichtung und eine säurebeständige Dichtung eingesetzt werden. Wenn mit Hypochloritlösungen selbst geprüft wird, sind auch Lüftungseinrichtungen und Dichtungen der gleichen Bauart zulässig, die gegen Hypochlorit beständig sind (z.B. Silikonkautschuk), nicht aber gegen Salpetersäure						
1793	Isopropylphosphat		8	C3	III	Netzmittellösung
1802	Perchlorsäure	wässrige Lösung mit höchstens 50 Masse-% Säure	8	CO1	II	Wasser
1803	Phenolsulphonsäure, flüssig	Isomerenmischung	8	C3	II	Wasser
1805	Phosphorsäure, Lösung		8	C1	III	Wasser
1814	Kaliumhydroxidlösung	wässrige Lösung	8	C5	II/III	Wasser
1824	Natriumhydroxidlösung	wässrige Lösung	8	C5	II/III	Wasser
1830	Schwefelsäure	mit mehr als 51 % Säure	8	C1	II	Wasser
1832	Schwefelsäure, gebraucht	chemisch stabil	8	C1	II	Wasser
1833	Schwefelige Säure		8	C1	II	Wasser
1835	Tetramethylammoniumhydroxid, Lösung	wässrige Lösung, Flammpunkt über 61 °C	8	C7	II	Wasser
1840	Zinkchlorid, Lösung	wässrige Lösung	8	C1	III	Wasser
1848	Propionsäure		8	C3	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1862	Ethylcrotonat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1863	Düsenkraftstoff		3	F1	I/II/III	Kohlenwasserstoffgemisch
1866	Harzlösung	entzündbar	3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1902	Diisooctylphosphat		8	C3	III	Netzmittellösung
1906	Abfallschwefelsäure		8	C1	II	Salpetersäure
1908	Chloritlösung	wässrige Lösung	8	C9	II/III	Essigsäure

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1914	Butylpropionate		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1915	Cyclohexanon		3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
1917	Ethylacrylat, stabilisiert		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1919	Methylacrylat, stabilisiert		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1920	Nonane	reine Isomere und Isomerengemisch, Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
1935	Cyanid, Lösung, n.a.g.	anorganisch	6.1	T4	I/II/III	Wasser
1940	Thioglycolsäure		8	C3	II	Essigsäure
1986	Alkohole, entzündbar, giftig, n.a.g.		3	FT1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1987	Cyclohexanol	technisch rein	3	F1	III	Essigsäure
1987	Alkohole, n.a.g.		3	F1	II/III	Regel für Sammeleintragungen
1988	Aldehyde, entzündbar, giftig, n.a.g.		3	FT1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1989	Aldehyde, n.a.g.		3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1992	2,6-cis-Dimethyl-morpholin		3	FT1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
1992	Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g.		3	FT1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
1993	Propionsäurevinylester		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1993	(1-Methoxy-2-propyl)-acetat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g.		3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
2014	Wasserstoffperoxid, wässrige Lösung	mit mindestens 20 %, aber höchstens 60 % Wasserstoffperoxid, Stabilisierung nach Bedarf	5.1	OC1	II	Salpetersäure
2022	Cresylsäure	flüssiges Gemisch aus Cresolen, Xylenolen und Methylphenolen	6.1	TC1	II	Essigsäure
2030	Hydrazin, wässrige Lösung	mit mindestens 37 Masse-%, aber höchstens 64 Masse-% Hydrazin	8	CT1	II	Wasser
2030	Hydrazinhydrat	wässrige Lösung mit 64 Masse-% Hydrazin	8	CT1	II	Wasser
2031	Salpetersäure	andere als rotrauchende mit höchstens 55 % Säure	8	CO1	II	Salpetersäure
2045	Isobutyraldehyd (Isobutylaldehyd)		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2050	Diisobutyl, isomere Verbindungen		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2053	Methylisobutylcarbinol		3	F1	III	Essigsäure
2054	Morpholin		3	CF1	I	Kohlenwasserstoffgemisch
2057	Tripropylen		3	F1	II/III	Kohlenwasserstoffgemisch
2058	Valeraldehyd	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2059	Nitrocellulose, Lösung, entzündbar		3	D	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen: Abweichend vom normalen Verfahren darf diese Regel auf alle Lösungsmittel des Klassifizierungscode F1 angewandt werden
2075	Chloral, wasserfrei, stabilisiert		6.1	T1	II	Netzmittellösung
2076	Cresole, flüssig	reine Isomere und Isomerengemisch	6.1	TC1	II	Essigsäure
2078	Toluendiisocyanat	flüssig	6.1	T1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2079	Diethylentriamin		8	C7	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2209	Formaldehydlösung	wässrige Lösung mit 37 % Formaldehyd, Methanolgehalt 8 bis 10 %	8	C9	III	Essigsäure
2209	Formaldehydlösung	wässrige Lösung mit mindestens 25 % Formaldehyd	8	C9	III	Wasser
2218	Acrylsäure, stabilisiert		8	CF1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2227	n-Butylmethacrylat, stabilisiert		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2235	Chlorbenzylchloride, flüssig	para-Chlorbenzylchlorid	6.1	T2	III	Kohlenwasserstoffgemisch
2241	Cycloheptan		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2242	Cyclohepten		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2243	Cyclohexylacetat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2244	Cyclopentanol		3	F1	III	Essigsäure
2245	Cyclopentanon		3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
2247	n-Decan		3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
2248	Di-n-butylamin		8	CF1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2258	1,2-Propylendiamin		8	CF1	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2259	Triethylentetramin		8	C7	II	Wasser
2260	Tripropylamin		3	FC	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2263	Dimethylcyclohexane	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2264	N,N-Dimethylcyclohexylamin		8	CF1	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2265	N,N-Dimethylformamid		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2266	Dimethyl-N-propylamin		3	FC	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2269	3,3'-Iminobispropylamin		8	C7	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2270	Ethylamin, wässrige Lösung	mit mindestens 50 Masse-% und höchstens 70 Masse-% Ethylamin, Flammpunkt unter 23 °C, ätzend oder schwach ätzend	3	FC	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2275	2-Ethylbutanol		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2276	2-Ethylhexylamin		3	FC	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2277	Ethylmethacrylat, stabilisiert		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2278	n-Hepten		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2282	Hexanole	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2283	Isobutylmethacrylat, stabilisiert		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2286	Pentamethylheptan		3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
2287	Isoheptene		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2288	Isohexene		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2289	Isophorondiamin		8	C7	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2293	4-Methoxy-4-methylpentan-2-on		3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
2296	Methylcyclohexan		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2297	Methylcyclohexanon	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
2298	Methylcyclopentan		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2302	5-Methylhexan-2-on		3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
2308	Nitrosylschwefelsäure, flüssig		8	C1	II	Wasser
2309	Octadiene		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2313	Picoline	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
2317	Natriumkupfer(I)cyanid, Lösung	wässrige Lösung	6.1	T4	I	Wasser
2320	Tetraethylenpentamin		8	C7	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2324	Triisobutylene	Gemisch von C12-Monoolefinen, Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
2326	Trimethylcyclohexylamin		8	C7	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2327	Trimethylhexamethyldiamine	reine Isomere und Isomerengemisch	8	C7	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2330	Undecan		3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
2336	Allylformiat		3	FT1	I	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2348	Butylacrylate, stabilisiert	reine Isomere und Isomerengemisch	3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2357	Cyclohexylamin	Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	8	CF1	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2361	Diisobutylamin		3	FC	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2366	Diethylcarbonat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2367	alpha-Methylvaleraldehyd		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2370	Hex-1-en		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2372	1,2-Di-(dimethylamino)-ethan		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2379	1,3-Dimethylbutylamin		3	FC	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2383	Dipropylamin		3	FC	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2385	Ethylisobutyrat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2393	Isobutylformiat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2394	Isobutylpropionat	Flammpunkt von 23 ° bis 61 °C	3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2396	Methacrylaldehyd, stabilisiert		3	FT1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2400	Methylisovalerat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2401	Piperidin		8	CF1	I	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2403	Isopropenylacetat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2405	Isopropylbutyrat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2406	Isopropylisobutyrat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2409	Isopropylpropionat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2410	1,2,3,6-Tetrahydropyridin		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2427	Kaliumchlorat, wässrige Lösung		5.1	O1	II/III	Wasser
2428	Natriumchlorat, wässrige Lösung		5.1	O1	II/III	Wasser
2429	Calciumchlorat, wässrige Lösung		5.1	O1	II/III	Wasser
2436	Thioessigsäure		3	F1	II	Essigsäure
2457	2,3-Dimethylbutan		3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2491	Ethanolamin		8	C7	III	Netzmittellösung
2491	Ethanolamin, Lösung	wässrige Lösung	8	C7	III	Netzmittellösung
2496	Propionsäureanhydrid		8	C3	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2524	Ethylorthoformiat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2526	Furfurylamin		3	FC	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2527	Isobutylacrylat, stabilisiert		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2528	Isobutylisobutyrat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2529	Isobuttersäure		3	FC	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2531	Methacrylsäure, stabilisiert		8	C3	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2542	Tributylamin		6.1	T1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2560	2-Methylpentan-2-ol		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2564	Trichloressigsäure, Lösung	wässrige Lösung	8	C3	II/III	Essigsäure
2565	Dicyclohexylamin		8	C7	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2571	Ethylschwefelsäure		8	C3	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2571	Alkylschwefelsäuren		8	C3	II	Regel für Sammeleintragungen
2580	Aluminiumbromid, Lösung	wässrige Lösung	8	C1	III	Wasser
2581	Aluminiumchlorid, Lösung	wässrige Lösung	8	C1	III	Wasser
2582	Eisen(III)chlorid, Lösung	wässrige Lösung	8	C1	III	Wasser
2584	Methansulfonsäure	mit mehr als 5 % freier Schwefelsäure	8	C1	II	Wasser
2584	Alkylsulfonsäuren, flüssig	mit mehr als 5 % freier Schwefelsäure	8	C1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2584	Benzensulfonsäure	mit mehr als 5 % freier Schwefelsäure	8	C1	II	Wasser
2584	Toluensulfonsäuren	mit mehr als 5 % freier Schwefelsäure	8	C1	II	Wasser
2584	Arylsulfonsäuren, flüssig	mit mehr als 5 % freier Schwefelsäure	8	C1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2586	Methansulfonsäure	mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure	8	C3	III	Wasser
2586	Alkylsulfonsäuren, flüssig	mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure	8	C3	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2586	Benzensulfonsäure	mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure	8	C3	III	Wasser
2586	Toluensulfonsäuren	mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure	8	C3	III	Wasser
2586	Arylsulfonsäuren, flüssig	mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure	8	C3	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2610	Triallylamin		3	FC	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2614	Methallylalkohol		3	F1	III	Essigsäure
2617	Methylcyclohexanole	reine Isomere und Iso- merengemisch, Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	3	F1	III	Essigsäure
2619	Benzyl dimethylamin		8	CF1	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2620	Amylbutyrate	reine Isomere und Isomerengemisch, Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2622	Glycidaldehyd	Flammpunkt unter 23 °C	3	FT1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2626	Chlorsäure, wässrige Lösung	mit höchstens 10 % Säure	5.1	O1	II	Salpetersäure
2656	Chinolin	Flammpunkt über 61 °C	6.1	T1	III	Wasser
2672	Ammoniaklösung	in Wasser, relative Dichte zwischen 0,880 und 0,957 bei 15 °C, mit mehr als 10 %, aber höchstens 35 % Ammoniak	8	C5	III	Wasser
2683	Ammoniumsulfid, Lösung	wässrige Lösung, Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	8	CFT	II	Essigsäure
2684	3-Diethylamino-propylamin		3	FC	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2685	N,N-Diethylethylendiamin		8	CF1	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2693	Hydrosulfite, wässrige Lösung, n.a.g.	anorganisch	8	C1	III	Wasser
2707	Dimethyldioxane	reine Isomere und Isomerengemische	3	F1	II/III	Kohlenwasserstoffgemisch
2733	Amine, entzündbar, ätzend, n.a.g. oder Polyamine, entzündbar, ätzend, n.a.g.		3	FC	I/II/III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2734	Di-sec-butylamin		8	CF1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
2734	Amine, flüssig, ätzend, entzündbar, n.a.g. oder Polyamine, flüssig, ätzend, entzündbar, n.a.g.		8	CF1	I/II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2735	Amine, flüssig, ätzend, n.a.g. oder Polyamine, flüssig, ätzend, n.a.g.		8	C7	I/II/III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2739	Buttersäureanhydrid		8	C3	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2789	Eisessig oder Essigsäure, Lösung	wässrige Lösung mit mehr als 80 Masse-% Säure	8	CF1	II	Essigsäure
2790	Essigsäure, Lösung	wässrige Lösung mit mehr als 10 Masse-% und höchstens 80 Masse-% Säure	8	C3	II/III	Essigsäure
2796	Schwefelsäure	mit höchstens 51 % Säure	8	C1	II	Wasser
2797	Batteriefülligkeit, alkalisch	Kalium/Natriumhydroxid, wässrige Lösung	8	C5	II	Wasser
2810	2-Chlor-6-fluor-benzylchlorid	stabilisiert	6.1	T1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
2810	2-Phenylethanol		6.1	T1	III	Essigsäure
2810	Ethylenglycol-monoheptylether		6.1	T1	III	Essigsäure
2810	Giftiger organischer flüssiger Stoff, n.a.g.		6.1	T1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
2815	N-Aminoethylpiperazin		8	C7	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2818	Ammoniumpolysulfid, Lösung	wässrige Lösung	8	CT1	II/III	Essigsäure
2819	Amylphosphat		8	C3	III	Netzmittellösung
2820	Buttersäure	n-Buttersäure	8	C3	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2821	Phenol, Lösung	wässrige Lösung, giftig, nicht alkalisch	6.1	T1	II/III	Essigsäure
2829	Capronsäure	n-Capronsäure	8	C3	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2837	Hydrosulfate, wässrige Lösung		8	C1	II/III	Wasser
2838	Vinylbutyrat, stabilisiert		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2841	Di-n-amylamin		3	FT1	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2850	Tetrapropylen (Propylentetramer)	C12-Monoolefingemisch, Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
2873	Dibutylaminoethanol	N,N-Di-n-butylaminoethanol	6.1	T1	III	Essigsäure
2874	Furfurylalkohol		6.1	T1	III	Essigsäure
2920	O,O-Diethyl-dithiophosphorsäure	Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	8	CF1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2920	O,O-Dimethyl-dithiophosphorsäure	Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	8	CF1	II	Netzmittellösung
2920	Bromwasserstoff	33%-ige Lösung in Eisessig	8	CF1	II	Netzmittellösung
2920	Tetramethylammoniumhydroxid	wässrige Lösung, Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C	8	CF1	II	Wasser
2920	Ätzender flüssiger Stoff, entzündbar, n.a.g.		8	CF1	I/II	Regel für Sammeleintragungen
2922	Ammoniumsulfid	wässrige Lösung, Flammpunkt größer als 61 °C	8	CT1	II	Wasser
2922	Cresole	wässrige alkalische Lösung, Mischung von Natrium- und Kaliumcresolat	8	CT1	II	Essigsäure
2922	Phenol	wässrige alkalische Lösung, Mischung von Natrium- und Kaliumphenolat	8	CT1	II	Essigsäure
2922	Natriumhydrogendifluorid	wässrige Lösung	8	CT1	III	Wasser
2922	Ätzender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g.		8	CT1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
2924	Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g.	schwach ätzend	3	FC	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
2927	Giftiger organischer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g.		6.1	TC1	I/II	Regel für Sammeleintragungen
2933	Methyl-2-chlorpropionat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2934	Isopropyl-2-chlorpropionat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2935	Ethyl-2-chlorpropionat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2936	Thiomilchsäure		6.1	T1	II	Essigsäure
2941	Fluoraniline	reine Isomere und Isomerengemisch	6.1	T1	III	Essigsäure
2943	Tetrahydrofurfurylamin		3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
2945	N-Methylbutylamin		3	FC	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2946	2-Amino-5-diethylaminopentan		6.1	T1	III	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
2947	Isopropylchloracetat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
2984	Wasserstoffperoxid, wässrige Lösung	mit mindestens 8 %, aber weniger als 20 % Wasser- stoffperoxid, Stabilisierung nach Bedarf	5.1	O1	III	Salpetersäure
3056	n-Heptaldehyd		3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
3065	Alkoholische Getränke	mit mehr als 24 Vol.-% Alkohol	3	F1	II/III	Essigsäure
3066	Farbe oder Farbzubehörstoffe	einschließlich Farbe, Lack, Emaile, Beize, Schellack, Firniss, Politur, flüssiger Füll- stoff und flüssige Lack- grundlage oder einschließ- lich Farbverdünnung und -lösemittel	8	C9	II/III	Regel für Sammeleintragungen
3079	Methacrylnitril, stabilisiert		3	FT1	I	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3082	sec-Alkohol (C ₆ -C ₁₇)-poly- (3-6)ethoxylat		9	M6	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung und Kohlenwasserstoffgemisch
3082	Alkohol(C ₁₂ -C ₁₅)- poly(1-6)ethoxylat		9	M6	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung und Kohlenwasserstoffgemisch
3082	Alkohol(C ₁₃ -C ₁₅)- poly(1-6)ethoxylat		9	M6	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung und Kohlenwasserstoffgemisch
3082	Cresyldiphenylphosphat		9	M6	III	Netzmittellösung
3082	Decylacrylat		9	M6	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung und Kohlenwasserstoffgemisch
3082	Di-n-butylphthalat		9	M6	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung und Kohlenwasserstoffgemisch
3082	Diisobutylphthalat		9	M6	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung und Kohlenwasserstoffgemisch
3082	Flugturbinenkraftstoff JP-5	Flammpunkt über 61 °C	9	M6	III	Kohlenwasserstoffgemisch
3082	Flugturbinenkraftstoff JP-7	Flammpunkt über 61 °C	9	M6	III	Kohlenwasserstoffgemisch
3082	Isodecyldiphenylphosphat		9	M6	III	Netzmittellösung
3082	Kohlenwasserstoffe	flüssig, Flammpunkt über 61 °C, umweltgefährdend	9	M6	III	Regel für Sammeleintragungen
3082	Kreosot aus Holzteer	Flammpunkt über 61 °C	9	M6	III	Kohlenwasserstoffgemisch
3082	Kreosot aus Steinkohlenteer	Flammpunkt über 61 °C	9	M6	III	Kohlenwasserstoffgemisch
3082	Methylnaphthaline	Isomerengemisch, flüssig	9	M6	III	Kohlenwasserstoffgemisch

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3082	Steinkohlenteer	Flammpunkt über 61 °C	9	M6	III	Kohlenwasserstoffgemisch
3082	Steinkohlenteernaphtha	Flammpunkt über 61 °C	9	M6	III	Kohlenwasserstoffgemisch
3082	Triarylphosphate	n.a.g.	9	M6	III	Netzmittellösung
3082	Tricresylphosphat	mit höchstens 3 % ortho-Isomer	9	M6	III	Netzmittellösung
3082	Trixylenylphosphat		9	M6	III	Netzmittellösung
3082	Zinkalkyldithiophosphat	C3-C14	9	M6	III	Netzmittellösung
3082	Zinkaryldithiophosphat	C7-C16	9	M6	III	Netzmittellösung
3082	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g.		9	M6	III	Regel für Sammeleintragungen
3099	Entzündend (oxidierend) wirkender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g.		5.1	OT1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
3101 3103 3105 3107 3109 3111 3113 3115 3117 3119	Organisches Peroxid Typ B, C, D, E oder F, flüssig oder Organisches Peroxid Typ B, C, D, E oder F, flüssig, temperaturkontrolliert	flüssig	5.2	P1		n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung und Kohlenwasserstoffgemisch und Salpetersäure**)
**) Für die UN-Nummern 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119 (tert-Butylhydroperoxid mit mehr als 40 % Peroxidgehalt sowie Peroxyessigsäuren sind ausgenommen): Alle organischen Peroxide in technisch reiner Form und in Lösung mit Lösemitteln, die hinsichtlich ihrer Verträglichkeit durch die Standardflüssigkeit «Kohlenwasserstoffgemisch» in diesem Verzeichnis abgedeckt sind. Die Verträglichkeit der Lüftungseinrichtungen und Dichtungen gegenüber organischen Peroxiden kann auch unabhängig von der Bauartprüfung mit Salpetersäure durch Laborversuche nachgewiesen werden.						
3145	Butylphenole	flüssig, n.a.g.	8	C3	I/II/III	Essigsäure
3145	Alkylphenole, flüssig, n.a.g.	einschließlich C ₂ -C ₁₂ -Homologe	8	C3	I/II/III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3149	Wasserstoffperoxid und Peressigsäure, Mischung, stabilisiert	mit UN 2790 Essigsäure, UN 2796 Schwefelsäure und/oder UN 1805 Phosphorsäure, Wasser und höchstens 5 % Peressigsäure	5.1	OC1	II	Netzmittellösung und Salpetersäure
3210	Chlorate, anorganische, wässrige Lösung, n.a.g.		5.1	O1	II/III	Wasser
3211	Perchlorate, anorganische, wässrige Lösung, n.a.g.		5.1	O1	II/III	Wasser
3213	Bromate, anorganische, wässrige Lösung, n.a.g.		5.1	O1	II/III	Wasser
3214	Permanganate, anorganische, wässrige Lösung, n.a.g.		5.1	O1	II	Wasser
3216	Persulfate, anorganische, wässrige Lösung, n.a.g.		5.1	O1	III	Netzmittellösung
3218	Nitrate, anorganische, wässrige Lösung, n.a.g.		5.1	O1	II/III	Wasser
3219	Nitrite, anorganische, wässrige Lösung, n.a.g.		5.1	O1	II/III	Wasser
3264	Kupfer(II)-chlorid	wässrige Lösung, schwach ätzend	8	C1	III	Wasser
3264	Hydroxylaminsulfat	25 % wässrige Lösung	8	C1	III	Wasser
3264	Phosphorige Säure	wässrige Lösung	8	C1	III	Wasser
3264	Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g.	Flammpunkt über 61 °C	8	C1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen; nicht anwendbar auf Gemische, die Komponenten mit folgenden UN-Nummern enthalten: 1830, 1832, 1906 und 2308

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3265	Methoxyessigsäure		8	C3	I	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3265	Allylbernsteinsäureanhydrid		8	C3	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3265	Dithioglycolsäure		8	C3	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3265	Butylphosphat	Gemisch aus Mono- und Dibutylphosphat	8	C3	III	Netzmittellösung
3265	Caprylsäure		8	C3	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3265	Isovaleriansäure		8	C3	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3265	Pelargonsäure		8	C3	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3265	Brenztraubensäure		8	C3	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3265	Valeriansäure		8	C3	III	Essigsäure
3265	Ätzender saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g.	Flammpunkt über 61 °C	8	C3	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
3266	Natriumhydrosulfid	wässrige Lösung	8	C5	II	Essigsäure
3266	Natriumsulfid	wässrige Lösung, schwach ätzend	8	C5	III	Essigsäure
3266	Ätzender basischer anorgani- scher flüssiger Stoff, n.a.g.	Flammpunkt über 61 °C	8	C5	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
3267	2,2'-(Butylimino)-bisethanol		8	C7	II	Kohlenwasserstoffgemisch und Netzmittellösung
3267	Ätzender basischer organi- scher flüssiger Stoff, n.a.g.	Flammpunkt über 61 °C	8	C7	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
3271	Ethylenglycolmonobutylether	Flammpunkt über 61 °C	3	F1	III	Essigsäure
3271	Ether, n.a.g.		3	F1	II/III	Regel für Sammeleintragungen
3272	Acrylsäuretert-butylester		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3272	Isobutylpropionat	Flammpunkt unter 23 °C	3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3272	Methylvalerat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3272	Trimethylorthoformiat		3	F1	II	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3272	Ethylvalerat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3272	Isobutylisovalerat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3272	n-Amylpropionat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3272	n-Butylbutyrat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung

UN-Nr.	offizielle Benennung für die Beförderung oder technische Benennung 3.1.2	Beschreibung 3.1.2	Klasse 2.2	Klassifizierungscode 2.2	Verpackungsgruppe 2.1.1.3	Standardflüssigkeit
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3272	Methylactat		3	F1	III	n-Butylacetat/ mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
3272	Ester, n.a.g.		3	F1	II/III	Regel für Sammeleintragungen
3287	Natriumnitrit	40%ige wässrige Lösung	6.1	T4	III	Wasser
3287	Giftiger anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g.		6.1	T4	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
3291	Klinischer Abfall, unspezifiziert, n.a.g.	flüssig	6.2	I3	II	Wasser
3293	Hydrazin, wässrige Lösung	mit höchstens 37 Masse-% Hydrazin	6.1	T4	III	Wasser
3295	Heptene	n.a.g.	3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
3295	Nonane	Flammpunkt unter 23 °C	3	F1	II	Kohlenwasserstoffgemisch
3295	Decane	n.a.g.	3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
3295	1,2,3-Trimethylbenzen		3	F1	III	Kohlenwasserstoffgemisch
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g.		3	F1	I/II/III	Regel für Sammeleintragungen
3405	Bariumchlorat, Lösung	wässrige Lösung	5.1	OT1	II/III	Wasser
3406	Bariumperchlorat, Lösung	wässrige Lösung	5.1	OT1	II/III	Wasser
3408	Bleiperchlorat, Lösung	wässrige Lösung	5.1	OT1	II/III	Wasser
3413	Kaliumcyanid, Lösung	wässrige Lösung	6.1	T4	I/II/III	Wasser
3414	Natriumcyanid, Lösung	wässrige Lösung	6.1	T4	I/II/III	Wasser
3415	Natriumfluorid, Lösung	wässrige Lösung	6.1	T4	III	Wasser
3422	Kaliumfluorid, Lösung	wässrige Lösung	6.1	T4	III	Wasser

- 4.1.2.4** Im ersten Satz „eines starren Kunststoff-IBC oder eines Kombinations-IBC“ ändern in:
„eines starren Kunststoff-IBC, eines Kombinations-IBC oder eines flexiblen IBC“.
- 4.1.3.4** Vor dem Unterabsatz für Großpackmittel (IBC) wie folgt einen neuen Unterabsatz für Großverpackungen einfügen:
„Großverpackungen
aus flexiblem Kunststoff: 51H (Außenverpackung)“
- 4.1.3.5** Im ersten Satz „Außenverpackung“ und „Außenverpackungstyps“ ändern in:
„Verpackung“ und „Verpackungstyps“.
Im ersten Satz streichen:
„für eine zusammengesetzte Verpackung“.
Im ersten Klammervermerk des ersten Satzes nach „4G“ einfügen:
„bzw. 1A2“.
Im zweiten Klammervermerk des ersten Satzes nach „4GW“ einfügen:
„bzw. 1A2V, 1A2U oder 1A2W“.
- 4.1.4** In der Bem. „im UN-Modellvorschriftenwerk“ ändern in:
„in den UN-Modellvorschriften“.
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 4.1.4.1**
- P002** In der Sondervorschrift für die Verpackung PP9 am Ende folgenden neuen Satz hinzufügen:
„Für die UN-Nummer 3175 ist die Dichtheitsprüfung nicht erforderlich, wenn die flüssigen Stoffe vollständig in einem festen Stoff aufgesaugt und in dicht verschlossenen Säcken enthalten sind.“
Folgende neue Sondervorschriften für die Verpackung hinzufügen:
„PP84 Für die UN-Nummer 1057 sind starre Außenverpackungen zu verwenden, die den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe II entsprechen. Die Verpackungen sind so auszulegen, herzustellen und einzurichten, dass eine Bewegung, eine unbeabsichtigte Zündung der Einrichtungen oder ein unbeabsichtigtes Freiwerden entzündbarer Gase oder entzündbarer flüssiger Stoffe verhindert wird.“
Am Ende der Verpackungsanweisung hinzufügen:
„RID- und ADR-spezifische Sondervorschrift für die Verpackung
RR5 Ungeachtet der Sondervorschrift für die Verpackung PP84 müssen nur die allgemeinen Vorschriften der Unterabschnitte 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.5 bis 4.1.1.7 erfüllt werden, wenn die Bruttomasse des Versandstücks höchstens 10 kg beträgt.“
- P110a** In der Bem. „im UN-Modellvorschriftenwerk“ ändern in:
„in den UN-Modellvorschriften“.
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- P200** In Absatz (3) d) folgende Bem. hinzufügen:
„Bem. Bei Druckgefäßen, für die Verbundwerkstoffe verwendet wurden, richtet sich die Häufigkeit der wiederkehrenden Prüfung nach den Bestimmungen der zuständigen Behörde, welche die Druckgefäße zugelassen hat.“
Die dritte Überschrift erhält folgenden Wortlaut:
„Prüfdruck, Füllungsgrad und Vorschriften für das Befüllen“.
Am Ende dieses Abschnitts einen neuen Absatz (7) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
„(7) Das Befüllen der Druckgefäße darf nur durch besonders ausgerüstete Stellen, die über geeignete Verfahren verfügen, und durch qualifiziertes Personal vorgenommen werden.
Die Verfahren müssen folgende Kontrollen beinhalten:
– Übereinstimmung der Gefäße und der Zubehörteile mit den Vorschriften,

- Verträglichkeit der Gefäße und der Zubehöerteile mit dem zu befördernden Produkt,
- Nichtvorhandensein von Schäden, welche die Sicherheit beeinträchtigen können,
- Einhaltung des Füllungsgrades oder des Füllungsdrucks, abhängig davon, welcher von beiden anwendbar ist,
- vorschriftsmäßige Aufschriften und Kennzeichnungen.“

Die nachfolgenden Absätze entsprechend umnummerieren.

In Absatz (10) [bisheriger Absatz (9)] die Sondervorschrift „t“ ändern in:

„ta“.

In Tabelle 2 bei UN-Nummer 1965 den Verweis auf diese Sondervorschrift entsprechend anpassen.

In Absatz (10) [bisheriger Absatz (9)] in den Sondervorschriften „p“, „s“ und „u“ in Verbindung mit „UN-zertifizierte(n)“ streichen:

„zertifizierte(n)“.

In Absatz (11) [bisheriger Absatz (10)] den Verweis auf „(9) p“ ändern in „(10) p“ (zweimal).

[Redaktionelle Anmerkung: Diese Änderungsanweisung ist in der englischen und französischen Fassung nicht enthalten. Sie wurde jedoch in der UNECE Gesamtausgabe durchgeführt]

In Absatz (11) [bisheriger Absatz (10)] Verweise auf folgende Normen aufnehmen:

anwendbar für Vorschrift	Referenz	Titel des Dokuments
(7)	EN 1919:2000	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gasflaschen für verflüssigte Gase (ausgenommen Acetylen und Flüssiggas LPG) – Prüfung zum Zeitpunkt des Füllens
(7)	EN 1920:2000	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gasflaschen für verdichtete Gase (ausgenommen Acetylen) – Prüfung zum Zeitpunkt des Füllens
(7)	EN 12754:2001	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gasflaschen für gelöstes Acetylen – Prüfung zum Zeitpunkt des Befüllens
(7)	EN 13365:2002	Ortsbewegliche Gasflaschen – Flaschenbündel für permanente und verflüssigte Gase (außer Acetylen) – Prüfung zum Zeitpunkt des Füllens

Änderungen in den Tabellen:

Tabelle 1 wie folgt ändern:

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1953, 1955, 3303, 3304, 3305 und 3306	LC ₅₀ ml/m ³	einfügen: „≤ 5000“.
2600	LC ₅₀ ml/m ³	einfügen: „zwischen 3760 und 5000“.

Tabelle 2 wie folgt ändern:

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1010, erste Eintragung	Benennung und Beschreibung	erhält folgenden Wortlaut: „BUTADIENE, STABILISIERT (Buta-1,2-dien) oder“.
1010, zweite Eintragung	Benennung und Beschreibung	erhält folgenden Wortlaut: „BUTADIENE, STABILISIERT (Buta-1,3-dien) oder“.
1010, dritte Eintragung	Benennung und Beschreibung	erhält folgenden Wortlaut: „BUTADIENE UND KOHLENWASSERSTOFF, GEMISCH, STABILISIERT“.
	Sondervorschrift für die Verpackung	einfügen: „v“.
3153	Benennung und Beschreibung	erhält folgenden Wortlaut: „PERFLUOR(METHYL-VINYL-ETHER)“. [betrifft nur die deutsche Fassung]
3154	Benennung und Beschreibung	erhält folgenden Wortlaut: „PERFLUOR(ETHYL-VINYL-ETHER)“. [betrifft nur die deutsche Fassung]

UN-Nummer	Spalte	Änderung
3160, 3162, 3307, 3308, 3309 und 3310	LC ₅₀ ml/m ³	einfügen: „≤ 5000“.
3083	Sondervorschrift für die Verpackung	streichen: „k“.

Tabelle 3 wie folgt ändern:

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1051	LC ₅₀ ml/m ³	„140“ ändern in: „40“.
1746	LC ₅₀ ml/m ³	„180“ ändern in: „50“.

In den Tabellen 2 und 3 die Reihenfolge der nachstehend aufgeführten Spalten an die Reihenfolge der Tabelle 1, d.h. Flaschen, Großflaschen, Druckfässer, Flaschenbündel, anpassen.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

P203

Die Absätze (4) bis (9) erhalten folgenden Wortlaut:

„(4) Verschlossene Kryo-Behälter, die nach den Vorschriften des Kapitels 6.2 gebaut sind, sind für die Beförderung tiefgekühlt verflüssigter Gase zugelassen.

(5) Prüfdruck

Tiefgekühlte flüssige Stoffe sind in verschlossene Kryo-Behälter mit den folgenden Mindestprüfdrücken einzufüllen:

- Für verschlossene Kryo-Behälter mit Vakuum-Isolierung darf der Prüfdruck nicht geringer sein als das 1,3fache der Summe aus höchstem inneren Druck des gefüllten Behälters, einschließlich des inneren Drucks während des Füllens und Entleerens, plus 100 kPa (1 bar);
- für andere verschlossene Kryo-Behälter darf der Prüfdruck nicht geringer sein als das 1,3fache des höchsten inneren Drucks des gefüllten Behälters, wobei der während des Füllens und Entleerens entwickelte Druck zu berücksichtigen ist.

(6) Füllungsgrad

Für tiefgekühlt verflüssigte nicht entzündbare und nicht giftige Gase (Klassifizierungscodes 3A und 3O) darf das Volumen der flüssigen Phase bei der Fülltemperatur und einem Druck von 100 kPa (1 bar) 98 % des (mit Wasser) ausgeliterten Fassungsraums des Druckgefäßes nicht überschreiten.

Für tiefgekühlt verflüssigte entzündbare Gase (Klassifizierungscode 3F) muss bei Erwärmung des Inhalts auf diejenige Temperatur, bei der der Dampfdruck dem Öffnungsdruck der Druckentlastungsventile entspricht, der Füllungsgrad unter einem Wert bleiben, bei dem das Volumen der flüssigen Phase 98 % des (mit Wasser) ausgeliterten Fassungsraums bei dieser Temperatur erreicht.

(7) Druckentlastungseinrichtungen

Verschlossene Kryo-Behälter müssen mit mindestens einer Druckentlastungseinrichtung ausgerüstet sein.

(8) Verträglichkeit

Das zum Abdichten von Verbindungsstellen oder zur Wartung der Verschlusseinrichtungen verwendete Material muss mit dem Inhalt verträglich sein. Für oxidierende Gase (Klassifizierungscodes 3O) siehe auch Absatz (3).

(9) Wiederkehrende Prüfung

[Text aus den bestehenden Absätzen (7) und (8)].

Die bestehenden Absätze (9) bis (13) werden zu (10) bis (14).

P204

Die Absätze (3) bis (5) streichen und die Absätze (6) bis (8) in (3) bis (5) umbenennen.

P205

erhält folgenden Wortlaut:

„(gestrichen)“.

P300

In der zusätzlichen Vorschrift 2 „nitroglycerolundurchlässigen“ ändern in:

„nitroglycerinundurchlässigen“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- P400** (1) Am Ende des zweiten Satzes „in starken Kisten aus Naturholz, Pappe oder Kunststoff“ ändern in:
„in widerstandsfähigen starren Außenverpackungen“.
- Im dritten Satz „Kiste“ ändern in:
„Außenverpackung“.
- Am Ende der Verpackungsanweisung hinzufügen:
„Sondervorschrift für die Verpackung“
- PP86** Für die UN-Nummern 3392 und 3394 ist die in der Dampfphase vorhandene Luft durch Stickstoff oder andere Mittel zu beseitigen.“
- P403** Unter „Innenverpackungen“ den Satz „Innenverpackungen müssen Schraubdeckel haben.“ ändern in:
„Innenverpackungen müssen luftdicht verschlossen sein (z.B. durch ein Klebeband oder durch Schraubverschlüsse).“
- Am Ende der Verpackungsanweisung hinzufügen:
„Sondervorschrift für die Verpackung“
- PP83** Für die UN-Nummer 2813 dürfen wasserdichte Beutel, die höchstens 20 g eines Stoffes für Zwecke der Wärmebildung enthalten, für die Beförderung verpackt werden. Jeder wasserdichte Beutel ist in einen Kunststoffbeutel einzuschweißen und in eine Zwischenverpackung einzusetzen. Eine Außenverpackung darf höchstens 400 g des Stoffes enthalten. In der Verpackung darf kein Wasser und keine Flüssigkeit eingeschlossen sein, die mit dem mit Wasser reagierenden Stoff reagieren kann.“
- P404** Der Einleitungssatz erhält am Ende folgenden Wortlaut:
„..., 2881, 3200, 3391, 3393 und 3461).“
- Am Ende hinzufügen:
„Sondervorschrift für die Verpackung“
- PP86** Für die UN-Nummern 3391 und 3393 ist die in der Dampfphase vorhandene Luft durch Stickstoff oder andere Mittel zu beseitigen.“
- P407** Der Satz vor dem Abschnitt „Zusätzliche Vorschrift“ erhält folgenden Wortlaut:
„Die höchste Bruttomasse des Versandstücks darf 45 kg nicht überschreiten, ausgenommen Kisten aus Pappe, deren höchste Bruttomasse 30 kg nicht überschreiten darf.“
- P410** Unter „Sondervorschriften für die Verpackung“ hinzufügen:
„PP83 [mit gleichem Wortlaut wie unter Verpackungsanweisung P403].“
- P504** Sondervorschrift PP29 streichen.
- Die Sondervorschrift für die Verpackung PP 10 erhält folgenden Wortlaut:
„PP10 Für die UN-Nummern 2014, 2984 und 3149 müssen die Verpackungen mit einer Lüftungseinrichtung versehen sein.“
- P520** In der Spalte „OP8“ „200^{b)}“ ändern in:
„400^{b)}“.
- Die Fußnote ^{b)} erhält folgenden Wortlaut:
„^{b)} 60 kg für Kanister / 200 kg für Kisten und für feste Stoffe 400 kg in zusammengesetzten Verpackungen mit Kisten als Außenverpackungen (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 und 4H2) und mit Innenverpackungen aus Kunststoff oder Pappe mit einer höchsten Nettomasse von 25 kg.“
- P601** (3) „Zusammengesetzte Verpackungen:“ ändern in:
„Verpackungen, bestehend aus:“.
- Der erste Unterabsatz erhält folgenden Wortlaut:
„Außenverpackungen: Fässer aus Stahl oder Kunststoff mit abnehmbarem Deckel (1A2 oder 1H2), die nach den Prüfvorschriften des Abschnitts 6.1.5 mit einer Masse, die der Masse des zusammengestellten Versandstücks entspricht, entweder als Verpackung für die Aufnahme von Innenverpackungen oder als Einzelverpackung für feste oder flüssige Stoffe geprüft und entsprechend gekennzeichnet wurden;“

Am Ende von Unterabsatz d) streichen:

„und“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

Vor "RID- und ADR-spezifische Sondervorschrift für die Verpackung" einfügen:

„Sondervorschrift für die Verpackung“

PP82 Für die UN-Nummer 1744 dürfen Innenverpackungen aus Glas mit einem Fassungsraum von höchstens 1,3 Litern in zugelassenen Außenverpackungen mit einer höchsten Bruttomasse von 25 kg verwendet werden."

P602 (3) Der Klammerausdruck erhält folgenden Wortlaut:

„(1A1, 1B1, 1N1, 1H1, 6HA1 oder 6HH1)".

P620 Absatz a) (i) und (ii) erhalten folgenden Wortlaut:

„(i) (einem) wasserdichten Primärgefäß(en);

(ii) einer wasserdichten Sekundärverpackung;"

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In Absatz a) (iii) „zwischen der (den) ersten Verpackung(en) und der zweiten Verpackung" ändern in:

„zwischen dem (den) Primärgefäß(en) und der Sekundärverpackung"

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In Absatz a) (iii) „wenn mehrere Gefäße in eine einzelne zweite Verpackung" ändern in:

„wenn mehrere Primärgefäße in eine einzelne Sekundärverpackung".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In Absatz a) (iii) „müssen sie einzeln eingewickelt werden" ändern in:

„müssen sie entweder einzeln eingewickelt oder voneinander getrennt werden".

In Absatz b) „Außenverpackung" ändern in:

„starren Außenverpackung".

In der zusätzlichen Vorschrift 1 „gesichert" ändern in:

„zusammengepackt".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In der zusätzlichen Vorschrift 2 im Einleitungssatz vor Vorschriften einfügen:

„zusätzliche".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

Unter der zusätzlichen Vorschrift 2 erhalten die Absätze a), b) (i), (ii) und (iii) folgenden Wortlaut:

„a) Stoffe, die bei Umgebungstemperatur oder einer höheren Temperatur versandt werden: Die Primärgefäße müssen aus Glas, Metall oder Kunststoff sein. Wirksame Mittel zur Sicherstellung eines dichten Verschlusses sind vorzusehen, z.B. ein Heißsiegelverschluss, ein umsäumter Stopfen oder ein Metallbördelverschluss. Werden Schraubkappen verwendet, müssen diese durch wirksame Mittel, wie z.B. Band, Paraffin-Abdichtband oder zu diesem Zweck hergestellter Sicherungsverschluss, gesichert werden;

b) Stoffe, die gekühlt oder gefroren versandt werden: Um die Sekundärverpackung(en) oder wahlweise in einer Umverpackung mit einem oder mehreren vollständigen Versandstücken, die gemäß Unterabschnitt 6.3.1.1 gekennzeichnet sind, ist Eis, Trockeneis oder ein anderes Kühlmittel anzuordnen. Damit die Sekundärverpackung(en) oder die Versandstücke nach dem Schmelzen des Eises oder dem Verdampfen des Trockeneises sicher in ihrer ursprünglichen Lage verbleibt (verbleiben), sind Innenhalterungen vorzusehen. Bei Verwendung von Eis muss die Außenverpackung oder Umverpackung wasserdicht sein. Bei Verwendung von Trockeneis muss das Kohlendioxidgas aus der Außenverpackung oder Umverpackung entweichen können. Das Primärgefäß und die Sekundärverpackung dürfen durch die Temperatur des verwendeten Kühlmittels in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden;

c) Stoffe, die in flüssigem Stickstoff versandt werden: Es sind Primärgefäße aus Kunststoff zu verwenden, der gegenüber sehr niedrigen Temperaturen beständig ist. Die Sekundärverpackung muss ebenfalls gegenüber sehr niedrigen Temperaturen beständig sein und wird in den meisten Fällen an die

einzelnen Primärgefäße angepasst sein müssen. Die Vorschriften für den Versand von flüssigem Stickstoff sind ebenfalls zu beachten. Das Primärgefäß und die Sekundärverpackung dürfen durch die Temperatur des flüssigen Stickstoffs in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden;

- d) lyophilisierte Stoffe dürfen auch in Primärgefäßen befördert werden, die aus zugeschmolzenen Ampullen aus Glas oder mit Gummistopfen verschlossenen Phiolen aus Glas mit Metalledichtungen bestehen."

In der zusätzlichen Vorschrift 3 "das erste Gefäß oder die zweite Verpackung" ändern in:

„das Primärgefäß oder die Sekundärverpackung“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

P650 erhält folgenden Wortlaut:

P650	VERPACKUNGSANWEISUNG	P650
Diese Anweisung gilt für die UN-Nummer 3373.		
(1) Die Verpackungen müssen guter Qualität und genügend widerstandsfähig sein, dass sie den Stößen und Belastungen, die unter normalen Beförderungsbedingungen auftreten können, standhalten, einschließlich des Umschlags zwischen Fahrzeugen oder Containern und zwischen Fahrzeugen oder Containern und Lagerhäusern sowie jeder Entnahme von einer Palette oder aus einer Umverpackung zur nachfolgenden manuellen oder mechanischen Handhabung. Die Verpackungen müssen so gebaut und verschlossen sein, dass unter normalen Beförderungsbedingungen ein Austreten des Inhalts infolge von Vibration, Temperaturwechsel, Feuchtigkeits- und Druckänderung verhindert wird. (2) Die Verpackung muss aus drei Bestandteilen bestehen: a) einem Primärgefäß; b) einer Sekundärverpackung und c) einer Außenverpackung. (3) Die Primärgefäße sind so in die Sekundärverpackungen zu verpacken, dass unter normalen Beförderungsbedingungen ein Zubruchgehen, Durchstoßen oder Austreten von Inhalt in die Sekundärverpackung verhindert wird. Die Sekundärverpackungen sind mit geeignetem Polstermaterial in die Außenverpackungen einzusetzen. Ein Austreten des Inhalts darf nicht zu einer Beeinträchtigung der Unversehrtheit des Polstermaterials oder der Außenverpackung führen. (4) Für die Beförderung ist das nachstehend abgebildete Kennzeichen auf der äußeren Oberfläche der Außenverpackung vor einem kontrastierenden Hintergrund anzubringen; sie muss deutlich sichtbar und lesbar sein. Die Linie muss mindestens 2 mm breit sein; die Buchstaben und Ziffern müssen eine Zeichenhöhe von mindestens 6 mm haben. (5) Das vollständige Versandstück muss in der Lage sein, die Fallprüfung des Unterabschnitts 6.3.2.5 nach den Vorschriften der Unterabschnitte 6.3.2.3 und 6.3.2.4 mit Ausnahme der Fallhöhe, die nicht geringer sein darf als 1,2 m, erfolgreich zu bestehen. Die kleinste äußere Abmessung der Außenverpackungen muss mindestens 100 mm betragen.		

- (6) Für flüssige Stoffe gilt:
- a) Das (die) Primärgefäß(e) muss (müssen) dicht sein.
 - b) Die Sekundärverpackung muss dicht sein.
 - c) Wenn mehrere zerbrechliche Primärgefäße in eine einzige Sekundärverpackung eingesetzt werden, müssen diese entweder einzeln eingewickelt oder so voneinander getrennt werden, dass eine gegenseitige Berührung verhindert wird.
 - d) Zwischen dem (den) Primärgefäß(en) und der Sekundärverpackung muss absorbierendes Material eingesetzt werden. Das absorbierende Material muss ausreichend sein, um die gesamte im (in den) Primärgefäß(en) enthaltene Menge aufzunehmen, so dass ein Austreten des flüssigen Stoffes nicht zu einer Beeinträchtigung der Unversehrtheit des Polstermaterials oder der Außenverpackung führt.
 - e) Das Primärgefäß oder die Sekundärverpackung muss in der Lage sein, einem Innendruck von 95 kPa (0,95 bar) ohne Verlust von Füllgut standzuhalten.
- (7) Für feste Stoffe gilt:
- a) Das (die) Primärgefäß(e) muss (müssen) staubdicht sein.
 - b) Die Sekundärverpackung muss staubdicht sein.
 - c) Wenn mehrere zerbrechliche Primärgefäße in eine einzige Sekundärverpackung eingesetzt werden, müssen diese entweder einzeln eingewickelt oder so voneinander getrennt werden, dass eine gegenseitige Berührung verhindert wird.
- (8) Gekühlte oder gefrorene Proben: Eis, Trockeneis und flüssiger Stickstoff
- a) Wenn für die Kühlung der Probe Trockeneis oder flüssiger Stickstoff verwendet wird, sind alle anwendbaren Vorschriften des ADR einzuhalten. Wenn Eis oder Trockeneis verwendet wird, ist dies außerhalb der Sekundärverpackungen, in der Außenverpackung oder in einer Umverpackung einzusetzen. Damit die Sekundärverpackungen nach dem Schmelzen des Eises oder dem Verdampfen des Trockeneises sicher in ihrer ursprünglichen Lage verbleiben, sind Innenhalterungen vorzusehen. Bei Verwendung von Eis muss die Außenverpackung oder Umverpackung wasserdicht sein. Bei Verwendung von Kohlendioxid, fest (Trockeneis) muss die Verpackung so ausgelegt und gebaut sein, dass das Kohlendioxidgas entweichen kann, um einen Druckaufbau zu verhindern, der zu einem Bersten der Verpackung führen könnte; das Versandstück (die Außenverpackung oder die Umverpackung) ist mit der Aufschrift «Kohlendioxid, fest» oder «Trockeneis» zu versehen.
 - b) Das Primärgefäß und die Sekundärverpackung dürfen durch die Temperatur des verwendeten Kühlmittels sowie durch die Temperaturen und Drücke, die bei einem Ausfall der Kühlung entstehen könne, in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden.
- (9) Ansteckungsgefährliche Stoffe, die der UN-Nummer 3373 zugeordnet sind und die in Übereinstimmung mit dieser Verpackungsanweisung verpackt sind, und Versandstücke, die in Übereinstimmung mit dieser Verpackungsanweisung gekennzeichnet sind, unterliegen keinen weiteren Vorschriften des ADR.
- (10) Hersteller und nachfolgende Verteiler von Verpackungen müssen dem Absender oder der Person, welche das Versandstück vorbereitet (z.B. Patient), klare Anweisungen für das Befüllen und Verschließen dieser Versandstücke liefern, um eine richtige Vorbereitung des Versandstücks für die Beförderung zu ermöglichen.
- (11) Wenn Stoffe frei geworden sind und in einem Fahrzeug oder Container verschüttet wurden, so darf dieser erst nach gründlicher Reinigung, gegebenenfalls Desinfektion oder Entgiftung, wieder verwendet werden. Alle anderen in demselben Fahrzeug oder Container beförderten Güter und Gegenstände sind auf mögliche Verunreinigung zu prüfen.

P903 Nach dem Satz "Verpackungen, die den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe II entsprechen." folgenden Unterabsatz einfügen:

„Darüber hinaus dürfen Batterien mit einem widerstandsfähigen, stoßfesten Gehäuse und einer Bruttomasse von mindestens 12 kg sowie Zusammenstellungen solcher Batterien in widerstandsfähigen Außenverpackungen, in Schutzumschließungen (z.B. in vollständigen geschlossenen Verschlüssen oder in Lattenverschlüssen aus Holz), unverpackt oder auf Paletten befördert werden. Die Batterien müssen gegen unbeabsichtigte Bewegung gesichert sein, und die Pole dürfen nicht mit dem Gewicht anderer darübergestapelter Elemente belastet werden.“

Eine neue Verpackungsanweisung P903b mit folgendem Wortlaut einfügen:

P903b	VERPACKUNGSANWEISUNG	P903b
Diese Anweisung gilt für gebrauchte Zellen und Batterien der UN-Nummern 3090 und 3091.		
Gebrauchte Lithiumzellen und –batterien mit einer Bruttomasse von höchstens 250 g, die zum Zwecke ihrer Entsorgung gesammelt werden, dürfen allein oder zusammen mit anderen gebrauchten Batterien, die kein Lithium enthalten, unter folgenden Bedingungen befördert werden, ohne einzeln geschützt zu sein:		
(1) in Fässern 1H2 oder Kisten 4H2, die den Prüfanforderungen für feste Stoffe der Verpackungsgruppe II entsprechen;		
(2) in Sammelbehältern mit einer Bruttomasse von weniger als 30 kg aus nicht leitendem Werkstoff, die den allgemeinen Vorschriften der Unterabschnitte 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.5 bis 4.1.1.8 entsprechen.		

Zusätzliche Vorschriften

Der füllungsfreie Raum der Verpackung muss mit geeignetem Polstermaterial ausgefüllt werden, um eine Bewegung der Batterien während der Beförderung einzuschränken.

Luftdicht verschlossene Verpackungen müssen gemäß Unterabschnitt 4.1.1.8 mit einer Lüftungseinrichtung ausgerüstet sein. Die Lüftungseinrichtung muss so ausgelegt sein, dass ein durch Gase verursachter Überdruck 10 kPa nicht überschreitet.

P904 erhält folgenden Wortlaut:

P904	VERPACKUNGSANWEISUNG	P904
Diese Anweisung gilt für die UN-Nummer 3245.		
Folgende Verpackungen sind zugelassen, wenn die allgemeinen Vorschriften der Abschnitte 4.1.1 und 4.1.3 erfüllt sind: (1) Verpackungen gemäß Verpackungsanweisung P001 oder P002, die den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe III entsprechen. (2) Verpackungen, die nicht unbedingt den Prüfvorschriften für Verpackungen des Teils 6 entsprechen müssen, aber folgenden Vorschriften entsprechen: a) Eine Innenverpackung, bestehend aus: (i) (einem) wasserdichten Primärgefäß(en); (ii) einer wasserdichten Sekundärverpackung; (iii) absorbierendem Material, das zwischen dem (den) Primärgefäß(en) und der Sekundärverpackung eingesetzt ist. Das absorbierende Material muss ausreichend sein, um die gesamte im (in den) Primärgefäß(en) enthaltene Menge aufzunehmen, so dass ein Austreten des flüssigen Stoffes nicht zu einer Beeinträchtigung der Unversehrtheit des Polstermaterials oder der Außenverpackung führt (iv) wenn mehrere zerbrechliche Primärgefäße in eine einzige Sekundärverpackung eingesetzt werden, müssen diese entweder einzeln eingewickelt oder so voneinander getrennt werden, dass eine gegenseitige Berührung ausgeschlossen ist; b) Eine Außenverpackung muss in Bezug auf ihren Fassungsraum, ihre Masse und ihren vorgesehenen Verwendungszweck ausreichend widerstandsfähig sein, und ihre kleinste Außenabmessung muss mindestens 100 mm betragen.		
Zusätzliche Vorschriften <u>Trockeneis und flüssiger Stickstoff</u> Bei Verwendung von Kohlendioxid, fest (Trockeneis) als Kühlmittel muss die Verpackung so ausgelegt und gebaut sein, dass das Kohlendioxidgas entweichen kann, um einen Druckaufbau zu verhindern, der zu einem Bersten der Verpackung führen könnte. Stoffe, die in flüssigem Stickstoff oder in Trockeneis versandt werden, müssen in Primärgefäßen verpackt sein, die in der Lage sind, sehr niedrigen Temperaturen standzuhalten. Die Sekundärverpackung muss ebenfalls in der Lage sein, sehr niedrigen Temperaturen standzuhalten, und wird in den meisten Fällen einzeln an das Primärgefäß angepasst werden müssen.		

P906 Im ersten Satz „und 3152“ ändern in:

„, 3152 und 3432“.

[Redaktionelle Anmerkung: Diese Änderungsanweisung ist in der englischen und französischen Fassung nicht enthalten. Sie wurde jedoch in der UNECE Gesamtausgabe durchgeführt]

4.1.4.2

IBC08 In der Sondervorschrift für die Verpackung B6 nach „1386,“ einfügen:

„1408,“.

Eine neue Sondervorschrift B13 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

„B13 Bem. Für die UN-Nummern 1748, 2208 und 2880 ist gemäß IMDG-Code eine Seebeförderung in Großpackmitteln (IBC) nicht zugelassen.“

IBC100 In der Sondervorschrift für die Verpackung B9 „Nitroglycerol“ ändern in:

„Nitroglycerin“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In der Sondervorschrift für die Verpackung B10 "Aluminiumpulver" ändern in:

„Aluminium-Pulver“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

IBC520 Folgende neue Eintragungen hinzufügen:

UN-Nummer	Organisches Peroxid	IBC-Typ	Höchstmenge (Liter)	Kontrolltemperatur	Notfalltemperatur
3110	ORGANISCHES PEROXID TYP F, FEST				
	DICUMYLPEROXID	31A 31H1 31HA1	2000 2000 2000		
3119	DICYCLOHEXYLPEROXYDICARBONAT mit höchstens 42 % als stabile Dispersion in Wasser	31A	1250	+ 10 °C	+ 15 °C
3120	ORGANISCHES PEROXID TYP F, FEST, TEMPERATUR-KONTROLLIERT				
	keine Zubereitungen zugeordnet				

4.1.4.3**LP02** In der Spalte „Großverpackungen als Außenverpackungen“ einfügen:„aus flexiblem Kunststoff (51H)^{c)}“.

Am Ende der Verpackungsanweisung eine Fußnote c) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

„^{c)} Nur mit flexiblen Innenverpackungen zu verwenden.“**4.1.4.4** **PR1** In Spalte „UN-Nummern“ streichen:

„3049“, „3050“, „3203“ und „3207“.

Der Abschnitt 4.1.6 erhält folgenden Wortlaut:

„4.1.6 Besondere Vorschriften für das Verpacken von Gütern der Klasse 2 und von Gütern anderer Klassen, die der Verpackungsanweisung P 200 zugeordnet sind**Bem.** Für Güter anderer Klassen, die in Druckgefäßen befördert werden und den Verpackungsanweisungen PR1 bis PR7 zugeordnet sind, siehe Unterabschnitt 4.1.4.4.

4.1.6.1 Dieser Abschnitt enthält allgemeine Vorschriften für die Verwendung von Druckgefäßen und offenen Kryo-Behältern zur Beförderung von Gasen der Klasse 2 und Gütern anderer Klassen, die der Verpackungsanweisung P200 zugeordnet sind (z.B. UN 1051 Cyanwasserstoff, stabilisiert). Druckgefäße sind so herzustellen und zu verschließen, dass ein Austreten des Inhalts unter normalen Beförderungsbedingungen, einschließlich Vibration, Temperaturwechsel, Feuchtigkeits- oder Druckänderung (z.B. hervorgerufen durch Höhenunterschiede), verhindert wird.

4.1.6.2 Die Teile der Druckgefäße und offenen Kryo-Behälter, die unmittelbar mit gefährlichen Gütern in Berührung kommen, dürfen durch diese gefährlichen Güter nicht angegriffen oder geschwächt werden und dürfen keinen gefährlichen Effekt auslösen (z.B. eine katalytische Reaktion oder eine Reaktion mit den gefährlichen Gütern). Druckgefäße für UN 1001 Acetylen, gelöst und UN 3374 Acetylen, lösungsmittelfrei müssen vollständig mit einer gleichmäßig verteilten porösen Masse eines Typs gefüllt sein, der den von der zuständigen Behörde festgelegten Vorschriften und Prüfungen entspricht, wobei diese poröse Masse

a) mit dem Druckgefäß verträglich ist und weder mit dem Acetylen noch im Falle der UN-Nummer 1001 mit dem Lösungsmittel schädliche oder gefährliche Verbindungen eingehen darf und

b) geeignet sein muss, die Ausbreitung einer Zersetzung des Acetylens in der Masse zu verhindern.

Im Falle der UN-Nummer 1001 muss das Lösungsmittel mit den Druckgefäßen verträglich sein.

4.1.6.3 Die Druckgefäße, einschließlich ihrer Verschlüsse, und die offenen Kryo-Behälter sind für die Aufnahme eines Gases oder eines Gasgemisches nach den Vorschriften des Unterabschnitts 6.2.1.2 und den Vorschriften der zutreffenden Verpackungsanweisungen in Unterabschnitt 4.1.4.1 auszuwählen. Dieser Unterabschnitt gilt auch für Druckgefäße, die Elemente eines MEGC oder eines Batterie-Fahrzeugs sind.

4.1.6.4 Ein Wechsel der Verwendung von nachfüllbaren Druckgefäßen muss Entleerungs-, Reinigungs- und Entgasungsmaßnahmen in einem für den sicheren Betrieb notwendigen Maße einschließen (siehe auch Verzeichnis der Normen am Ende dieses Abschnitts). Darüber hinaus darf ein Druckgefäß, das zuvor einen ätzenden Stoff der Klasse 8 oder einen Stoff einer anderen Klasse mit der Nebengefahr ätzend enthalten hat, nicht für die Beförderung eines Stoffes der Klasse 2 zugelassen werden, es sei denn, die in Unterabschnitt 6.2.1.5 festgelegte Kontrolle und Prüfung wurde durchgeführt.

4.1.6.5 Vor dem Befüllen muss der Verpacker eine Kontrolle des Druckgefäßes oder des offenen Kryo-Behälters durchführen und sicherstellen, dass das Druckgefäß oder der offene Kryo-Behälter für den zu befördernden

Stoff zugelassen ist und die Vorschriften erfüllt sind. Nach dem Befüllen müssen die Verschlussventile geschlossen werden und während der Beförderung verschlossen bleiben. Der Absender muss überprüfen, dass die Verschlüsse und die Ausrüstung nicht undicht sind.

Bem. Verschlussventile einzelner Flaschen in Bündeln dürfen während der Beförderung geöffnet werden, es sei denn, der beförderte Stoff unterliegt der Sondervorschrift für die Verpackung «k» oder «q» in Verpackungsanweisung P200.

- 4.1.6.6** Die Druckgefäße und offenen Kryo-Behälter müssen entsprechend den in der für den einzufüllenden Stoff zutreffenden Verpackungsanweisung festgelegten Betriebsdrücken, Füllungsgraden und Vorschriften befüllt werden. Reaktionsfähige Gase und Gasgemische müssen mit einem solchen Druck eingefüllt werden, damit bei einer vollständigen Zersetzung des Gases der Betriebsdruck des Druckgefäßes nicht überschritten wird. Flaschenbündel dürfen nicht mit einem Druck befüllt werden, der den niedrigsten Betriebsdruck einer der Flaschen des Bündels überschreitet.
- 4.1.6.7** Die Druckgefäße, einschließlich ihrer Verschlüsse, müssen den in Kapitel 6.2 aufgeführten Vorschriften für die Auslegung, den Bau, die Kontrolle und die Prüfung entsprechen. Sofern Außenverpackungen vorgeschrieben sind, sind die Druckgefäße und die offenen Kryo-Behälter darin sicher und fest zu verpacken. Sofern in den einzelnen Verpackungsanweisungen nichts anderes vorgeschrieben ist, dürfen eine oder mehrere Innenverpackungen in eine Außenverpackung eingesetzt werden.
- 4.1.6.8** Die Verschlussventile müssen so ausgelegt und gebaut sein, dass sie von sich aus in der Lage sind, Beschädigungen ohne Freiwerden von Füllgut standzuhalten, oder sie müssen durch eine oder mehrere der folgenden Methoden gegen Beschädigungen, die zu einem unbeabsichtigten Freiwerden von Füllgut des Druckgefäßes führen können, geschützt sein (siehe auch Verzeichnis der Normen am Ende dieses Abschnitts):
- a) die Verschlussventile sind im Innern des Gefäßhalses angebracht und durch einen aufgeschraubten Stopfen oder eine Schutzkappe geschützt;
 - b) die Verschlussventile sind durch Schutzkappen geschützt. Die Schutzkappen müssen mit Entlüftungslöchern mit genügendem Querschnitt versehen sein, damit bei einem Undichtwerden der Verschlussventile die Gase entweichen können;
 - c) die Verschlussventile sind durch einen Verstärkungsrand oder durch andere Schutzvorrichtungen geschützt;
 - d) die Verschlussventile befinden sich innerhalb einer Schutzeinfassung;
 - e) die Druckgefäße werden in Schutzrahmen befördert (z.B. Flaschen in Bündeln) oder
 - f) die Druckgefäße werden in Schutzkisten befördert.
- 4.1.6.9** Nicht nachfüllbare Druckgefäße:
- a) müssen in einer Außenverpackung, wie eine Kiste oder ein Verschlag, oder in Trays mit Dehn- oder Schrumpffolie befördert werden;
 - b) müssen, wenn sie mit einem entzündbaren oder giftigen Gas befüllt sind, einen Fassungsraum von höchstens 1,25 Liter haben;
 - c) dürfen nicht für giftige Gase mit einem LC₅₀-Wert von höchstens 200 ml/m³ verwendet werden und
 - d) dürfen nach der Inbetriebnahme nicht repariert werden.
- 4.1.6.10** Nachfüllbare Druckgefäße sind wiederkehrenden Prüfungen entsprechend den Vorschriften des Unterabschnitts 6.2.1.6 und der jeweils geltenden Verpackungsanweisung P200 oder P203 zu unterziehen. Druckgefäße dürfen nach Fälligkeit der wiederkehrenden Prüfung nicht befüllt werden, jedoch dürfen sie nach Ablauf der Frist befördert werden, um sie der Prüfung oder der Entsorgung zuzuführen, einschließlich aller Zwischenbeförderungen.
- 4.1.6.11** Reparaturen müssen in Übereinstimmung mit den Vorschriften für die Herstellung und die Prüfung der anwendbaren Auslegungs- und Baunormen durchgeführt werden und sind nur zugelassen, wenn dies in den entsprechenden, in Kapitel 6.2 aufgeführten Normen für die wiederkehrende Prüfung angegeben ist. Druckgefäße, mit Ausnahme der Umhüllung von verschlossenen Kryo-Behältern dürfen keinen Reparaturen der nachfolgenden Mängel unterzogen werden:
- a) Schweißnahttrisse oder andere Schweißnahtmängel;
 - b) Risse in der Gefäßwand;
 - c) Undichtheiten oder Mängel des Werkstoffes der Wand, des Oberteils oder des Bodens der Gefäße.
- 4.1.6.12** Druckgefäße dürfen nicht zur Befüllung übergeben werden:
- a) wenn sie so stark beschädigt sind, dass die Unversehrtheit des Druckgefäßes oder seiner Bedienungsausrüstung beeinträchtigt sein könnte;
 - b) wenn bei der Untersuchung der Betriebszustand des Druckgefäßes und seiner Bedienungsausrüstung nicht für gut befunden wurde und
 - c) wenn die vorgeschriebenen Kennzeichnungen für die Zertifizierung, die wiederkehrende Prüfung und die Füllung nicht lesbar sind.

4.1.6.13 Befüllte Druckgefäße dürfen nicht zur Beförderung übergeben werden:

- a) wenn sie undicht sind;
- b) wenn sie so stark beschädigt sind, dass die Unversehrtheit des Druckgefäßes oder seiner Bedienungsausrüstung beeinträchtigt sein könnte;
- c) wenn bei der Untersuchung der Betriebszustand des Druckgefäßes und seiner Bedienungsausrüstung nicht für gut befunden wurde und
- d) wenn die vorgeschriebenen Kennzeichnungen für die Zertifizierung, die wiederkehrende Prüfung und die Füllung nicht lesbar sind.

4.1.6.14 Für UN-Druckgefäße sind die nachstehend aufgeführten ISO-Normen anzuwenden. Für andere Druckgefäße gelten die Vorschriften des Abschnitts 4.1.6 bei Anwendung der jeweils zutreffenden nachstehenden Normen als erfüllt:

anwendbar für Unterabschnitt	Referenz	Titel des Dokuments
4.1.6.2	ISO 11114-1:1997	Ortsbewegliche Gasflaschen – Verträglichkeit von Werkstoffen für Gasflaschen und Ventile mit den in Berührung kommenden Gasen – Teil 1: Metallische Werkstoffe
	ISO 11114-2:2000	Ortsbewegliche Gasflaschen – Verträglichkeit von Werkstoffen für Gasflaschen und Ventile mit den in Berührung kommenden Gasen – Teil 2: Nichtmetallische Werkstoffe
4.1.6.4	ISO 11621:1997	Gasflaschen – Verfahren für den Wechsel der Gasart
	EN 1795:1997	Ortsbewegliche Gasflaschen (ausgenommen Flaschen für LPG) – Verfahren für den Wechsel der Gasart
4.1.6.8 Ventile mit Eigenschutz	Anlage B zu ISO 10297:1999	Ortsbewegliche Gasflaschen – Flaschenventile – Spezifikation und Typprüfung
	Anlage A zu EN 849:1996/A2:2001	Ortsbewegliche Gasflaschen - Gasflaschenventile - Spezifikationen und Typprüfung - Änderung A2
	EN 13152:2001	Spezifikation und Prüfung für Flüssiggas-(LPG-)Flaschenventile – selbstschließend
	EN 13153:2001	Spezifikation und Prüfung für Flüssiggas- (LPG-)Flaschenventile – handbetätigt
4.1.6.8 b) und c)	ISO 11117:1998	Gasflaschen – Ventilschutzkappen und Ventilschutzvorrichtungen für Gasflaschen in industriellem und medizinischem Einsatz – Gestaltung, Konstruktion und Prüfungen
	EN 962:1996/A2:2000	Ortsbewegliche Gasflaschen - Ventilschutzkappen und Ventilschutzvorrichtungen für Gasflaschen in industriellem und medizinischem Einsatz - Gestaltung, Konstruktion und Prüfungen

4.1.7.2.1 erhält folgenden Wortlaut:

„4.1.7.2.1 Die bereits zugeordneten organischen Peroxide, die in Verpackungsanweisung IBC 520 aufgeführt sind, dürfen in Großpackmitteln (IBC) gemäß dieser Verpackungsanweisung befördert werden.“

4.1.8.3 Am Ende folgenden Satz hinzufügen:

„Wenn die zu befördernden ansteckungsgefährlichen Stoffe nicht bekannt sind, jedoch unter dem Verdacht stehen, dass sie den Kriterien für eine Aufnahme in Kategorie A und für eine Zuordnung zur UN-Nummer 2814 oder 2900 entsprechen, muss im Dokument innerhalb der Außenverpackung der Wortlaut «Verdacht auf ansteckungsgefährlichen Stoff der Kategorie A» nach der offiziellen Benennung für die Beförderung in Klammern angegeben werden.“

4.1.8.5 „UN 3373 Diagnostische Proben“ ändern in:

„UN 3373 Diagnostische Proben oder Klinische Proben“.

4.1.9.1.4 „oder eines Großpackmittels (IBC)“ ändern in:

„, eines Großpackmittels (IBC) oder eines Fahrzeugs“.

4.1.9.2.1 "Industrierversandstück Typ 1 (Typ IP-1), Industrierversandstück Typ 2 (Typ IP-2), Industrierversandstück Typ 3 (Typ IP-3)" ändern in:

„Typ IP-1-Versandstück, Typ IP-2-Versandstück, Typ IP-3-Versandstück“.

- 4.1.10.4** **MP5** „UN 3373 Diagnostische Proben“ ändern in:
 „UN 3373 Diagnostische Proben oder Klinische Proben“.

Kapitel 4.2

- 4.2** In der Überschrift und in der Bem. 2 streichen:
„zertifizierten“.
- 4.2.1** Vor „3 bis 9“ einfügen:
„1 und“.
- 4.2.1.1** Im ersten Satz vor „3“ einfügen:
„1,“.
- 4.2.1.4** Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:
„Die Tankkörper müssen, soweit erforderlich, wärmeisoliert sein.“
- 4.2.1.9.5.1** Der Satzteil vor der Formel erhält folgenden Wortlaut:
„Der höchste Füllungsgrad (in %) für feste Stoffe, die über ihrem Schmelzpunkt befördert werden, und für erwärmte flüssige Stoffe wird durch folgende Formel bestimmt.“

Folgende Absätze hinzufügen:
- „4.2.1.18 Zusätzliche Vorschriften für die Beförderung von festen Stoffen, die über ihrem Schmelzpunkt befördert werden**
- 4.2.1.18.1** Feste Stoffe, die über ihrem Schmelzpunkt befördert oder zur Beförderung aufgegeben werden und denen in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 10 keine Anweisung für ortsbewegliche Tanks zugeordnet ist oder bei denen sich die zugeordnete Anweisung für ortsbewegliche Tanks nicht auf eine Beförderung bei Temperaturen über dem Schmelzpunkt bezieht, dürfen in ortsbeweglichen Tanks befördert werden, vorausgesetzt, die festen Stoffe sind der Klasse 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 oder 9 zugeordnet, haben mit Ausnahme der Nebengefahr der Klasse 6.1 oder 8 keine weitere Nebengefahr und sind der Verpackungsgruppe II oder III zugeordnet.
- 4.2.1.18.2** Sofern in Kapitel 3.2 Tabelle A nichts anderes angegeben ist, müssen ortsbewegliche Tanks, die für die Beförderung dieser festen Stoffe über ihrem Schmelzpunkt verwendet werden, für feste Stoffe der Verpackungsgruppe III den Vorschriften der Anweisung für ortsbewegliche Tanks T4 und für feste Stoffe der Verpackungsgruppe II den Vorschriften der Anweisung für ortsbewegliche Tanks T7 entsprechen. Nach Absatz 4.2.5.2.5 darf auch ein ortsbeweglicher Tank, der ein gleichwertiges oder höheres Sicherheitsniveau bietet, ausgewählt werden. Der höchste Füllungsgrad (in %) ist nach Absatz 4.2.1.9.5 (Sondervorschrift TP3) zu bestimmen.“
- 4.2.4** In der Überschrift streichen:
„zertifizierten“.
- 4.2.5.2.1** Im ersten Satz "Klassen 2 bis 9" ändern in:
„Klassen 1 bis 9“.
- 4.2.5.2.2** Im ersten Satz "Klassen 3 bis 9" ändern in:
„Klassen 1 und 3 bis 9“.
- 4.2.5.2.5** Unter den Anweisungen für ortsbewegliche Tanks T2 und T4 in der Spalte "weitere zugelassene Anweisungen für ortsbewegliche Tanks" streichen:
„T6“.
- 4.2.5.2.6** Nach der Überschrift folgenden Unterabsatz einfügen:

„Die Anweisungen für ortsbewegliche Tanks legen die Anforderungen an einen ortsbeweglichen Tank fest, der für die Beförderung eines bestimmten Stoffes verwendet wird. Die Anweisungen für ortsbewegliche Tanks T1 – T22 legen die anwendbaren Mindestprüfdrücke, Mindestwanddicken des Tankkörpers (in mm Bezugsstahl) und die Vorschriften für die Druckentlastungseinrichtungen und Bodenöffnungen fest.“

In der Anweisung für ortsbewegliche Tanks T1 – T22 am Ende der Spaltenüberschrift „Druckentlastungseinrichtungen ...“ eine Fußnote ^{a)} mit folgendem Wortlaut einfügen:

„^{a)} Wenn der Ausdruck «normal» angegeben ist, gelten alle Vorschriften des Unterabschnitts 6.7.2.8 mit Ausnahme von Absatz 6.7.2.8.3.“
- T50** – Am Ende der Spaltenüberschrift „höchstzulässiger Betriebsdruck ...“ eine Fußnote ^{a)} mit folgendem Wortlaut einfügen:

- ^{a)} „«Klein» bedeutet Tanks, die einen Tankkörper mit einem Durchmesser von höchstens 1,5 Meter haben; «groß» bedeutet Tanks, die einen Tankkörper mit einem Durchmesser von mehr als 1,5 Meter ohne Isolierung oder Sonnenschutz haben (siehe Absatz 6.7.3.2.12); «Sonnenschutz» bedeutet Tanks, die einen Tankkörper mit einem Durchmesser von mehr als 1,5 Meter und mit einem Sonnenschutz haben (siehe Absatz 6.7.3.2.12); «isoliert» bedeutet Tanks, die einen Tankkörper mit einem Durchmesser von mehr als 1,5 Meter und einer Isolierung (siehe Absatz 6.7.3.2.12) haben; (siehe Begriffsbestimmung für «Auslegungsreferenztemperatur» in Unterabschnitt 6.7.3.1)."
- Am Ende der Spaltenüberschrift „Druckentlastungseinrichtungen ...“ eine Fußnote ^{b)} mit folgendem Wortlaut einfügen:
- ^{b)} „Der Ausdruck «normal» in der Spalte «Druckentlastungseinrichtungen» bedeutet, dass eine Berstscheibe gemäß Absatz 6.7.3.7.3 nicht vorgeschrieben ist."
- Die Benennung für UN-Nummer 3153 erhält folgenden Wortlaut:
"PERFLUOR(METHYL-VINYL-ETHER)".
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- Folgende Zeile einfügen:

UN-Nr.	nicht tiefgekühlt verflüssigte Gase	höchstzulässiger Betriebsdruck (bar) klein; groß; Sonnenschutz; isoliert	Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels	Druckentlastungseinrichtungen (siehe 6.7.3.7)	höchste Füll-dichte (kg/l)
1010	BUTADIENE UND KOHLENWASSERSTOFF, GEMISCH, STABILISIERT	siehe Begriffsbestimmung für höchstzulässiger Betriebsdruck in 6.7.3.1	zugelassen	normal	siehe 4.2.2.7

4.2.5.3 TP3 erhält folgenden Wortlaut:

- „**TP3** Der höchste Füllungsgrad (in %) für feste Stoffe, die über ihrem Schmelzpunkt befördert werden, oder für erwärmte flüssige Stoffe ist in Übereinstimmung mit Absatz 4.2.1.9.5 zu bestimmen."

TP5 erhält folgenden Wortlaut:

- "**TP5** Der in Unterabschnitt 4.2.3.6 vorgeschriebenen Füllungsgrad ist einzuhalten."

Die Sondervorschrift TP13 erhält folgenden Wortlaut:

- „**TP13** (bleibt offen)“.

Folgende neue Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks hinzufügen:

- „**TP32** Für die UN-Nummern 0331, 0332 und 3375 dürfen unter folgenden Bedingungen ortsbewegliche Tanks verwendet werden:

- Um einen unnötigen Einschluss zu vermeiden, muss jeder ortsbewegliche Tank aus Metall mit einer federbelasteten Druckentlastungseinrichtung, einer Berstscheibe oder einer Schmelzsicherung ausgerüstet sein. Der Ansprechdruck bzw. Berstdruck darf für ortsbewegliche Tanks mit einem Mindestprüfdruck über 4 bar nicht größer als 2,65 bar sein.
- Die Eignung für eine Beförderung in Tanks muss nachgewiesen sein. Eine Methode für die Feststellung der Eignung ist das Prüfverfahren 8 d) der Prüfserie 8 (siehe Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil 1 Unterabschnitt 18.7).
- Die Stoffe dürfen nicht über einen Zeitraum im ortsbeweglichen Tank verbleiben, bei dem es zur Verkrustung kommen kann. Es sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um ein Verklumpen oder eine Anhaftung der Stoffe im Tank zu vermeiden (z.B. Reinigung, usw.).

- TP33** Die diesem Stoff zugeordnete Anweisung für ortsbewegliche Tanks gilt für körnige und pulverförmige Stoffe und für feste Stoffe, die bei einer Temperatur über ihrem Schmelzpunkt eingefüllt und entleert, abgekühlt und als feste Masse befördert werden. Für feste Stoffe, die über ihrem Schmelzpunkt befördert werden, siehe Unterabschnitt 4.2.1.18.

- TP34** Ortsbewegliche Tanks müssen nicht der Auflaufprüfung gemäß Absatz 6.7.4.14.1 unterzogen werden, wenn sie auf dem Schild gemäß Absatz 6.7.4.15.1 und außerdem mit einer Schriftgröße von mindestens 10 cm auf beiden Seiten der äußeren Umhüllung gekennzeichnet sind mit:
«NICHT FÜR DEN EISENBAHNTRANSPORT»."

Kapitel 4.3

- 4.3** In der Bem. streichen:
„zertifizierte“.
- 4.3.3.1.1** Am Ende der Bem. 1 hinzufügen:
„, deren Elemente Gefäße sind“.
- 4.3.3.2.5** Die Eintragungen für die UN-Nummer 1010 in der Spalte „Benennung des Stoffes“ erhalten folgenden Wortlaut:
 „1010 BUTADIENE, STABILISIERT (Buta-1,2-dien) oder
 1010 BUTADIENE, STABILISIERT (Buta-1,3-dien) oder
 1010 BUTADIENE UND KOHLENWASSERSTOFF, GEMISCH, STABILISIERT“.
- Die Benennung für UN-Nummer 3153 erhält folgenden Wortlaut:
 „PERFLUOR(METHYL-VINYL-ETHER)“.
 [betrifft nur die deutsche Fassung]
- Die Benennung für UN-Nummer 3154 erhält folgenden Wortlaut:
 „PERFLUOR(ETHYL-VINYL-ETHER)“.
 [betrifft nur die deutsche Fassung]
- 4.3.4.1.1** Unter Teil 4 erhält die Erläuterung für N folgenden Wortlaut:
 „N = Tank ohne Lüftungseinrichtung gemäß Absatz 6.8.2.2.6 und nicht luftdicht verschlossen;“
- 4.3.4.1.2** Unter der Tankcodierung „L4BH“ in der Spalte „Klassifizierungscode“ bei Klasse „6.2“ streichen:
 „Risikogruppe 2“.
- Nach dieser Eintragung eine neue Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:
 „6.2 | I4“.
- [Redaktionelle Anmerkung: Diese Änderungsanweisung ist in der englischen und französischen Fassung noch nicht enthalten. Sie wurde auch in der UNECE Gesamtausgabe nicht durchgeführt. Sie betrifft ausschließlich die Verwendung höherwertiger Tanks gemäß Tankhierarchie]
- Die letzte Spalte („Tankhierarchie“) streichen.
- Die Bem. unter der Tabelle an das Ende dieses Absatzes verschieben und „dieser“ ändern in „der“.
- Nach der Tabelle eine Überschrift mit folgendem Wortlaut einfügen:
 „Tankhierarchie“.
- Die ersten beiden Sätze des derzeitigen Textes nach der Tabelle (unter der neuen Überschrift) (beginnend mit „Das Verzeichnis der Tankcodierungen ...“) streichen.
- 4.3.4.1.3** Den dritten Satz (beginnend mit „Die Hierarchie in Absatz 4.3.4.1.2 ...“) streichen. Im vierten Satz (neu: im dritten Satz) streichen „jedoch“.
- 4.3.4.1.3** c) Bei den Benennungen für die UN-Nummern 1389, 1392, 1420 und 1422 jeweils hinzufügen:
 „, FLÜSSIG“.
- Am Ende des Absatzes hinzufügen:
 „UN 3401 ALKALIMETALLAMALGAM, FEST, UN 3402 ERDALKALIMETALLAMALGAM, FEST,
 UN 3403 KALIUMMETALLLEGIERUNGEN, FEST und UN 3404 KALIUM-NATRIUM-LEGIERUNGEN,
 FEST: Tankcodierung L10BN.“
- 4.3.4.1.3** d) hinzufügen:
 „UN 2426 AMMONIUMNITRAT, FLÜSSIG, heiße konzentrierte Lösung mit einer Konzentration von mehr als 80 %, aber höchstens 93 %: Tankcodierung L4BV;
 UN 3375 AMMONIUMNITRAT-EMULSION oder AMMONIUMNITRAT-SUSPENSION oder AMMONIUMNITRAT-GEL, Zwischenprodukt für die Herstellung von Sprengstoffen, flüssig: Tankcodierung LGAV;
 UN 3375 AMMONIUMNITRAT-EMULSION oder AMMONIUMNITRAT-SUSPENSION oder AMMONIUMNITRAT-GEL, Zwischenprodukt für die Herstellung von Sprengstoffen, fest: Tankcodierung SGAV.“

4.3.5 Folgende neue Sondervorschrift hinzufügen:

„**TU37** Die Beförderung in Tanks ist begrenzt auf Stoffe, die Krankheitserreger enthalten, aber eigentlich keine ernsthafte Gefahr darstellen und gegen die, obwohl sie bei Exposition eine ernste Infektion verursachen können, eine wirksame Behandlung und Vorbeugung verfügbar ist, so dass die Gefahr einer Infektionsübertragung begrenzt ist (d.h. mäßige individuelle Gefahr und geringe Gefahr für die Allgemeinheit).

TU38 (bleibt offen)

TU39 Die Eignung des Stoffes für eine Beförderung in Tanks muss nachgewiesen sein. Die Methode für die Feststellung der Eignung muss von der zuständigen Behörde zugelassen sein. Eine Methode ist das Prüfverfahren 8 d) der Prüfserie 8 (siehe Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil 1 Unterabschnitt 18.7).

Die Stoffe dürfen nicht über einen Zeitraum im Tank verbleiben, bei dem es zur Verkrustung kommen kann. Es sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um ein Verklumpen oder eine Anhaftung der Stoffe im Tank zu vermeiden (z.B. Reinigung, usw.)."

Kapitel 4.4

4.4 In der Bem. streichen:
„zertifizierte“.

Vor „siehe Kapitel 4.3“ einfügen:
„mit Ausnahme von UN-MEGC“.

Kapitel 4.5

4.5 In der Bem. streichen:
„zertifizierte“.

Vor „siehe Kapitel 4.3“ einfügen:
„mit Ausnahme von UN-MEGC“.

TEIL 5

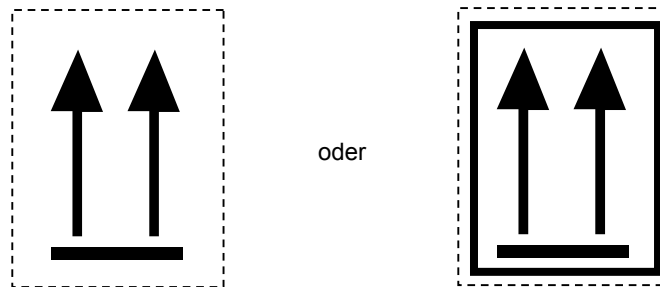
Kapitel 5.1

- 5.1.2.1** a) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
„Eine Umverpackung muss mit dem Ausdruck «UMVERPACKUNG» und für jedes ...".
- 5.1.2.2** Nach dem ersten Satz einfügen:
„Die Kennzeichnung «UMVERPACKUNG» zeigt die Übereinstimmung mit dieser Bestimmung an."
- 5.1.5.1.2** f) Nach „Zulassungszeugnis" streichen:
„für Stoffe in besonderer Form".
- 5.1.5.3.1** a) Im Unterabsatz (iii) „Uraniumhexafluorid" ändern in:
„Uranhexafluorid".
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 5.1.5.4** In der Spalte „Gegenstand" der Tabelle „Uraniumhexafluorid" ändern in:
„Uranhexafluorid".
[betrifft nur die deutsche Fassung]

Kapitel 5.2

- 5.2.1.7.4** a) „Industrierversandstückmuster Typ 1“, „Industrierversandstückmuster Typ 2“ und „Industrierversandstückmuster Typ 3“ ändern in:
 „Typ IP-1-Versandstückmuster“, „Typ IP-2-Versandstückmuster“ bzw. „Typ IP-3-Versandstückmuster“.
- c) „Industrierversandstückmuster Typ 2“ und „Industrierversandstückmuster Typ 3“ ändern in:
 „Typ IP-2-Versandstückmuster“ bzw. „Typ IP-3-Versandstückmuster“.
- 5.2.2.1.6** erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
 „Abgesehen von den Vorschriften des Absatzes 5.2.2.2.1.2 müssen alle Gefahrzettel ...“.
- 5.2.2.2.1.1** Vor dem letzten Satz einfügen:
 „Für Gefäße, die für die Beförderung von tiefgekühlt verflüssigten Gasen vorgesehen sind, darf auch das Normalformat A7 (74 mm x 105 mm) verwendet werden.“
- 5.2.2.2.1.6** c) erhält folgenden Wortlaut:
 „c) die auf Flaschen und Gaspatronen für Gase der UN-Nummern 1011, 1075, 1965 und 1978 angebrachten Gefahrzettel nach Muster 2.1, bei denen das Symbol, der Text und die Ziffer bei ausreichendem Kontrast in der Farbe des Gefäßes angegeben werden dürfen.“
- 5.2.2.2.2** Der auf den Gefahrzetteln der Muster 7A, 7B, 7C und 7E und in der Legende zu diesen Mustern abgedruckte Text muss in englischer Sprache erscheinen.

Die Abbildung des Musters Nr. 11 wie folgt ändern:



zwei schwarze oder rote Pfeile auf
 weißem oder geeignetem
 kontrastierendem Hintergrund

Kapitel 5.3

- 5.3.1.1.2** „in der Beförderungseinheit oder im Container" ändern in:
 „im Fahrzeug oder Container".
 „Beförderungseinheiten oder Container" ändern in:
 „Fahrzeuge oder Container".
 „an der Beförderungseinheit oder am Container" ändern in:
 „am Fahrzeug oder Container".
- 5.3.1.7.2** Im vierten Satz «RADIOAKTIV» ändern in:
 «RADIOACTIVE».
- Bei der Abbildung des Großzettels nach Muster Nr. 7D muss die Aufschrift in englischer Sprache erfolgen.
- 5.3.2.1.2** Im ersten Satz nach „Tankfahrzeugen" einfügen:
 „, Batterie-Fahrzeugen".
 Im ersten Satz „oder Tankabteils" ändern in:
 „, jedes Tankabteils oder jedes Elements eines Batterie-Fahrzeugs".
 Der letzte Satz erhält am Ende folgenden Wortlaut:
 „... für jeden in einem Tank, in einem Tankabteil oder in einem Element eines Batterie-Fahrzeugs beförderten Stoff vorgeschrieben sind."
- 5.3.2.1.4** Im ersten Satz nach „in denen gefährliche feste Stoffe in loser Schüttung" einfügen:
 „oder verpackte radioaktive Stoffe mit einer einzigen UN-Nummer unter ausschließlicher Verwendung und keine anderen gefährlichen Güter".
 Am Ende des letzten Satzes vor „vorgeschrieben sind" einfügen:
 „oder für den unter ausschließlicher Verwendung in der Beförderungseinheit oder im Container beförderten verpackten radioaktiven Stoff".
- 5.3.2.2.1** Vor „30 cm" streichen:
 „mindestens".
 Vor „15 mm" streichen:
 „höchstens".
- 5.3.2.2.1** Einen neuen zweiten Satz mit folgendem Wortlaut einfügen:
 „Die orangefarbenen Tafeln dürfen in der Mitte durch eine waagerechte schwarze Linie mit einer Strichbreite von 15 mm unterteilt werden."
- 5.3.2.2.3** In der Abbildung vor "30 cm" streichen:
 „Min.".
 Einen neuen Absatz mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
- „5.3.2.2.4** Alle in diesem Unterabschnitt angegebenen Abmessungen dürfen eine Toleranz von ± 10 % aufweisen."
- 5.3.2.3.1** Am Ende einen neuen Unterabsatz mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
 „Für die Stoffe der Klasse 1 wird als Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr der Klassifizierungscode gemäß Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 3b verwendet. Der Klassifizierungscode besteht aus:
 – der Nummer der Unterklasse nach Absatz 2.2.1.1.5 und
 – dem Buchstaben der Verträglichkeitsgruppe nach Absatz 2.2.1.1.6."
- 5.3.2.3.2** Die Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr 72, 723, 73, 74, 75 und 76 streichen.

Kapitel 5.4

- 5.4.1.1.1** c) Der zweite Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:
 „– für radioaktive Stoffe der Klasse 7: die Nummer der Klasse «7»;"
 Am Ende des dritten Spiegelstrichs hinzufügen:
 „Bei Stoffen und Gegenständen, für die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 5 keine Nummern der Gefah-
 zettelmuster angegeben sind, ist anstelle dessen die Klasse gemäß Spalte 3a anzugeben.“
- d) Folgende Bem. hinzufügen:
 „**Bem.** Für radioaktive Stoffe der Klasse 7 mit Nebengefahren siehe Kapitel 3.3 Sondervorschrift 172 b)."
- f) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
 „f) außer für ungereinigte leere Umschließungsmittel die Gesamtmenge ..."
- 5.4.1.1.3** Die Beispiele erhalten folgenden Wortlaut:
 „– «ABFALL, UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II» oder
 – «ABFALL, METHANOL, 3 (6.1), UN 1230, II» oder
 – «ABFALL, UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Toluen und Ethylalkohol), 3, II»
 oder
 – «ABFALL, ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Toluen und Ethylalkohol), 3, UN 1993, II».“
- 5.4.1.1.6** erhält folgenden Wortlaut:
- „5.4.1.1.6 Sondervorschriften für ungereinigte leere Umschließungsmittel**
- 5.4.1.1.6.1** Für ungereinigte leere Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Güter anderer Klassen als der Klasse 7 enthalten, einschließlich ungereinigte leere Gefäße für Gase mit einem Fassungsraum von höchstens 1000 Litern, muss die Bezeichnung im Beförderungspapier lauten:
 «LEERE VERPACKUNG», «LEERES GEFÄSS», «LEERES GROSSPACKMITTEL (IBC)» bzw. «LEERE GROSSVERPACKUNG», ergänzt durch die Angaben gemäß Absatz 5.4.1.1.1 c) für das letzte Ladegut.
 Beispiel: «LEERE VERPACKUNG, 6.1 (3)».
- 5.4.1.1.6.2** Für ungereinigte leere Umschließungsmittel, ausgenommen Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Güter anderer Klassen als der Klasse 7 enthalten, sowie für ungereinigte leere Gefäße für Gase mit einem Fassungsraum von mehr als 1000 Litern, muss die Bezeichnung im Beförderungspapier lauten:
 «LEERES TANKFAHRZEUG», «LEERER AUFSETZTANK», «LEERES BATTERIE-FAHRZEUG», «LEERER ORTSBEWEGLICHER TANK», «LEERER TANKCONTAINER», «LEERER MEGC», «LEERES FAHRZEUG», «LEERER CONTAINER» bzw. «LEERES GEFÄSS», ergänzt durch den Ausdruck «LETZTES LADEGUT» und die in Absatz 5.4.1.1.1 a) bis d) vorgeschriebenen Angaben für das letzte Ladegut in einer der vorgeschriebenen Reihenfolgen.
 Beispiele: «LEERES TANKFAHRZEUG, LETZTES LADEGUT: UN 1098 ALLYLALKOHOL, 6.1 (3), I» oder «LEERES TANKFAHRZEUG, LETZTES LADEGUT: ALLYLALKOHOL 6.1 (3), UN 1098, I».
- 5.4.1.1.6.3** Werden ungereinigte leere Tanks, ungereinigte leere Batterie-Fahrzeuge, ungereinigte leere MEGC sowie ungereinigte leere Fahrzeuge und ungereinigte leere Container nach den Vorschriften des Absatzes 4.3.2.4.3 oder des Unterabschnitts 7.5.8.1 der nächsten geeigneten Stelle, wo eine Reinigung oder Reparatur durchgeführt werden kann, zugeführt, ist im Beförderungspapier zusätzlich zu vermerken:
 «BEFÖRDERUNG NACH ABSATZ 4.3.2.4.3» oder «BEFÖRDERUNG NACH UNTERABSCHNITT 7.5.8.1».
- 5.4.1.1.7** „Unterabschnitt 1.1.4.2“ zweimal ändern in:
 „Absatz 1.1.4.2.1“.
- 5.4.1.1.8** erhält folgenden Wortlaut:
 „(bleibt offen)“.
 Einen neuen Absatz 5.4.1.1.17 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
- „5.4.1.1.17 Sondervorschriften für die Beförderung fester Stoffe in Schüttgut-Containern gemäß Abschnitt 6.11.4**
- Wenn feste Stoffe in Schüttgut-Container gemäß Abschnitt 6.11.4 befördert werden, ist im Beförderungspapier anzugeben (siehe Bem. am Anfang von Abschnitt 6.11.4):
 «SCHÜTTGUT-CONTAINER BK (x) VON DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDE VON ... ZUGELASSEN».
- 5.4.1.2.1** d) „des Schutzbehälters oder des Schutzabteils“ ändern in:

„des Schutzabteils oder des Schutzumschließungssystems“.

5.4.1.2.2 b) „4.1.6.5“ ändern in:

„4.1.6.10“ (zweimal).

5.4.1.2.4 Die Absätze a) bis c) durch folgenden Wortlaut ersetzen:

„Neben der Angabe des Empfängers [siehe Absatz 5.4.1.1.1 h)] ist der Name und die Telefonnummer einer verantwortlichen Person anzugeben.“

5.4.1.2.5 erhält folgenden Wortlaut:

„Zusätzliche Vorschriften für die Klasse 7“.

5.4.1.2.5.1 erhält folgenden Wortlaut:

„Für jede Sendung mit Stoffen der Klasse 7 müssen im Beförderungspapier, soweit anwendbar, folgende Angaben in der vorgegebenen Reihenfolge direkt nach den Angaben gemäß Absatz 5.4.1.1.1 a) bis c) vermerkt werden:

a) bis

c) streichen.

Die Absätze d) bis m) werden zu a) bis j).

b) [vorheriger Absatz e)]:

Am Ende folgenden Satz hinzufügen:

„Für radioaktive Stoffe mit Nebengefahren siehe Kapitel 3.3 Sondervorschrift 172, letzter Satz.“

h) [vorheriger Absatz k)] erhält folgenden Wortlaut:

„h) für Sendungen mit mehr als einem Versandstück muss die in Absatz 5.4.1.1.1 und in den Absätzen a) bis g) vorgeschriebene Information für jedes Versandstück angegeben werden. Für Versandstücke in einer Umpackung, einem Container oder einem Fahrzeug muss eine detaillierte Aufstellung des Inhalts jedes Versandstücks innerhalb der Umpackung, des Containers oder des Fahrzeugs und gegebenenfalls jeder Umpackung, jedes Containers oder jedes Fahrzeugs beigefügt werden. Sind bei einer Zwischenentladung einzelne Versandstücke aus der Umpackung, dem Container oder dem Fahrzeugs zu entnehmen, müssen die zugehörigen Beförderungspapiere zur Verfügung gestellt werden;“

5.4.3.1 a) erhält folgenden Wortlaut:

„a) – die Benennung des Stoffes oder Gegenstandes oder der Gruppe von Gütern,
– die Klasse und
– die UN-Nummer oder bei einer Gruppe von Gütern die UN-Nummern;“

5.4.3.8 Der erste Spiegelstrich unter "LADUNG" erhält folgenden Wortlaut:

„– Angabe der folgenden Informationen betreffend die Güter, für die diese schriftlichen Weisungen bestimmt sind oder gelten:

- die Benennung des Stoffes oder Gegenstandes oder der Gruppe von Gütern mit denselben Gefahren,
- die Klasse und
- die UN-Nummer oder bei einer Gruppe von Gütern die UN-Nummern.“

Kapitel 5.5

- 5.5.1** streichen:
„der Risikogruppen 3 und 4“.
- 5.5.1.2** erhält folgenden Wortlaut:
„(bleibt offen)“.

TEIL 6

Kapitel 6.1

- 6.1.3.1** a) (ii) „6.1.5.3.4 c)“ ändern in:
„6.1.5.3.5 c)“.
- 6.1.3.11** In den Beispielen
- | | | |
|------------------------|------------|-------------------------|
| „4G/Y145/S/83“ | ändern in: | „4G/Y145/S/02“, |
| „1A1/Y1.4/150/83“ | ändern in: | „1A1/Y1.4/150/98“, |
| „1A2/Y150/S/83“ | ändern in: | „1A2/Y150/S/01“, |
| „4HW/Y136/S/83“ | ändern in: | „4HW/Y136/S/98“, |
| „1A2/Y/100/91“ | ändern in: | „1A2/Y/100/01“, |
| „RID/ADR/0A1/Y/100/83“ | ändern in: | „RID/ADR/0A1/Y100/89“, |
| „RID/ADR/0A2/Y20/S/83“ | ändern in: | „RID/ADR/0A2/Y20/S/04“. |
- 6.1.3.12** In den Beispielen
- | | | |
|----------------------------------|------------|-----------------------------------|
| „1A1/Y1.4/150/83
NL/RB/85 RL“ | ändern in: | „1A1/Y1.4/150/97
NL/RB/01 RL“, |
| „1A2/Y150/S/83
USA/RB/85 R“ | ändern in: | „1A2/Y150/S/99
USA/RB/00 R“. |
- 6.1.3.13** Im Beispiel
- | | | |
|------------------|------------|-------------------|
| „1A2T/Y300/S/94“ | ändern in: | „1A2T/Y300/S/01“. |
|------------------|------------|-------------------|
- 6.1.4.1.1** Folgende Bem. hinzufügen:
"Bem. Für Fässer aus Kohlenstoffstahl sind «geeignete» Stähle in den Normen ISO 3573:1999 («Warmgewalztes Band und Blech aus weichen unlegierten Stählen») und ISO 3574:1999 («Kaltgewalztes Band und Blech aus weichen unlegierten Stählen») ausgewiesen.
 Für Fässer aus Kohlenstoffstahl mit einem Fassungsraum unter 100 Liter sind «geeignete» Stähle zusätzlich zu den oben genannten auch in den Normen ISO 11949:1995 («Kaltgewalztes elektrolytisch verzinnertes Weißblech»), ISO 11950:1995 («Kaltgewalzter elektrolytisch spezialverchromter Stahl») und ISO 11951:1995 («Kaltgewalztes Feinstblech in Rollen zur Herstellung von Weißblech oder von elektrolytisch spezialverchromtem Stahl») ausgewiesen."
- 6.1.4.8.7** „6.1.5.8“ ändern in:
„6.1.5.7“.
- 6.1.5.1.11** a) „6.1.5.3.4 b)“ ändern in:
„6.1.5.3.5 b)“.
 b) „6.1.5.9“ ändern in:
„6.1.5.8“.
- 6.1.5.2.1** Der zweite Satz erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
 „Die Innenverpackungen oder -gefäße oder Einzelverpackungen oder -gefäße mit Ausnahme von Säcken müssen ...“.
 Folgenden neuen dritten Satz einfügen:
 „Säcke müssen bis zur höchsten Masse, bei der sie verwendet werden dürfen, gefüllt sein.“
- 6.1.5.2.2** „6.1.5.3.4“ ändern in:
„6.1.5.3.5“.

6.1.5.2.6 erhält folgenden Wortlaut:

„**6.1.5.2.6** Für Fässer und Kanister nach Unterabschnitt 6.1.4.8 und, soweit notwendig, für Kombinationsverpackungen nach Unterabschnitt 6.1.4.19, jeweils aus hochmolekularem Polyethylen, das den folgenden Spezifikationen entspricht:

- relative Dichte bei 23 °C nach einstündiger Temperierung bei 100 °C $\geq 0,940$, gemessen nach ISO-Norm 1183;
- Schmelzindex bei 190 °C/21,6 kg Last ≤ 12 g/10 min, gemessen nach ISO-Norm 1133,

und für Kanister nach Unterabschnitt 6.1.4.8 und, soweit notwendig, für Kombinationsverpackungen nach Unterabschnitt 6.1.4.19, jeweils aus mittelmolekularem Polyethylen, das den folgenden Spezifikationen entspricht:

- relative Dichte bei 23 °C nach einstündiger Temperierung bei 100 °C $\geq 0,940$, gemessen nach ISO-Norm 1183,
- Schmelzindex bei 190 °C/2,16 kg Last $\leq 0,5$ g/10 min und $\geq 0,1$ g/10 min, gemessen nach ISO-Norm 1133,
- Schmelzindex bei 190 °C/5 kg Last ≤ 3 g/10 min und $\geq 0,5$ g/10 min, gemessen nach ISO-Norm 1133,

kann die chemische Verträglichkeit mit Füllgütern, die nach Unterabschnitt 4.1.1.19 assimiliert werden, mit Standardflüssigkeiten (siehe Abschnitt 6.1.6) wie folgt nachgewiesen werden.

Die Standardflüssigkeiten sind stellvertretend für die Schädigungsmechanismen an hoch- und mittelmolekularem Polyethylen, das sind Weichmachung durch Anquellung, Spannungsrissauslösung, molekularabbauende Reaktionen und Kombinationen davon. Die ausreichende chemische Verträglichkeit dieser Verpackungen kann durch eine dreiwöchige Lagerung der vorgeschriebenen Baumuster bei 40 °C mit der (den) betreffenden Standardflüssigkeit(en) nachgewiesen werden; wenn als Standardflüssigkeit Wasser angegeben ist, ist eine Lagerung nach diesem Verfahren nicht erforderlich.

Während der ersten und der letzten 24 Stunden der Lagerung sind die Prüfmuster mit dem Verschluss nach unten aufzustellen. Dies wird jedoch bei Verpackungen mit Lüftungseinrichtungen jeweils nur für eine Dauer von 5 Minuten durchgeführt. Nach dieser Lagerung müssen die Prüfmuster den in den Unterabschnitten 6.1.5.3 bis 6.1.5.6 vorgesehenen Prüfungen unterzogen werden.

Für tert-Butylhydroperoxid mit mehr als 40 % Peroxidgehalt sowie für Peroxyessigsäuren der Klasse 5.2 darf die Verträglichkeitsprüfung nicht mit Standardflüssigkeiten durchgeführt werden. Für diese Stoffe muss die ausreichende chemische Verträglichkeit der Prüfmuster während einer sechsmonatigen Lagerung bei Raumtemperatur mit den Stoffen nachgewiesen werden, für deren Beförderung sie vorgesehen sind.

Die Ergebnisse des Verfahrens nach diesem Absatz mit Verpackungen aus hoch- und mittelmolekularem Polyethylen hoher Dichte können für eine gleiche Bauart, deren innere Oberfläche fluoriert ist, zugelassen werden."

6.1.5.2.7 erhält folgenden Wortlaut:

„**6.1.5.2.7** Andere als die in Unterabschnitt 4.1.1.19 assimilierbaren Füllgüter dürfen auch für Verpackungen aus hoch- und mittelmolekularem Polyethylen nach Absatz 6.1.5.2.6, welche die Prüfung nach Absatz 6.1.5.2.6 bestanden haben, zugelassen werden. Diese Zulassung erfolgt auf der Basis von Laborversuchen, bei denen nachzuweisen ist, dass die Wirkung dieser Füllgüter auf Probekörper geringer ist als die Wirkung der Standardflüssigkeit(en), wobei die relevanten Schädigungsmechanismen berücksichtigt werden müssen. Dabei gelten für die relativen Dichten und Dampfdrücke die gleichen Vorbedingungen wie in Absatz 4.1.1.19.2 festgehalten.

Einen neuen Absatz 6.1.5.3.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

„**6.1.5.3.3** Verpackungen mit abnehmbarem Deckel für flüssige Stoffe dürfen erst 24 Stunden nach dem Befüllen und Verschließen der Fallprüfung unterzogen werden, um einem möglichen Nachlassen der Dichtungs-spannung Rechnung zu tragen."

Der bestehende Absatz 6.1.5.3.3 wird zu 6.1.5.3.4.

Die nachfolgenden Absätze entsprechend umnummerieren.

6.1.5.3.5 (vorheriger Absatz 6.1.5.3.4) „Für flüssige Stoffe, wenn die Prüfung mit Wasser durchgeführt wird:" ändern in:

„Für flüssige Stoffe in Einzelverpackungen und für Innenverpackungen von zusammengesetzten Verpackungen, wenn die Prüfung mit Wasser durchgeführt wird:".

Direkt im Anschluss eine Bem. mit folgendem Wortlaut aufnehmen:

„**Bem.** Der Begriff Wasser umfasst Wasser/Frostschutzmittel-Lösungen mit einer relativen Dichte von 0,95 für die Prüfung bei –18 °C."

- 6.1.5.3.6.2** (vorheriger Absatz 6.1.5.3.5.2) Nach „Verschluss“ einfügen:
"unter Aufrechterhaltung seiner Rückhaltefunktion".
- 6.1.5.7** streichen und die nachfolgenden Unterabschnitte umnummerieren.
- 6.1.6** Die Überschrift erhält folgenden Wortlaut:
„Standardflüssigkeiten für den Nachweis der chemischen Verträglichkeit von Verpackungen, einschließlich Großpackmitteln (IBC), aus hoch- oder mittelmolekularem Polyethylen nach Absatz 6.1.5.2.6 bzw. 6.5.4.3.5“.
- 6.1.6.1** Absatzbezeichnung "6.1.6.1" und Überschrift streichen.
- 6.1.6.2** streichen.

Kapitel 6.2

6.2.5,

6.2.5.2.1,

6.2.5.2.2,

6.2.5.2.3 und

6.2.5.5 In Verbindung mit „UN-zertifizierte(n)“ streichen:
„zertifizierte(n)“.

6.2.1.1.1 Nach „Beanspruchungen“ einfügen:
„, einschließlich Ermüdung“.

Den sechsten Unterabsatz („Bei der Berechnung der Wanddicke ...“) streichen.

6.2.1.1.2 b) Vor "Masse" einfügen:
„porösen“.

6.2.1.1.3 Der erste Satz wird zu 6.2.1.1.5, wobei „Kryo-Druckbehältern“ geändert wird in „Kryo-Behältern“.

6.2.1.1.3 a) wird zu 6.2.1.1.5.1, wobei der Anfang folgenden Wortlaut erhält:
„Für jedes Druckgefäß müssen die mechanischen Eigenschaften ...“.

6.2.1.1.3 b) wird zu 6.2.1.1.5.2 mit folgenden Änderungen:

Im zweiten Satz „vollständige Umhüllung“ ändern in:
„Ummantelung“.

Im dritten Satz „Umhüllung“ und „Schutzumhüllung“ ändern in:
„Ummantelung“.

Das Ende des dritten Satzes erhält folgenden Wortlaut:

„... 100 kPa (1 bar), in Übereinstimmung mit einem anerkannten technischen Regelwerk oder einem rechnerischen kritischen Verformungsdruck von mindestens 200 kPa (2 bar) Überdruck berechnet, ohne bleibende Verformung standhält.“

Im vierten Satz „Umhüllung“ ändern in:
„Ummantelung“.

6.2.1.1.4 wird zu 6.2.1.1.3.

Vor „Gase“ einfügen:
„verflüssigte giftige“.

Einen neuen Absatz 6.2.1.1.4 mit folgendem Wortlaut einfügen:

„6.2.1.1.4 Berührungen zwischen verschiedenen Metallen, die zu Beschädigungen durch galvanische Reaktion führen können, müssen vermieden werden.“

Folgende neue Absätze einfügen:

„6.2.1.1.5.3 Verschlussene Kryo-Behälter, die für die Beförderung tiefgekühlt verflüssigter Gase mit einem Siedepunkt unter -182°C bei Atmosphärendruck ausgelegt sind, dürfen keine Werkstoffe enthalten, die mit Sauerstoff oder mit Sauerstoff angereicherter Atmosphäre in gefährlicher Weise reagieren können, wenn sich diese Werkstoffe in Teilen der Wärmeisolierung befinden, wo eine Gefahr der Berührung mit Sauerstoff oder mit Sauerstoff angereicherter Flüssigkeit besteht.

6.2.1.1.5.4 Verschlussene Kryo-Behälter müssen mit geeigneten Hebe- und Sicherungseinrichtungen ausgelegt und gebaut sein.“

6.2.1.2 d) „P200 (9)“ ändern in:
„P200 (10)“.

[Redaktionelle Anmerkung: Diese Änderungsanweisung ist in der englischen und französischen Fassung nicht enthalten. Sie wurde jedoch in der UNECE Gesamtausgabe durchgeführt]

6.2.1.3.2 e) „4.1.6.4“ ändern in:
„4.1.6.8“.

6.2.1.3.3 erhält folgenden Wortlaut:

„6.2.1.3.3 Zusätzliche Vorschriften für verschlossene Kryo-Behälter

6.2.1.3.3.1 Jede Füll- und Entleerungsöffnung von verschlossenen Kryo-Behältern für die Beförderung tiefgekühlt verflüssigter entzündbarer Gase muss mit mindestens zwei hintereinander liegenden und voneinander unabhängigen Verschlüssen ausgerüstet sein, wobei der erste eine Absperreinrichtung und der zweite eine Kappe oder eine gleichwertige Einrichtung sein muss.

6.2.1.3.3.2 Bei Rohrleitungsabschnitten, die beidseitig geschlossen werden können und in denen Flüssigkeit eingeschlossen sein kann, muss ein System zur selbsttätigen Druckentlastung vorgesehen sein, um einen übermäßigen Druckaufbau innerhalb der Rohrleitung zu verhindern.

6.2.1.3.3.3 Jede Verbindung eines verschlossenen Kryo-Behälters muss eindeutig mit ihrer Funktion (z.B. Dampfphase oder flüssige Phase) gekennzeichnet sein.

6.2.1.3.3.4 Druckentlastungseinrichtungen

6.2.1.3.3.4.1 [bestehender Text des bisherigen Absatzes 6.2.1.3.3]

6.2.1.3.3.4.2 Verschlossene Kryo-Behälter dürfen parallel zu der (den) federbelasteten Einrichtung(en) zusätzlich mit einer Berstscheibe versehen sein, um den Vorschriften des Absatzes 6.2.1.3.3.5 zu entsprechen.

6.2.1.3.3.4.3 Die Anschlüsse für Druckentlastungseinrichtungen müssen ausreichend dimensioniert sein, damit die erforderliche Abblasmenge ungehindert zur Druckentlastungseinrichtung gelangen kann.

6.2.1.3.3.4.4 Alle Einlassöffnungen der Druckentlastungseinrichtungen müssen sich bei maximalen Füllungsbedingungen in der Dampfphase des verschlossenen Kryo-Behälters befinden; die Einrichtungen sind so anzuordnen, dass der Dampf ungehindert entweichen kann.

6.2.1.3.3.5 Abblasmenge und Einstellung der Druckentlastungseinrichtungen

Bem. In Zusammenhang mit Druckentlastungseinrichtungen von verschlossenen Kryo-Behältern bedeutet höchstzulässiger Betriebsdruck der höchstzulässige effektive Überdruck im Scheitel des befüllten verschlossenen Kryo-Behälters im Betriebszustand, einschließlich der höchste effektive Druck während des Füllens und Entleerens.

6.2.1.3.3.5.1 Die Druckentlastungseinrichtungen müssen sich selbsttätig bei einem Druck öffnen, der nicht geringer sein darf als der höchstzulässige Betriebsdruck, und bei einem Druck von 110 % des höchstzulässigen Betriebsdrucks vollständig geöffnet sein. Sie müssen sich nach der Entlastung bei einem Druck wieder schließen, der höchstens 10 % unter dem Ansprechdruck liegt, und bei allen niedrigeren Drücken geschlossen bleiben.

6.2.1.3.3.5.2 Berstscheiben müssen so eingestellt sein, dass sie bei einem Nenndruck bersten, der entweder niedriger als der Prüfdruck oder niedriger als 150 % des höchstzulässigen Betriebsdrucks ist.

6.2.1.3.3.5.3 Bei Verlust des Vakuums in einem vakuumisolierten verschlossenen Kryo-Behälter muss die Gesamtabblasmenge aller eingebauten Druckentlastungseinrichtungen ausreichend sein, damit der Druck (einschließlich Druckanstieg) im verschlossenen Kryo-Behälter 120 % des höchstzulässigen Betriebsdrucks nicht übersteigt.

6.2.1.3.3.5.4 Die erforderliche Abblasmenge der Druckentlastungseinrichtungen ist nach einem von der zuständigen Behörde anerkannten bewährten technischen Regelwerk zu berechnen¹⁾.

¹⁾ Siehe zum Beispiel CGA-Veröffentlichungen S-1.2-1995 und S-1.1-2001."

6.2.1.5.1 erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„Neue Druckgefäße mit Ausnahme von verschlossenen Kryo-Behältern sind während ...“.

c) „sowie“ ändern in:
„“

Der Satzteil „Kontrolle der äußeren und inneren Beschaffenheit der Druckgefäße;“ wird zum neuen Absatz d).

Die nachfolgenden Absätze werden entsprechend umbenannt.

- g) [vorheriger Absatz f)] In der Bem. „Inspektionsstelle“ ändern in:
„zuständigen Behörde“.
- h) [vorheriger Absatz g)] Am Ende folgenden Satz hinzufügen:
„Bei geschweißten Druckgefäßen ist der Qualität der Schweißnähte besondere Beachtung zu schenken.“
- j) [vorheriger Absatz i)] Vor „der Menge des Lösemittels“ einfügen:
„gegebenenfalls“.

Folgenden neuen Absatz einfügen:

- „6.2.1.5.2** An einer angemessenen Probe von verschlossenen Kryo-Behältern sind die in Absatz 6.2.1.5.1 a), b), d) und f) festgelegten Kontrollen und Prüfungen durchzuführen. Darüber hinaus sind an einer Probe verschlossener Kryo-Behälter die Schweißnähte durch Röntgen-, Ultraschall- oder anderen geeigneten zerstörungsfreien Prüfmethoden gemäß der anwendbaren Norm für die Auslegung und den Bau zu kontrollieren. Diese Kontrolle der Schweißnähte findet keine Anwendung auf die Ummantelung.

Darüber hinaus sind alle verschlossenen Kryo-Behälter den in Absatz 6.2.1.5.1 g), h) und i) festgelegten erstmaligen Kontrollen und Prüfungen sowie nach dem Zusammenbau einer Dichtheitsprüfung und einer Prüfung der genügenden Funktion der Bedienungsausrüstung zu unterziehen.“

Der bisherige Absatz 6.2.1.5.2 wird zu 6.2.1.5.3.

- 6.2.1.6.1** Im Einleitungssatz „Prüf- und Zertifizierungsstelle“ ändern in:
„Stelle“.

- b) streichen:
„durch Abwiegen,“.
„Kontrolle der Wanddicke“ ändern in:
„Überprüfung der Mindestwanddicke“.
- c) „Halsgewindes“ ändern in:
„Gewindes“.
- d) In der Bem. 2 „und Großflaschen“ ändern in:
„oder Großflaschen“.

- 6.2.1.7** Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:

„Nachfüllbare Druckgefäße sind deutlich und lesbar mit Zertifizierungskennzeichen, betrieblichen Kennzeichen und Herstellungskennzeichen zu versehen.“

Im dritten Satz erhält der Ausdruck in Klammern folgenden Wortlaut:

„(z.B. angeschweißter Kragen oder an der äußeren Ummantelung eines verschlossenen Kryo-Behälters angeschweißte korrosionsbeständige Platte)“.

- 6.2.1.7.2** f) Der erste Satz erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„die Masse des leeren Druckgefäßes“.

Im dritten Satz „Leermasse“ ändern in:
„Masse“.

- g) erhält am Ende folgenden Wortlaut:
„, für Flaschen aus Verbundwerkstoffen oder für verschlossene Kryo-Behälter;“
- h) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
„bei Druckgefäßen für verdichtete Gase, UN 1001 Acetylen, gelöst, und UN 3374 Acetylen, lösungsmittelfrei, der Betriebsdruck ...“.
Folgenden Satz hinzufügen:
"bei verschlossenen Kryo-Behältern, der höchstzulässige Betriebsdruck, dem die Buchstaben «MAWP» vorangestellt werden;“
- i) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
„bei Druckgefäßen für verflüssigte und tiefgekühlt verflüssigte Gase der Fassungsraum ...“.
- j) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
„bei Druckgefäßen für UN 1001 Acetylen, ...“.

k) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„bei Druckgefäßen für UN 3374 Acetylen, ...“.

6.2.1.7.3 l) erhält am Ende folgenden Wortlaut:

„... n.a.g. und für verschlossene Kryo-Behälter;“

6.2.1.7.4 Der zweite Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:

„Die betrieblichen Kennzeichen des Absatzes 6.2.1.7.2 bilden die mittlere Gruppe, wobei der Prüfdruck e) unmittelbar dem Betriebsdruck h), sofern dieser vorgeschrieben ist, vorangestellt ist.“

6.2.1.7.5 Folgenden neuen zweiten Satz einfügen:

„Bei verschlossenen Kryo-Behältern dürfen solche Kennzeichen auf einer getrennten Platte angegeben sein, die an der äußeren Ummantelung angebracht ist.“

6.2.1.7.6 erhält folgenden Wortlaut:

„6.2.1.7.6 Zusätzlich zu den vorausgehenden Kennzeichen muss jedes nachfüllbare Druckgefäß, das die Vorschriften für die wiederkehrende Kontrolle und Prüfung des Unterabschnitts 6.2.1.6 erfüllt, mit Kennzeichen versehen sein, die folgende Angaben enthalten:

- a) der (die) Buchstabe(n) des Unterscheidungszeichens des Staates, der die Stelle, welche die wiederkehrende Kontrolle und Prüfung durchführt, zugelassen hat. Dieses Kennzeichen ist nicht erforderlich, wenn die Stelle von der zuständigen Behörde des Staates zugelassen wurde, in dem die Zulassung der Herstellung erfolgt ist;
- b) das eingetragene Zeichen der von der zuständigen Behörde für die Durchführung von wiederkehrenden Kontrollen und Prüfungen zugelassenen Stelle;
- c) das Datum der wiederkehrenden Inspektion und Prüfung durch Angabe des Jahres (zwei Ziffern), gefolgt von der Angabe des Monats (zwei Ziffern) und getrennt durch einen Schrägstrich (d.h. «/»). Für die Angabe des Jahres dürfen auch vier Ziffern verwendet werden.

Die oben angegebenen Kennzeichen müssen nacheinander in der angegebenen Reihenfolge erscheinen.“

In der Bem. „P 200 (8)“ ändern in „P 200 (9)“.

6.2.1.8.2 In der Bem. streichen:

„(siehe Absatz 5.2.2.2.1.2)“.

6.2.2 Vor der Tabelle eine Bem. mit folgendem Wortlaut einfügen:

„**Bem.** Personen oder Organe, die in den Normen als Verantwortliche gemäß ADR ausgewiesen sind, müssen die Vorschriften des ADR einhalten.“

In der Tabelle die Überschrift „für Flaschen“ ändern in:

„für die Auslegung und den Bau“.

Einen neuen Tabellenabschnitt mit der Überschrift „für die wiederkehrende Kontrolle und Prüfung“ hinzufügen.

Die gegenwärtig unter „für Flaschen“ aufgeführte Norm EN 1251-3:2000 in den neuen Abschnitt „für die wiederkehrende Kontrolle und Prüfung“ verschieben.

Folgende neue Verweise hinzufügen:

Referenz	Titel des Dokuments	anwendbar für Unterabschnitte / Absätze
für die Auslegung und den Bau		
EN 12257:2002	Ortsbewegliche Gasflaschen – Nahtlose umfangsgewinkelte Flaschen aus Verbundwerkstoffen	6.2.1.1 und 6.2.1.5
EN 12807:2001 (ausgenommen Anlage A)	Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, hartgelötete Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Konstruktion und Herstellung	6.2.1.1 und 6.2.1.5
EN 1964-2:2001	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gestaltung und Konstruktion von nahtlosen wiederbefüllbaren ortsbeweglichen Gasflaschen aus Stahl mit einem Fassungsraum von 0,5 Liter bis einschließlich 150 Liter – Teil 2: Nahtlose Flaschen aus Stahl mit einem Rm-Wert von 1100 MPa und darüber	6.2.1.1 und 6.2.1.5

Referenz	Titel des Dokuments	anwendbar für Unterabschnitte / Absätze
EN 13293:2002	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gestaltung und Konstruktion von wiederbefüllbaren ortsbeweglichen Gasflaschen aus nahtlosem normalgeglühtem Kohlenstoff-Mangan-Stahl mit einem Fassungsraum bis einschließlich 0,5 Liter für verdichtete, verflüssigte und unter Druck gelöste Gase und bis einschließlich 1 Liter für Kohlendioxid	6.2.1.1 und 6.2.1.5
EN 13322-1:2003	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl; Gestaltung und Konstruktion – Teil 1: Geschweißt, aus Stahl	6.2.1.1 und 6.2.1.5
EN 13322-2:2003	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus nichtrostendem Stahl; Gestaltung und Konstruktion – Teil 2: Geschweißt, aus nichtrostendem Stahl	6.2.1.1 und 6.2.1.5
EN 12245:2002	Ortsbewegliche Gasflaschen – Vollumwickelte Flaschen aus Verbundwerkstoffen	6.2.1.1 und 6.2.1.5
EN 12205:2001	Ortsbewegliche Gasflaschen – Metallische Einwegflaschen	6.2.1.1, 6.2.1.5 und 6.2.1.7
EN 13110:2002	Ortsveränderliche, wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Aluminium für Flüssiggas (LPG) – Gestaltung und Konstruktion	6.2.1.1, 6.2.1.5 und 6.2.1.7
EN 14427:2004	Ortsbewegliche wiederbefüllbare vollumwickelte Flaschen aus Verbundwerkstoff für Flüssiggas (LPG) – Gestaltung und Konstruktion Bem. Diese Norm gilt nur für Flaschen, die mit Druckentlastungseinrichtungen ausgerüstet sind.	6.2.1.1, 6.2.1.5 und 6.2.1.7
EN 14208:2004	Ortsbewegliche Gasflaschen – Spezifikation für geschweißte Druckfässer mit einem Fassungsraum bis zu 1000 Liter für den Transport von Gasen – Gestaltung und Konstruktion	6.2.1.1, 6.2.1.5 und 6.2.1.7
EN 14140:2003	Ortsbewegliche wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Alternative Gestaltung und Konstruktion	6.2.1.1, 6.2.1.5 und 6.2.1.7
EN 13769:2003	Ortsbewegliche Gasflaschen – Flaschenbündel – Konstruktion, Herstellung, Kennzeichnung und Prüfung	6.2.1.1, 6.2.1.5 und 6.2.1.7
für die wiederkehrende Kontrolle und Prüfung		
EN 1968:2002 (ausgenommen Anlage B)	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederkehrende Prüfung von nahtlosen Gasflaschen aus Stahl	6.2.1.6
EN 1802:2002 (ausgenommen Anlage B)	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederkehrende Prüfung von nahtlosen Gasflaschen aus Aluminiumlegierung	6.2.1.6
EN 12863:2002	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederkehrende Prüfung und Instandhaltung von Gasflaschen für gelöstes Acetylen Bem. Der in dieser Norm verwendete Begriff «erstmalige Kontrolle» bedeutet «erste wiederkehrende Kontrolle» nach der endgültigen Zulassung einer neuen Acetylen-Flasche.	6.2.1.6
EN 1803:2002 (ausgenommen Anlage B)	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederkehrende Prüfung von geschweißten Gasflaschen aus Kohlenstoffstahl	6.2.1.6
EN ISO 11623:2002 (ausgenommen Abschnitt 4)	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederkehrende Prüfung von Gasflaschen aus Verbundwerkstoffen	6.2.1.6
EN 14189:2003	Ortsbewegliche Gasflaschen – Prüfung und Wartung von Gasflaschenventilen zum Zeitpunkt der wiederkehrenden Prüfung von Gasflaschen	6.2.1.6
für Verschlüsse		
EN 13152:2001	Spezifikation und Prüfung für Flüssiggas (LPG) – Flaschenventile, selbstschließend	6.2.1.1
EN 13153:2001	Spezifikationen und Prüfung für Flüssiggas (LPG) – Flaschenventile, handbetätigt	6.2.1.1

Die Eintragung für „EN 1975:1999 (ausgenommen Anlage G)“ wie folgt ersetzen:

EN 1975:1999 + A1:2003	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gestaltung und Konstruktion von wiederbefüllbaren ortsbeweglichen nahtlosen Gasflaschen aus Aluminium und Aluminiumlegierung mit einem Fassungsraum von 0,5 l bis einschließlich 150 l	6.2.1.1 und 6.2.1.5
------------------------	---	---------------------

6.2.3.2.2 „Norm EN 1975:1999 Anlage G“ ändern in:

„Norm EN 1975:1999 + A1:2003“.

Einen neuen Absatz 6.2.4.1.5 einfügen:

„6.2.4.1.5 Der innere Druck darf bei 50 °C höchstens 2/3 des Prüfdrucks, höchstens aber 1,32 MPa (13,2 bar) betragen. Druckgaspackungen und Gefäße, klein, mit Gas (Gaspatronen) dürfen bei 50 °C zu höchstens 95 % ihres Fassungsraumes mit flüssiger Phase gefüllt sein.“

6.2.4.2 Die Überschrift erhält folgenden Wortlaut:

„Flüssigkeitsdruckprüfung“.

Einen neuen Unterabschnitt 6.2.4.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

„6.2.4.3 Dichtheitsprüfung

6.2.4.3.1 Alle Druckgaspackungen und Gefäße, klein, mit Gas (Gaspatronen) müssen eine Dichtheitsprüfung in einem Heißwasserbad bestehen.

6.2.4.3.2 Die Badtemperatur und die Dauer der Prüfung sind so zu wählen, dass der Innendruck jedes Gefäßes mindestens 90 % des Innendruckes erreicht, den die Gefäße bei 55 °C haben würden. Ist jedoch der Inhalt wärmeempfindlich oder sind die Gefäße aus Kunststoff hergestellt, der bei dieser Temperatur weich wird, so ist die Prüfung bei einer Wasserbadtemperatur von 20 °C bis 30 °C durchzuführen. Außerdem ist eines von 2000 Gefäßen bei einer Temperatur von 55 °C zu prüfen.

6.2.4.3.3 Es dürfen weder Undichtheiten noch bleibende Verformungen auftreten, ausgenommen Kunststoffgefäße, die sich durch Weichwerden verformen dürfen, sofern sie dicht bleiben.“

Der bestehende Unterabschnitt 6.2.4.3 wird zu 6.2.4.4.

6.2.4.4 (vorheriger Unterabschnitt 6.2.4.3) „EN 417:1992“ ändern in:

„EN 417:2003“.

6.2.5.1.1 „4.1.6.4 a) bis e)“ ändern in:

„4.1.6.8 a) bis d)“.

6.2.5.1.2 Im ersten Satz streichen:

„zugelassenen“.

Am Ende des ersten Absatzes folgenden Text hinzufügen:

„Verschlossene Kryo-Behälter müssen gemäß den Absätzen 6.2.1.3.3.4 und 6.2.1.3.3.5 mit Druckentlastungseinrichtungen ausgerüstet sein. Die Druckentlastungseinrichtungen müssen so ausgelegt sein, dass keine Fremdstoffe eindringen und keine Gase austreten können und sich kein gefährlicher Überdruck bilden kann.“

Im letzten Satz „auf die Druckgefäße“ ändern in:

„auf das Druckgefäß selbst“.

6.2.5.2.1 Der Einleitungssatz erhält am Ende folgenden Wortlaut:

„... und Prüfung von UN-Flaschen gelten folgende Normen, mit der Ausnahme, dass die Inspektionsvorschriften in Zusammenhang mit dem System für die Konformitätsbewertung und Zulassung dem Unterabschnitt 6.2.5.6 entsprechen müssen.“

In der Tabelle folgende Normen hinzufügen:

ISO 11119-1:2002	Gasflaschen aus Verbundwerkstoffen – Festlegungen und Prüfverfahren – Teil 1: Umfangsgewickelte Gasflaschen aus Verbundwerkstoffen
ISO 11119-2:2002	Gasflaschen aus Verbundwerkstoffen – Festlegungen und Prüfverfahren – Teil 2: Vollumwickelte, faserverstärkte Gasflaschen aus Verbundwerkstoffen mit lasttragenden metallischen Linern

Am Ende der Tabelle folgende Bem. hinzufügen:

- „**Bem.** 1. In den Normen, auf die oben verwiesen wird, müssen Flaschen aus Verbundwerkstoffen für eine unbegrenzte Betriebsdauer ausgelegt sein.
2. Nach den ersten 15 Betriebsjahren dürfen nach diesen Normen hergestellte Flaschen aus Verbundwerkstoffen von der zuständigen Behörde, die für die ursprüngliche Zulassung der Flaschen verantwortlich war und die ihre Entscheidung auf der vom Hersteller, Eigentümer oder Verwender zur Verfügung gestellten Prüfinformationen stützt, für eine Verlängerung des Betriebs zugelassen werden.“

6.2.5.2.2 Der Einleitungssatz erhält am Ende folgenden Wortlaut:

„... Prüfung von UN-Großflaschen gelten folgende Normen, mit der Ausnahme, dass die Inspektionsvorschriften in Zusammenhang mit dem System für die Konformitätsbewertung und Zulassung dem Unterabschnitt 6.2.5.6 entsprechen müssen.“

6.2.5.2.3 Der Einleitungssatz erhält am Ende folgenden Wortlaut:

„... Prüfung von UN-Acetylen-Flaschen gelten folgende Normen, mit der Ausnahme, dass die Inspektionsvorschriften in Zusammenhang mit dem System für die Konformitätsbewertung und Zulassung dem Unterabschnitt 6.2.5.6 entsprechen müssen.“

6.2.5.5 In der Tabelle folgende Norm hinzufügen:

ISO 11623:2002	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederkehrende Prüfung von Gasflaschen aus Verbundwerkstoffen
----------------	--

6.2.5.6 In der Überschrift nach „Zulassung“ einfügen:

„für die Herstellung“.

6.2.5.6.2.1 „6.2.5.7 und 6.2.5.8“ ändern in:

„6.2.5.8 und 6.2.5.9“.

6.2.5.6.2.4 d) Vor „Verschwiegenheit“ einfügen:

„geschäftliche“.

6.2.5.6.3.1 i) Nach „Schulungsprogramme“ einfügen:

„und Qualifizierungsverfahren“.

Folgenden Unterabschnitt einfügen:

„6.2.5.7 Zulassungssystem für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung von Druckgefäßen

6.2.5.7.1 Begriffsbestimmung

Für Zwecke dieses Unterabschnitts versteht man unter:

Zulassungssystem: Ein System für die Zulassung einer Stelle, welche die wiederkehrende Inspektion und Prüfung von Druckgefäßen durchführt (nachstehend «Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung» genannt), durch die zuständige Behörde, einschließlich der Zulassung des Qualitätssicherungssystems dieser Stelle.

6.2.5.7.2 Allgemeine Vorschriften

Zuständige Behörde

6.2.5.7.2.1 Die zuständige Behörde hat ein Zulassungssystem aufzustellen, um sicherzustellen, dass die wiederkehrende Inspektion und Prüfung von Druckgefäßen den Vorschriften des ADR entspricht. In den Fällen, in denen die zuständige Behörde, welche eine Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung von Druckgefäßen zulässt, nicht die zuständige Behörde des Staates ist, welche den Hersteller des Druckgefäßes zulässt, muss das Kennzeichen des Zulassungsstaates für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung in der Kennzeichnung von Druckgefäßen (siehe Unterabschnitt 6.2.5.8) angegeben werden.

Die zuständige Behörde des Zulassungsstaates für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung muss auf Anfrage den Nachweis für die Übereinstimmung mit diesem Zulassungssystem, einschließlich der Zeichnungen der wiederkehrenden Inspektion und Prüfung, der zuständigen Behörde im Verwendungsland zur Verfügung stellen.

Die zuständige Behörde des Zulassungsstaates kann die Zulassungsbescheinigung gemäß Absatz 6.2.5.7.4.1 auf Nachweis der Nichtübereinstimmung mit dem Zulassungssystem zurückziehen.

6.2.5.7.2.2 Die zuständige Behörde darf ihre Aufgaben in diesem Zulassungssystem ganz oder teilweise delegieren.

- 6.2.5.7.2.3** Die zuständige Behörde muss sicherstellen, dass ein aktuelles Verzeichnis der zugelassenen Stellen für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung und ihrer Kennzeichen verfügbar ist.

Stellen für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung

- 6.2.5.7.2.4** Die Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung muss von der zuständigen Behörde zugelassen sein und muss:
- a) über in einer Organisationsstruktur eingebundenes, geeignetes, geschultes, kompetentes und erfahrenes Personal verfügen, das seine technischen Aufgaben in zufrieden stellender Weise ausüben kann;
 - b) Zugang zu geeigneten und hinreichenden Einrichtungen und Ausrüstungen haben;
 - c) in unabhängiger Art und Weise arbeiten und frei von Einflüssen sein, die sie daran hindern könnten;
 - d) geschäftliche Verschwiegenheit bewahren;
 - e) eine klare Trennung zwischen den eigentlichen Aufgaben der Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung und den damit nicht zusammenhängenden Aufgaben ziehen;
 - f) ein dokumentiertes Qualitätssicherungssystem gemäß Absatz 6.2.5.7.3 betreiben;
 - g) eine Zulassung gemäß Absatz 6.2.5.7.4 beantragen;
 - h) sicherstellen, dass die wiederkehrenden Inspektionen und Prüfungen in Übereinstimmung mit Absatz 6.2.5.7.5 durchgeführt werden, und
 - i) ein wirksames und geeignetes Berichts- und Aufzeichnungssystem in Übereinstimmung mit Absatz 6.2.5.7.6 unterhalten.

6.2.5.7.3 Qualitätssicherungssystem und Überprüfung der Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung

6.2.5.7.3.1 Qualitätssicherungssystem

Das Qualitätssicherungssystem muss alle Elemente, Anforderungen und Vorschriften umfassen, die von der Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung übernommen werden. Es muss auf eine systematische und ordentliche Weise in Form schriftlich niedergelegter Grundsätze, Verfahren und Anweisungen dokumentiert werden.

Das Qualitätssicherungssystem muss umfassen:

- a) eine Beschreibung der Organisationsstruktur und der Verantwortlichkeiten;
- b) die entsprechenden Anweisungen, die für die Inspektion und Prüfung, die Qualitätskontrolle, die Qualitätssicherheit und die Arbeitsabläufe verwendet werden;
- c) Qualitätsaufzeichnungen, wie Inspektionsberichte, Prüf- und Kalibrierungsdaten und Nachweise;
- d) Nachprüfungen des Managements als Folge der Überprüfungen gemäß Absatz 6.2.5.7.3.2, um die erfolgreiche Wirkungsweise des Qualitätssicherungssystem sicherzustellen;
- e) ein Verfahren für die Kontrolle der Dokumente und deren Überarbeitung;
- f) ein Mittel für die Kontrolle nicht konformer Druckgefäße und
- g) Schulungsprogramme und Qualifizierungsverfahren für das entsprechende Personal.

6.2.5.7.3.2 Überprüfung

Die Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung ist zu überprüfen, um festzustellen, ob sie die Anforderungen des ADR zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde erfüllt.

Eine Überprüfung ist als Teil des erstmaligen Zulassungsverfahrens (siehe Absatz 6.2.5.7.4.3) durchzuführen. Eine Überprüfung kann als Teil des Verfahrens für die Änderung der Zulassung (siehe Absatz 6.2.5.7.4.6) erforderlich sein.

Wiederkehrende Überprüfungen sind zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde durchzuführen, um sicherzustellen, dass die Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung den Vorschriften des ADR weiterhin entspricht.

Die Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung ist über die Ergebnisse der Überprüfung in Kenntnis zu setzen. Die Mitteilung muss die Schlussfolgerungen der Überprüfung und eventuell erforderliche Korrekturmaßnahmen umfassen.

6.2.5.7.3.3 Aufrechterhaltung des Qualitätssicherungssystems

Die Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung muss das Qualitätssicherungssystem in der zugelassenen Form so aufrechterhalten, dass es geeignet und effizient bleibt.

Die Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung hat die zuständige Behörde, die das Qualitätssicherungssystem zugelassen hat, über beabsichtigte Änderungen in Übereinstimmung mit dem Verfahren für die Änderung einer Zulassung gemäß Absatz 6.2.5.7.4.6 in Kenntnis zu setzen.

6.2.5.7.4 Zulassungsverfahren für Stellen für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung**Erstmalige Zulassung**

- 6.2.5.7.4.1** Eine Stelle, die beabsichtigt, wiederkehrende Inspektionen und Kontrollen von Druckgefäßen in Übereinstimmung mit einer Druckgefäßnorm und in Übereinstimmung mit dem ADR durchzuführen, muss eine Zulassungsbescheinigung beantragen, erlangen und aufbewahren, die von der zuständigen Behörde ausgestellt wird.

Diese Bescheinigung muss der zuständigen Behörde eines Verwendungslandes auf Anfrage vorgelegt werden.

- 6.2.5.7.4.2** Für jede Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung ist ein Antrag zu stellen, der Folgendes umfassen muss:

- a) den Namen und die Adresse der Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung und, falls der Antrag durch einen bevollmächtigten Vertreter vorgelegt wird, dessen Name und Adresse;
- b) die Adresse jeder Einrichtung, welche wiederkehrende Inspektionen und Prüfungen durchführt;
- c) den Namen und den Titel der für das Qualitätssicherungssystem verantwortlichen Person(en);
- d) die Bezeichnung der Druckgefäße, der Prüfmethode für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung und die entsprechenden Druckgefäßnorm, die im Qualitätssicherungssystem berücksichtigt wird;
- e) Dokumentation über jede Einrichtung, die Ausrüstung und das in Absatz 6.2.5.7.3.1 beschriebene Qualitätssicherungssystem;
- f) die Qualifizierungs- und Schulungsaufzeichnungen des Personals für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung und
- g) Einzelheiten einer eventuellen Ablehnung der Zulassung eines ähnlichen Antrags durch eine andere zuständige Behörde.

- 6.2.5.7.4.3** Die zuständige Behörde muss:

- a) die Dokumentation untersuchen, um festzustellen, ob die Verfahren in Übereinstimmung mit den Vorschriften der entsprechenden Druckgefäßnormen und des ADR sind, und
- b) eine Überprüfung in Übereinstimmung mit Absatz 6.2.5.7.3.2 durchführen, um festzustellen, ob die Inspektionen und Prüfungen nach den Vorschriften der entsprechenden Druckgefäßnormen und des ADR zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde durchgeführt werden.

- 6.2.5.7.4.4** Nach der Durchführung der Überprüfung mit zufrieden stellenden Ergebnissen und der Erfüllung aller Vorschriften des Absatzes 6.2.5.7.4 ist eine Zulassungsbescheinigung auszustellen. Sie muss den Namen der Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung, das eingetragene Kennzeichen, die Adresse jeder Einrichtung und die notwendigen Daten für den Nachweis ihrer zugelassenen Tätigkeiten (z.B. Bezeichnung der Druckgefäße, Prüfverfahren für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung und Druckgefäßnormen) umfassen.

- 6.2.5.7.4.5** Wird der Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung die Zulassung versagt, muss die zuständige Behörde schriftliche detaillierte Gründe für eine derartige Ablehnung vorlegen.

Änderungen an Zulassungen für Stellen für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung

- 6.2.5.7.4.6** Nach der Zulassung muss die Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung die ausstellende zuständige Behörde über alle Änderungen an den Informationen, die gemäß Absatz 6.2.5.7.4.2 im Rahmen der erstmaligen Zulassung unterbreitet wurden, in Kenntnis setzen. Diese Änderungen sind zu bewerten, um festzustellen, ob die Vorschriften der entsprechenden Druckgefäßnormen und des ADR erfüllt werden. Eine Überprüfung gemäß Absatz 6.2.5.7.3.2 kann vorgeschrieben werden. Die zuständige Behörde muss diese Änderungen schriftlich genehmigen oder ablehnen; soweit notwendig ist eine geänderte Zulassungsbescheinigung auszustellen.

- 6.2.5.7.4.7** Die zuständige Behörde muss den anderen zuständigen Behörden Informationen über die erstmalige Zulassung, Änderungen der Zulassung und zurückgezogene Zulassungen auf Anfrage mitteilen.

6.2.5.7.5 Wiederkehrende Inspektion und Prüfung sowie Bescheinigung

Die Anbringung der Kennzeichnung für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung an einem Druckgefäß gilt als Erklärung, dass das Druckgefäß den anwendbaren Druckgefäßnormen und den Vorschriften des ADR entspricht. Die Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung muss die Kennzeichnung für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung einschließlich ihres eingetragenen Kennzeichens an jedem zugelassenen Druckgefäß anbringen (siehe Absatz 6.2.5.8.7).

Bevor das Druckgefäß befüllt wird, muss von der Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung ein Dokument ausgestellt werden, mit dem bestätigt wird, dass das Druckgefäß der wiederkehrenden Inspektion und Prüfung unterzogen worden ist.

6.2.5.7.6 Aufzeichnungen

Die Stelle für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung muss die Aufzeichnungen über die Inspektionen und Prüfungen an Druckgefäßen (unabhängig davon, ob sie erfolgreich oder nicht erfolgreich verlaufen sind) einschließlich des Standortes der Prüfeinrichtung mindestens 15 Jahre aufbewahren.

Der Eigentümer eines Druckgefäßes muss bis zur nächsten wiederkehrenden Inspektion und Prüfung eine identische Aufzeichnung aufbewahren, es sei denn das Druckgefäß wird dauerhaft außer Dienst gestellt."

Die Unterabschnitte 6.2.5.7 und 6.2.5.8 werden zu 6.2.5.8 und 6.2.5.9.

6.2.5.8 (vorheriger Unterabschnitt 6.2.5.7) Die Überschrift erhält folgenden Wortlaut:

„Kennzeichnung von nachfüllbaren UN-Druckgefäßen“.

Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:

„Nachfüllbare UN-Druckgefäße sind deutlich und lesbar mit Zertifizierungskennzeichen, betrieblichen Kennzeichen und Herstellungskennzeichen zu versehen.“

Im dritten Satz erhält der Ausdruck in Klammern folgenden Wortlaut:

„(z.B. angeschweißter Kragen oder an der äußeren Ummantelung eines verschlossenen Kryo-Behälters angeschweißte korrosionsbeständige Platte)“.

„«UN»-Symbols" zweimal ändern in:

„UN-Verpackungssymbols“.

6.2.5.8.1 a) [vorheriger Absatz 6.2.5.7.1 a)] „UN-zertifizierte" ändern in:
„UN-“.**6.2.5.8.2** (vorheriger Absatz 6.2.5.7.2)

g) Der erste Satz erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„die Masse des leeren Druckgefäßes“.

Im dritten Satz "Leermasse" ändern in:

„Masse“.

h) erhält am Ende folgenden Wortlaut:

„, für Flaschen aus Verbundwerkstoffen oder für verschlossene Kryo-Behälter;“

i) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„bei Druckgefäßen für verdichtete Gase, UN 1001 Acetylen, gelöst, und UN 3374 Acetylen, lösungsmittelfrei, der Betriebsdruck ...“.

Folgenden Satz hinzufügen:

„bei verschlossenen Kryo-Behältern, der höchstzulässige Betriebsdruck, dem die Buchstaben «MAWP» vorangestellt werden;“

j) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„bei Druckgefäßen für verflüssigte und tiefgekühlt verflüssigte Gase der Fassungsraum ...“.

k) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„bei Druckgefäßen für UN 1001 Acetylen, ...“.

l) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„bei Druckgefäßen für UN 3374 Acetylen, ...“.

6.2.5.8.3 (vorheriger Absatz 6.2.5.7.3)

m) folgenden Satz hinzufügen:

"Dieses Kennzeichen ist für verschlossene Kryo-Behälter nicht erforderlich;“

6.2.5.8.4 (vorheriger Absatz 6.2.5.7.4) Im ersten Satz streichen:

„, wie im unten angegebenen Beispiel dargestellt,“.

Im ersten Spiegelstrich „6.2.5.7.3" ändern in:

„6.2.5.8.3“.

Der zweite Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:

„Die betrieblichen Kennzeichen des Absatzes 6.2.5.8.2 bilden die mittlere Gruppe, wobei der Prüfdruck f) unmittelbar dem Betriebsdruck i), sofern dieser vorgeschrieben ist, vorangestellt ist.“

Im dritten Spiegelstrich „6.2.5.7.1“ ändern in:

„6.2.5.8.1“.

Unmittelbar vor der Abbildung folgenden Satz einfügen:

„Nachstehend ist ein Beispiel für die an einer Flasche angebrachten Kennzeichen dargestellt:“

6.2.5.8.5 (vorheriger Absatz 6.2.5.7.5) Folgenden neuen zweiten Satz einfügen:

„Bei verschlossenen Kryo-Behältern dürfen solche Kennzeichen auf einer getrennten Platte angegeben sein, die an der äußeren Ummantelung angebracht ist.“

6.2.5.8.6 (vorheriger Absatz 6.2.5.7.6) erhält folgenden Wortlaut:

„6.2.5.8.6 Zusätzlich zu den vorausgehenden Kennzeichen muss jedes nachfüllbare Druckgefäß, das die Vorschriften für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung des Unterabschnitts 6.2.5.5 erfüllt, mit Kennzeichen versehen sein, die folgende Angaben enthalten:

- a) der (die) Buchstabe(n) des Unterscheidungszeichens des Staates, der die Stelle, welche die wiederkehrende Inspektion und Prüfung durchführt, zugelassen hat. Dieses Kennzeichen ist nicht erforderlich, wenn die Stelle von der zuständigen Behörde des Staates zugelassen wurde, in dem die Zulassung der Herstellung erfolgt ist;
- b) das eingetragene Zeichen der von der zuständigen Behörde für die Durchführung von wiederkehrenden Inspektionen und Prüfungen zugelassenen Stelle;
- c) das Datum der wiederkehrenden Inspektion und Prüfung durch Angabe des Jahres (zwei Ziffern), gefolgt von der Angabe des Monats (zwei Ziffern) und getrennt durch einen Schrägstrich (d.h. «/»). Für die Angabe des Jahres dürfen auch vier Ziffern verwendet werden.

Die oben angegebenen Kennzeichen müssen nacheinander in der angegebenen Reihenfolge erscheinen.“

6.2.5.9 (vorheriger Unterabschnitt 6.2.5.8) „UN-zertifizierten Druckgefäßen“ und „UN-zertifizierte Druckgefäße“ ändern in:

„UN-Druckgefäßen“ und „UN-Druckgefäße“.

„«UN»-Symbols“ zweimal ändern in:

„UN-Verpackungssymbols“.

6.2.5.9.1 (vorheriger Absatz 6.2.5.8.1) „6.2.5.7.1 bis 6.2.5.7.3“ ändern in:

„6.2.5.8.1 bis 6.2.5.8.3“.

6.2.5.9.2 (vorheriger Absatz 6.2.5.8.2) „6.2.5.7.4“ ändern in:

„6.2.5.8.4“.

In der Bem. streichen:

„(siehe Absatz 5.2.2.2.1.2)“.

Kapitel 6.3

- 6.3.1.2** Im Beispiel „4G/KLASSE 6.2/92/“ ändern in:
„4G/KLASSE 6.2/01/“.

Kapitel 6.4

- 6.4.5.1** „Industrierversandstücke der Typen 1, 2 und 3 (Typen IP-1, IP-2 und IP-3)" ändern in:
„Typ IP-1-, Typ IP-2- und Typ IP-3-Versandstücke".
- 6.4.5.2** erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
„Ein Typ IP-2-Versandstück muss, ...".
- 6.4.5.3** erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
„Ein Typ IP-3-Versandstück ist ...".
- 6.4.5.4** erhält folgenden Wortlaut:
„Alternative Vorschriften für Typ IP-2- und Typ IP-3-Versandstücke".
- 6.4.5.4.1** „Industrierversandstücke des Typs 2 (Typ IP-2)" ändern in:
„Typ IP-2-Versandstücke".
- 6.4.5.4.2** „Industrierversandstücke der Typen 2 oder 3 (Typ IP-2 oder IP-3)" ändern in:
„Typ IP-2- oder Typ IP-3-Versandstücke".
- 6.4.5.4.3,**
6.4.5.4.4 und
6.4.5.4.5 „Industrierversandstücke des Typs 2 oder 3 (Typ IP-2 oder IP-3)" ändern in:
„Typ IP-2- oder Typ IP-3-Versandstücke".
- 6.4.6** „Uraniumhexafluorid" ändern in:
„Uranhexafluorid".
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 6.4.6.1** Folgenden neuen ersten Satz einfügen:
„Versandstücke, die für Uranhexafluorid ausgelegt sind, müssen den Vorschriften des ADR entsprechen, die sich auf die radioaktiven und spaltbaren Eigenschaften des Stoffes beziehen."

Der neue zweite Satz erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
„Sofern in Unterabschnitt 6.4.6.4 nicht anderes zugelassen ist, muss Uranhexafluorid in Mengen von mindestens 0,1 kg auch in Übereinstimmung mit den Vorschriften der ISO-Norm 7195:1993 «Packaging of Uranium Hexafluoride (UF₆) for Transport» («Verpackung von Uranhexafluorid für den Transport») und den Vorschriften der Unterabschnitte 6.4.6.2 und 6.4.6.3 verpackt und befördert werden."

Den derzeitigen letzten Satz streichen.
- 6.4.6.2** Im Einleitungssatz und in Absatz b) „Uraniumhexafluorid" ändern in:
„Uranhexafluorid" (zweimal).
[betrifft nur die deutsche Fassung]
b) „Prüfung" ändern in:
„Fallprüfung".
c) „Prüfung" ändern in:
„Erhitzungsprüfung".
- 6.4.6.3** „Uraniumhexafluorid" ändern in:
„Uranhexafluorid".
[betrifft nur die deutsche Fassung]

6.4.6.4 Im Einleitungssatz und in Absatz c) „Uraniumhexafluorid“ ändern in:

„Uranhexafluorid“ (zweimal).

[betrifft nur die deutsche Fassung]

a) erhält folgenden Wortlaut:

„die Versandstücke nach internationalen oder nationalen Normen mit Ausnahme von ISO 7195:1993 ausgelegt sind, vorausgesetzt, ein gleichwertiges Sicherheitsniveau wird beibehalten;

b) [betrifft nicht den deutschen Text]

Folgenden Satz nach den Unterabsätzen a) bis c) einfügen:

„In jeder Hinsicht müssen die Vorschriften der Unterabschnitte 6.4.6.1 bis 6.4.6.3 erfüllt werden.“

6.4.7.16 a) "6.4.7.14" ändern in:

"6.4.7.14 a)".

6.4.8.5 Die Tabelle wie folgt ersetzen:

Fall	Form und Lage der Oberfläche	Sonneneinstrahlung während 12 Stunden pro Tag (W/m ²)
1	ebene Oberfläche während der Beförderung waagrecht – nach unten gerichtet	0
2	ebene Oberfläche während der Beförderung waagrecht – nach oben gerichtet	800
3	Oberflächen während der Beförderung senkrecht	200 ^{a)}
4	andere nach unten gerichtete Oberflächen (nicht waagrecht)	200 ^{a)}
5	alle anderen Oberflächen	400 ^{a)}

Die Fußnote ^{a)} bleibt unverändert.

6.4.11.1 b) (i) erhält folgenden Wortlaut:

„die Vorschriften des Unterabschnitts 6.4.7.2 für Versandstücke, die spaltbare Stoffe enthalten;“

6.4.11.2 In den Absätzen a), b) und c) sowie in der Tabelle „Uranium“ ändern in:

"Uran" (elfmal).

[betrifft nur die deutsche Fassung]

a) Der letzte Satz erhält folgenden Wortlaut:

„Weder Beryllium noch Deuterium in mit Deuterium angereicherten wasserstoffhaltigen Stoffen darf in Mengen vorhanden sein, die 1‰ der gemäß Tabelle 6.4.11.2 anwendbaren Massebegrenzungen je Sendung übersteigen.“

6.4.11.5 „Die Verpackung muss, nachdem sie“ ändern in:

„Das Versandstück muss, nachdem es“.

6.4.11.7 b) „Uraniumhexafluorid“ ändern in:

„Uranhexafluorid“.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

6.4.14 "des Unterabschnitts 6.4.17.2" ändern in:

"der Unterabschnitte 6.4.17.2 und 6.4.20.2".

6.4.17.2 b) Der vorletzte Satz erhält am Ende folgenden Wortlaut:

„... , wobei seine Kante auf einen Radius von höchstens 6 mm abgerundet ist.“

6.4.20.2 a) Der vorletzte Satz erhält am Ende folgenden Wortlaut:

„... am Ende, wobei seine Kante auf einen Radius von höchstens 6 mm abgerundet ist.“

6.4.20.4 Der letzte Satz erhält am Ende folgenden Wortlaut:

„... entsprechen, mit der Ausnahme, dass die Aufpralloberfläche eine beliebige Ausrichtung haben darf, so lange die Oberfläche senkrecht zur Aufprallrichtung des Prüfmusters steht.“

6.4.21,
6.4.21.5,
6.4.21.8,
6.4.22.1,
6.4.23.6,
6.4.23.9 c) und
6.4.23.10 a) "Uraniumhexafluorid" ändern in:
"Uranhexafluorid" (achtmal).
[betrifft nur die deutsche Fassung]

Kapitel 6.5

- 6.5.2.1.1** Der Text ab „Beispiele für die Kennzeichnung ...“ wird zu Absatz 6.5.2.1.2, wobei im Einleitungssatz „nach den Unterabsätzen a) bis h)“ geändert wird in:

„nach Absatz 6.5.2.1.1 a) bis h)“.

Die Beispiele wie folgt ändern:

„11A/Y/0289“	wird zu:	„11A/Y/0299“
„13H3/Z/0389“	wird zu:	„13H3/Z/0301“
„31H1/Y/0489“	wird zu:	„31H1/Y/0499“
„31HA1/Y/0591“	wird zu:	„31HA1/Y/0501“
„11C/X/0193“	wird zu:	„11C/X/0102“

- 6.5.3.3.5** und

- 6.5.3.4.9** „benutzer“ ändern in:
„gebrauchter“.

Einen neuen Absatz 6.5.4.2.2 mit folgendem Wortlaut einfügen:

- „6.5.4.2.2** Um die ausreichende chemische Verträglichkeit mit den enthaltenen Gütern oder den Standardflüssigkeiten nach Absatz 6.5.4.3.3 oder 6.5.4.3.5 für starre Kunststoff-IBC der Art 31H2 und für Kombinations-IBC der Arten 31HH1 und 31HH2 nachzuweisen, darf ein zweiter IBC verwendet werden, sofern diese IBC für die Stapelung ausgelegt sind. In diesem Fall müssen beide IBC der Vorlagerung unterzogen werden.“

- 6.5.4.2.2** und

- 6.5.4.2.3** werden zu 6.5.4.2.3 und 6.5.4.2.4.

Neue Absätze 6.5.4.3.5 und 6.5.4.3.6 mit folgendem Wortlaut einfügen:

- „6.5.4.3.5** Für starre Kunststoff-IBC der Arten 31H1 und 31H2 nach Unterabschnitt 6.5.3.3 und für Kombinations-IBC der Arten 31HZ1 und 31HZ2 nach Unterabschnitt 6.5.3.4 aus hochmolekularem Polyethylen, das den folgenden Spezifikationen entspricht:

- relative Dichte bei 23 °C nach einstündiger Temperierung bei 100 °C $\geq 0,940$, gemessen nach ISO-Norm 1183;
- Schmelzindex bei 190 °C/21,6 kg Last ≤ 12 g/10 min, gemessen nach ISO-Norm 1133,

kann die chemische Verträglichkeit mit Füllgütern, die nach Unterabschnitt 4.1.1.19 assimiliert werden, mit Standardflüssigkeiten (siehe Abschnitt 6.1.6) wie folgt nachgewiesen werden.

Die Standardflüssigkeiten sind stellvertretend für die Schädigungsmechanismen an hochmolekularem Polyethylen, das sind Weichmachung durch Anquellung, Spannungsrissauslösung, molekularabbauende Reaktionen und Kombinationen davon.

Die ausreichende chemische Verträglichkeit dieser IBC kann durch eine dreiwöchige Lagerung der vorgeschriebenen Baumuster bei 40 °C mit der (den) betreffenden Standardflüssigkeit(en) nachgewiesen werden; wenn als Standardflüssigkeit Wasser angegeben ist, ist eine Lagerung nach diesem Verfahren nicht erforderlich. Nach dieser Lagerung müssen die Prüfmuster den in den Unterabschnitten 6.5.4.4 bis 6.5.4.9 vorgesehenen Prüfungen unterzogen werden.

Für tert-Butylhydroperoxid mit mehr als 40 % Peroxidgehalt sowie für Peroxyessigsäuren der Klasse 5.2 darf die Verträglichkeitsprüfung nicht mit Standardflüssigkeiten durchgeführt werden. Für diese Stoffe muss die ausreichende chemische Verträglichkeit der Prüfmuster während einer sechsmonatigen Lagerung bei Raumtemperatur mit den Stoffen nachgewiesen werden, für deren Beförderung sie vorgesehen sind.

Die Ergebnisse des Verfahrens nach diesem Absatz mit IBC aus hochmolekularem Polyethylen hoher Dichte können für eine gleiche Bauart, deren innere Oberfläche fluoriert ist, zugelassen werden.

- 6.5.4.3.6** Für IBC-Bauarten aus hochmolekularem Polyethylen nach Absatz 6.5.4.3.5, welche die Prüfung nach Absatz 6.5.4.3.5 bestanden haben, darf der Nachweis der chemischen Verträglichkeit mit Füllgütern auch auf der Basis von Laborversuchen erfolgen, bei denen nachzuweisen ist, dass die Wirkung dieser Füllgüter auf Probekörper geringer ist als die Wirkung der Standardflüssigkeit(en), wobei die relevanten Schädigungsmechanismen berücksichtigt werden müssen. Dabei gelten für die relativen Dichten und Dampfdrücke die gleichen Vorbedingungen wie in Absatz 4.1.1.19.2 festgehalten.“

6.5.4.3.5 wird zu 6.5.4.3.7.

In der fünften und siebten Zeile der Spalte "Stapeldruck" „3.“ ändern in:

„3.^{f)}“

^{f)} Der zweite IBC nach Absatz 6.5.4.2.2 darf außerhalb der Reihenfolge unmittelbar nach der Vorlagerung verwendet werden."

6.5.4.6.3 a) erhält folgenden Wortlaut:

„a) Der IBC muss mit seinem Boden auf einen horizontalen harten Untergrund gestellt und einer gleichmäßig verteilten überlagerten Prüflast ausgesetzt werden (siehe Absatz 6.5.4.6.4). Für starre Kunststoff-IBC der Art 31H2 und für Kombinations-IBC der Arten 31HH1 und 31HH2 muss eine Stapeldruckprüfung mit dem Originalfüllgut oder einer Standardflüssigkeit (siehe Abschnitt 6.1.6) nach Absatz 6.5.4.3.3 oder 6.5.4.3.5 durchgeführt werden, wobei der zweite IBC nach Absatz 6.5.4.2.2 nach der Vorlagerung verwendet wird. Die IBC sind der Prüflast mindestens auszusetzen:

(Rest unverändert)"

Kapitel 6.6

6.6.3.2

Die Beispiele wie folgt ändern:

„50A/X/0596/N/PQRS“	wird zu:	„50A/X/0501/N/PQRS“
„50H/Y/0495/D/ABCD“	wird zu:	„50H/Y/0402/D/ABCD“
„51H/Z/0697/S/1999“	wird zu:	„51H/Z/0601/S/1999“.

Kapitel 6.7

- 6.7** In der Überschrift streichen:
„zertifizierten“.
- In der Bem. vor „siehe Kapitel 6.8“ einfügen:
„mit Ausnahme von UN-MEGC“.
- 6.7.2** „3 bis 9“ ändern in:
„1 und 3 bis 9“.
- 6.7.2.1** In der Begriffsbestimmung für Auslegungstemperaturbereich erhält der zweite Satz am Anfang folgenden Wortlaut:
„Für andere Stoffe, ...“.
- In der Begriffsbestimmung für Berechnungsdruck unter b) (iii) „dynamischen“ ändern in:
„statischen“.
- In der Begriffsbestimmung für ortsbeweglicher Tank im ersten Satz „3 bis 9“ ändern in:
„1 und 3 bis 9“ und streichen:
„mit einem Fassungsraum von mehr als 450 Litern“.
- In der alphabetischen Reihenfolge folgende Begriffsbestimmungen einfügen:
- „Feinkornstahl“:* Ein Stahl, der nach Bestimmung gemäß ASTM E 112-96 oder nach der Definition in der Norm EN 10028-3 Teil 3 eine ferritische Korngröße von höchstens 6 hat.
- Schmelzsicherung:* Eine nicht verschleißbare Druckentlastungseinrichtung, die durch Wärme aktiviert wird.
- Ortsbeweglicher Offshore-Tank:* Ein ortsbeweglicher Tank, der besonders für die wiederholte Verwendung für die Beförderung von und zwischen Offshore-Einrichtungen ausgelegt ist. Ein ortsbeweglicher Offshore-Tank wird nach den Richtlinien für die Zulassung von auf hoher See eingesetzten Offshore-Containern, die von der Internationalen Seeschifffahrts-Organisation (IMO) im Dokument MSC/Circ.860 festgelegt wurden, ausgelegt und gebaut.“
- 6.7.2.2.10** Nach dem zweiten Satz einfügen:
„Tankkörper, die nur für die Beförderung fester (pulverförmiger oder körniger) Stoffe der Verpackungsgruppe II oder III, die sich während der Beförderung nicht verflüssigen, verwendet werden, dürfen mit Genehmigung der zuständigen Behörde für einen niedrigeren äußeren Überdruck ausgelegt sein. In diesem Fall muss das Vakuumventil so eingestellt sein, dass es bei diesem niedrigeren Druck anspricht.“
- 6.7.2.12.2** erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
„Die Gesamtabblasmenge des Druckentlastungssystems (unter Berücksichtigung des Strömungsabfalls, wenn der ortsbewegliche Tank mit Berstscheiben ausgerüstet ist, die den federbelasteten Druckentlastungseinrichtungen vorgeschaltet sind, oder wenn die federbelasteten Druckentlastungseinrichtungen mit einer Flammendurchschlagsicherung ausgerüstet sind) bei vollständiger Feuereinwirkung ...“.
- 6.7.2.13.1** e) „der Einrichtung“ ändern in:
„der federbelasteten Druckentlastungseinrichtungen, Berstscheiben oder Schmelzsicherungen“.
- 6.7.2.13.2** Vor „Druckentlastungseinrichtungen“ einfügen:
„federbelasteten“.
- 6.7.2.19.1,**
6.7.3.15.1,
6.7.4.14.1 und
6.7.5.12.1 Den Verweis auf die kanadische Norm wie folgt ändern:
„National Standard of Canada, CAN/CGSB-43.147-2002,
«Construction, Modification, Qualification, Maintenance, and Selection and Use of Means of Containment for the Handling, Offering for Transport or Transporting of Dangerous Goods by Rail», März 2002,
veröffentlicht von Canadian General Standards Board (CGSB)“

- 6.7.3.1** In der Begriffsbestimmung für Berechnungsdruck unter b) (ii) „dynamischen“ ändern in:
„statischen“.
- 6.7.5** In der Überschrift streichen:
„zertifizierten“.
- 6.7.5.1** In der Begriffsbestimmung für „UN-zertifizierter Gascontainer mit mehreren Elementen (MEGC)“ streichen:
„zertifizierter“.

Kapitel 6.8

6.8 In der Bem. streichen:

„zertifizierte“.

6.8.2.1.7 Einen neuen 3. Satz mit folgendem Wortlaut einfügen:

„Tankkörper, die nur für die Beförderung fester (pulverförmiger oder körniger) Stoffe der Verpackungsgruppe II oder III, die sich während der Beförderung nicht verflüssigen, verwendet werden, dürfen für einen niedrigeren äußeren Überdruck, der nicht weniger als 5 kPa (0,05 bar) beträgt, ausgelegt sein.“

6.8.2.2.3 erhält folgenden Wortlaut:

„6.8.2.2.3 Nicht luftdicht verschlossene Tanks dürfen zur Vermeidung eines unzulässigen inneren Unterdrucks mit Vakuumventilen ausgerüstet sein; diese Vakuumventile müssen so eingestellt sein, dass sie sich bei einem Unterdruck öffnen, der nicht höher ist als der Unterdruck, für den der Tank ausgelegt ist (siehe Absatz 6.8.2.1.7). Luftdicht verschlossene Tanks dürfen, sofern in den Sondervorschriften des Abschnitts 6.8.4 nicht anderes vorgeschrieben ist, nicht mit Vakuumventilen ausgerüstet sein.“

Einen neuen Absatz 6.8.2.2.10 mit folgendem Wortlaut einfügen:

„6.8.2.2.10 Wenn als luftdicht verschlossen geltende Tanks mit Sicherheitsventilen ausgerüstet sind, muss diesen eine Berstscheibe vorgeschaltet sein und es sind folgende Bedingungen einzuhalten:

Die Anordnung der Berstscheibe und des Sicherheitsventils muss den Anforderungen der zuständigen Behörde entsprechen. Zwischen der Berstscheibe und dem Sicherheitsventil ist ein Druckmesser oder eine andere geeignete Anzeigeeinrichtung vorzusehen, um die Feststellung von Brüchen, Perforationen oder Undichtheiten der Scheibe, durch die das Sicherheitssystem funktionsunfähig werden kann, zu ermöglichen.“

6.8.2.4.2 Im dritten Unterabsatz nach „Dichtheitsprüfungen gemäß Absatz 6.8.2.4.3“ einfügen:

„mit einem effektiven inneren Druck, der mindestens gleich hoch ist wie der höchste Betriebsdruck,“

6.8.2.4.3 Im zweiten Unterabsatz nach „flüssiger Stoffe“ einfügen:

„oder fester körniger oder pulverförmiger Stoffe“.

6.8.2.5.1 Der achte Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:

„– Datum (Monat, Jahr) der erstmaligen und der zuletzt durchgeführten Prüfung nach Absatz 6.8.2.4.1, 6.8.2.4.2 oder 6.8.2.4.3;“

6.8.2.5.2 In der rechten Spalte erhält der fünfte Spiegelstrich ("offizielle Benennung für die Beförderung ...") folgenden Wortlaut:

„– für Stoffe gemäß Absatz 4.3.4.1.3 die offizielle Benennung für die Beförderung des (der) zur Beförderung zugelassenen Stoffes (Stoffe);“.

In der rechten Spalte einen neuen siebten Spiegelstrich mit folgendem Wortlaut einfügen:

„– für andere Stoffe als die in Absatz 4.3.4.1.3 genannten die alphanumerischen Codes aller anwendbaren Sondervorschriften TC, TE und TA gemäß Abschnitt 6.8.4;“

Fußnote ¹³⁾ streichen. Die nachfolgenden Fußnoten entsprechend umnummerieren.

6.8.2.6 Nach der Überschrift eine Bem. mit folgendem Wortlaut einfügen:

"Bem. Personen oder Organe, die in den Normen als Verantwortliche gemäß ADR ausgewiesen sind, müssen die Vorschriften des ADR einhalten."

Die Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

anwendbar für Unterabschnitte/Absätze	Referenz	Titel des Dokuments
für alle Tanks		
6.8.2.1	EN 14025:2003	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Metallische Drucktanks – Auslegung und Bau
für die Prüfung		
6.8.2.4 6.8.3.4	EN 12972:2001 (mit Ausnahme der Anlagen D und E)	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter - Prüfung, Inspektion und Kennzeichnung von Metalltanks

anwendbar für Unterabschnitte/Absätze	Referenz	Titel des Dokuments
für Tanks für Gase der Klasse 2		
6.8.2.1 (mit Ausnahme von 6.8.2.1.17), 6.8.2.4.1 (mit Ausnahme der Dichtheitsprüfung), 6.8.2.5.1, 6.8.3.1 und 6.8.3.5.1	EN 12493:2001 (ausgenommen Anlage C)	Geschweißte Druckbehälter aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Straßentankfahrzeuge – Konstruktion und Herstellung Bem. Unter «Straßentankfahrzeugen» sind «festverbundene Tanks» und «Aufsetztanks» im Sinne des ADR zu verstehen.
6.8.3.2 (mit Ausnahme von 6.8.3.2.3)	EN 12252:2000	Ausrüstung von Straßentankwagen für Flüssiggas (LPG) Bem. Unter «Straßentankwagen» sind «festverbundene Tanks» und «Aufsetztanks» im Sinne des ADR zu verstehen.
6.8.2.1 (mit Ausnahme von 6.8.2.1.17), 6.8.2.4, 6.8.3.1 und 6.8.3.4	EN 13530-2:2002	Kryo-Behälter – Große ortsbewegliche, vakuum-isolierte Behälter – Teil 2: Bemessung, Herstellung und Prüfung
6.8.2.1 (mit Ausnahme von 6.8.2.1.17, 6.8.2.1.19 und 6.8.2.1.20), 6.8.2.4, 6.8.3.1 und 6.8.3.4	EN 14398-2:2003 (ausgenommen Tabelle 1)	Kryo-Behälter – Große ortsbewegliche, nicht vakuum-isolierte Behälter – Teil 2: Bemessung, Herstellung und Prüfung
für Tanks zur Beförderung flüssiger Erdölprodukte, anderer gefährlicher Stoffe der Klasse 3 mit einem Dampfdruck bei 50 °C von höchstens 110 kPa und von Benzin, die keine Nebengefahr giftig oder ätzend haben		
6.8.2.1	EN 13094:2004	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Metalltanks mit einem Betriebsdruck von höchstens 0,5 bar – Auslegung und Bau
6.8.2.2 und 6.8.2.4.1	EN 13082:2001	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Bedienungsausrüstung von Tanks – Gaspendelventil
	EN 13308:2002	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Bedienungsausrüstung von Tanks – Nicht druckausgeglichenes Bodenventil
	EN 13314:2002	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Bedienungsausrüstung von Tanks – Fülllochdeckel
	EN 13316:2002	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Bedienungsausrüstung von Tanks – Druckausgeglichenes Bodenventil
	EN 13317:2002	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Bedienungsausrüstung von Tanks – Baugruppe Deckel für Einsteigeöffnungen

6.8.2.7 Der erste Satz erhält am Ende folgenden Wortlaut:

„... müssen nach den Vorschriften eines technischen Regelwerks ausgelegt, gebaut und geprüft sein, das ein gleiches Sicherheitsniveau gewährleistet und von der zuständigen Behörde anerkannt ist.“

Am Ende des Unterabschnittes hinzufügen:

„Für die Prüfung und die Kennzeichnung darf auch die anwendbare Norm verwendet werden, auf die in Unterabschnitt 6.8.2.6 verwiesen wird.“

Neue Absätze 6.8.3.2.18 und 6.8.3.2.19 mit folgendem Wortlaut unter der Überschrift „Ausrüstung von Batterie-Fahrzeugen und MEGC“ einfügen (die Absätze 6.8.3.2.18 bis 6.8.3.2.26 werden zu 6.8.3.2.20 bis 6.8.3.2.28):

„6.8.3.2.18 Die Bedienungsausrüstung und die betriebliche Ausrüstung müssen so angeordnet oder ausgelegt sein, dass Schäden, die durch Freisetzen des Druckgefäßinhalts während normalen Handhabungs- und Beförderungsbedingungen auftreten könnten, verhindert werden. Wenn die Verbindung zwischen dem Batterie-Fahrzeug oder dem MEGC und den Elementen eine relative Bewegung zwischen den Baugruppen zulässt, muss die Ausrüstung so befestigt sein, dass durch eine solche Bewegung keine Beschädigung von Teilen erfolgt. Die zu den Absperrventilen führende Sammelrohrleitung muss ausreichend flexibel sein, um die Ventile und die Rohrleitung gegen Abscheren und gegen Freisetzen des Druckgefäßinhalts zu schützen. Die Füll- und Entleerungseinrichtungen (einschließlich Flansche oder Schraubverschlüsse) und alle Schutzkappen müssen gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert werden können.

6.8.3.2.19 Um ein Freisetzen des Inhalts bei Beschädigungen zu vermeiden, müssen die Sammelrohre, die Entleerungseinrichtungen (Rohranschlüsse, Verschlusseinrichtungen) und die Absperrrichtungen gegen

Abreißen durch äußere Beanspruchungen geschützt oder angeordnet sein oder so ausgelegt sein, dass sie diesen standhalten."

6.8.3.2.27 (bisheriger Absatz 6.8.3.2.25) „6.8.3.2.24" ändern in:

„6.8.3.2.26".

[Redaktionelle Anmerkung: Diese Änderungsanweisung ist in der englischen und französischen Fassung nicht enthalten. Sie wurde jedoch in der UNECE Gesamtausgabe durchgeführt]

6.8.3.4.3 Folgenden zweiten Satz hinzufügen:

"Wenn der Tankkörper, seine Armaturen, Rohrleitungen und Ausrüstungsteile getrennt geprüft worden sind, muss der Tank nach dem Zusammenbau einer Dichtheitsprüfung unterzogen werden."

6.8.3.4.6 In den Absätzen a) und b) jeweils am Ende hinzufügen:

"Wenn der Tankkörper, seine Armaturen, Rohrleitungen und Ausrüstungsteile getrennt geprüft worden sind, muss der Tank nach dem Zusammenbau einer Dichtheitsprüfung unterzogen werden."

6.8.3.4.9 wie folgt ändern:

- „**6.8.3.4.9** Dichtheitsprüfungen an Tanks für Gase sind bei einem Druck durchzuführen, der
- für verdichtete, verflüssigte und gelöste Gase mindestens 20 % des Prüfdrucks entspricht;
 - für tiefgekühlt verflüssigte Gase mindestens 90 % des höchsten Betriebsdrucks entspricht."

6.8.3.4.13 „6.2.1.5" ändern in:

„6.2.1.6".

6.8.3.5 Die Fußnote ¹⁵⁾ [bisherige Fußnote ¹⁶⁾] erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„Anstelle der offiziellen Benennung für die Beförderung oder, soweit anwendbar, der offiziellen Benennung für die Beförderung der n.a.g.-Eintragung, gefolgt von der technischen Benennung, ist die Verwendung einer der folgenden Benennungen zu gelassen:"

Einen neuen vierten Spiegelstrich mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

„– für UN 1010 Butadiene, stabilisiert: Buta-1,2-dien, stabilisiert, Buta-1,3-dien, stabilisiert."

6.8.3.5.11 Den fünften Spiegelstrich in der rechten Spalte durch folgende zwei Spiegelstriche ersetzen:

- „– Tankcodierung gemäß Zulassungsbescheinigung (siehe Absatz 6.8.2.3.1) mit dem tatsächlichen Prüfdruck des MEGC;
- offizielle Benennung des Gases für die Beförderung und bei Gasen, die einer n.a.g.-Eintragung zugeordnet sind, zusätzlich die technische Benennung¹⁵⁾ der Gase, zu deren Beförderung der MEGC verwendet wird;

¹⁵⁾ [Wortlaut gemäß Fußnote ¹⁵⁾ zu Unterabschnitt 6.8.3.5]"

6.8.3.6 erhält folgenden Wortlaut:

„**6.8.3.6 Anforderungen an Batterie-Fahrzeuge und MEGC, die nach Normen ausgelegt, gebaut und geprüft sind**

Bem. Personen oder Organe, die in den Normen als Verantwortliche gemäß ADR ausgewiesen sind, müssen die Vorschriften des ADR einhalten.

Die Vorschriften des Kapitels 6.8 gelten bei Anwendung nachstehender Norm als erfüllt:

anwendbar für Unterabschnitte/Absätze	Referenz	Titel des Dokuments
6.8.3.1.4, 6.8.3.1.5, 6.8.3.2.18 bis 6.8.3.2.26, 6.8.3.4.10 bis 6.8.3.4.12 und 6.8.3.5.10 bis 6.8.3.5.13	EN 13807:2003	Ortsbewegliche Gasflaschen – Batterie-Fahrzeuge – Konstruktion, Herstellung, Kennzeichnung und Prüfung

6.8.4 b) Die Sondervorschrift TE1 erhält folgenden Wortlaut:

"**TE1** (bleibt offen)".

Die Sondervorschrift TE 6 erhält folgenden Wortlaut:

„TE6 Die Tanks dürfen mit einer Einrichtung ausgerüstet sein, die so ausgelegt ist, dass eine Verstopfung durch den beförderten Stoff ausgeschlossen und ein Freiwerden und der Aufbau eines Über- oder Unterdrucks im Innern des Tankkörpers verhindert wird.“

TE10 „durch fest gewordenes Ammoniumnitrat“ ändern in:

„durch den fest gewordenen Stoff“.

TE14 Den zweiten Satz streichen.

TE15 Folgenden Text hinzufügen:

"Für Tanks, die nur für die Beförderung fester (pulverförmiger oder körniger) Stoffe der Verpackungsgruppe II oder III, die sich während der Beförderung nicht verflüssigen, vorgesehen sind, darf der Unterdruck auf nicht weniger als 5 kPa (0,05 bar) reduziert sein."

Folgende neue Sondervorschriften hinzufügen:

„TE22 (bleibt offen)

TE23 Die Tanks müssen mit einer Einrichtung ausgerüstet sein, die so ausgelegt ist, dass eine Verstopfung durch den beförderten Stoff ausgeschlossen und ein Freiwerden und der Aufbau eines Über- oder Unterdrucks im Innern des Tankkörpers verhindert wird.

TE24 Wenn Tanks, die für die Beförderung und Verarbeitung von Bitumen vorgesehen sind, am Ende des Auslaufstutzens mit einer Sprühstange ausgerüstet sind, darf die in Absatz 6.8.2.2.2 vorgeschriebene Verschlusseinrichtung durch ein Verschlussventil ersetzt werden, das sich im Auslaufstutzen befindet und der Sprühstange vorgeschaltet ist."

6.8.4 c) Eine neue Sondervorschrift TA3 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

„TA3 Dieser Stoff darf nur in Tanks der Tankcodierung LGAV oder SGAV befördert werden; die Hierarchie in Absatz 4.3.4.1.2 ist nicht anwendbar."

6.8.4 d) Eine neue Sondervorschrift TT8 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

„TT8 An Tanks, die zur Beförderung von UN 1005 AMMONIAK, WASSERFREI, zugelassen und aus Feinkornstählen mit einer Streckgrenze nach Werkstoffnorm von mehr als 400 N/mm² hergestellt sind, sind bei jeder wiederkehrenden Prüfung gemäß Absatz 6.8.2.4.2 Magnetpulverprüfungen zur Feststellung von Oberflächenrissen durchzuführen.

Im unteren Teil jedes Tankkörpers sind mindestens 20 % der Länge der Rund- und Längsnähte, die Schweißnähte aller Stutzen sowie alle Reparatur- und Schleifstellen zu prüfen."

6.8.5.1.1 a) Der zweite Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:

„– Stoffen der UN-Nummern 1366, 1370, 1380, 2005, 2445, 2845, 2870, 3051, 3052, 3053, 3076, 3194, 3391 bis 3394 und 3433 der Klasse 4.2 sowie".

Kapitel 6.9**6.9**

In der Bem. streichen:

„zertifizierte“.

In der Bem. vor „siehe Kapitel 6.8“ einfügen:

„mit Ausnahme von UN-MEGC“.

6.9.5.2

Am Ende folgenden Satz hinzufügen:

„Darüber hinaus muss die Prüfung gemäß Absatz 6.8.2.4.3 die Untersuchung des inneren Zustands des Tankkörpers einschließen.“

Kapitel 6.10

6.10 In der Bem.1 streichen:

„zertifizierte“.

In der Bem.1 vor „siehe Kapitel 6.8“ einfügen:

"mit Ausnahme von UN-MEGC".

6.10.3.6 „höchstzulässigen Betriebsdruck“ bzw. „höchstzulässige Betriebsdruck“ ersetzen durch:

„höchsten Betriebsdruck“ bzw. „höchste Betriebsdruck“

6.10.3.8 c) und

f) iii) „höchstzulässige Betriebsdruck“ ersetzen durch:

„höchste Betriebsdruck“

6.10.3.9 erhält folgenden Wortlaut:

„6.10.3.9 Tankkörper von Saug-Druck-Tanks für Abfälle müssen mit einem Sicherheitsventil mit vorgeschalteter Berstscheibe ausgerüstet sein.

Das Ventil muss in der Lage sein, sich bei einem Druck zwischen dem 0,9- bis 1,0-fachen Prüfdruck des Tanks, an dem es angebracht ist, selbsttätig zu öffnen. Die Verwendung von gewichtsbelasteten Ventilen (Schwerkraft oder Gegengewicht) ist untersagt.

Die Berstscheibe darf frühestens beim Ansprechdruck des Ventils und muss spätestens öffnen, wenn der Druck den Prüfdruck des Tanks erreicht hat, an dem das Ventil angebracht ist.

Die Sicherheitseinrichtungen müssen so gebaut sein, dass sie der dynamischen Beanspruchung, einschließlich des Anpralls der Flüssigkeit, standhalten.

Zwischen der Berstscheibe und dem Sicherheitsventil ist ein Druckmesser oder eine andere geeignete Anzeigeanrichtung vorzusehen, um die Feststellung von Brüchen, Perforationen oder Undichtheiten der Scheibe, durch die das Sicherheitssystem funktionsunfähig werden kann, zu ermöglichen."

6.10.4 erhält am Ende folgenden Wortlaut:

„... mindestens alle zweieinhalb Jahre zusätzlich zu den Prüfungen nach Absatz 6.8.2.4.3 einer Prüfung des inneren Zustands zu unterziehen."

Ein neues Kapitel 6.11 mit folgendem Wortlaut einfügen:

„Kapitel 6.11

Vorschriften für die Auslegung, den Bau und die Prüfung von Schüttgut-Containern

6.11.1 Begriffsbestimmung

Für Zwecke dieses Kapitels versteht man unter:

Geschlossener Schüttgut-Container: Ein vollständig geschlossener Schüttgut-Container mit einem starren Dach, starren Seitenwänden, starren Stirnseiten und einem Boden (einschließlich trichterförmiger Böden). Der Begriff umfasst Schüttgut-Container mit einemöffnungsfähigen Dach, öffnungsfähigen Seitenwänden oder öffnungsfähigen Stirnseiten, das/die während der Beförderung geschlossenen werden kann/können. Geschlossene Schüttgut-Container dürfen mit Öffnungen ausgerüstet sein, die einen Austausch von Dämpfen und Gasen mit Luft ermöglichen und die unter normalen Beförderungsbedingungen ein Freiwerden fester Stoffe sowie ein Eindringen von Regen- oder Spritzwasser verhindern.

Bedeckter Schüttgut-Container: Ein oben offener Schüttgut-Container mit starrem Boden (einschließlich trichterförmiger Böden), starren Seitenwänden und starren Stirnseiten und einer nicht starren Abdeckung.

6.11.2 Anwendungsbereich und allgemeine Vorschriften

6.11.2.1 Schüttgut-Container und ihre Bedienungsausrüstung und bauliche Ausrüstung müssen so ausgelegt und gebaut sein, dass sie dem Innendruck des Füllguts und den Beanspruchungen durch normale Handhabung und Beförderung ohne Verlust von Füllgut standhalten.

6.11.2.2 Sofern ein Entleerungsventil angebracht ist, muss dieses in geschlossener Stellung gesichert werden können, und das gesamte Entleerungssystem muss in geeigneter Weise vor Beschädigung geschützt werden. Ventile mit Hebelverschlüssen müssen gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert werden können, und die offene und geschlossene Stellung müssen leicht erkennbar sein.

6.11.2.3 Code für die Bezeichnung der Schüttgut-Container-Typen

In der folgenden Tabelle sind die für die Bezeichnung der Schüttgut-Container-Typen zu verwendenden Codes angegeben:

Schüttgut-Container-Typ	Code
bedeckter Schüttgut-Container	BK1
geschlossener Schüttgut-Container	BK2

6.11.2.4 Um dem Fortschritt von Wissenschaft und Technik Rechnung zu tragen, kann von der zuständigen Behörde die Anwendung alternativer Vereinbarungen, die mindestens eine den Vorschriften dieses Kapitels gleichwertige Sicherheit bieten, in Betracht gezogen werden.

6.11.3 Vorschriften für die Auslegung, den Bau und die Prüfung von Containern, die dem CSC entsprechen und als Schüttgut-Container verwendet werden

6.11.3.1 Vorschriften für die Auslegung und den Bau

6.11.3.1.1 Die allgemeinen Vorschriften dieses Unterabschnittes für die Auslegung und den Bau gelten als erfüllt, wenn der Schüttgut-Container den Anforderungen der ISO-Norm 1496-4:1991 («ISO-Container der Serie 1; Anforderungen und Prüfung; Teil 4: Drucklose Schüttgut-Container») entspricht und staubdicht ist.

6.11.3.1.2 Container, die in Übereinstimmung mit der ISO-Norm 1496-1:1990 («ISO-Container der Baureihe 1; Spezifikation und Prüfung; Teil 1: Universalfrachtcontainer») ausgelegt und geprüft sind, müssen mit einer betrieblichen Ausrüstung ausgestattet sein, die einschließlich ihrer Verbindung zum Container so ausgelegt ist, dass die Stirnseiten verstärkt und der Widerstand gegen Beanspruchungen in Längsrichtung in dem Maße erhöht wird, wie es für die Erfüllung der entsprechenden Prüfanforderungen der ISO-Norm 1496-4:1991 notwendig ist.

6.11.3.1.3 Schüttgut-Container müssen staubdicht sein. Sofern für die Herstellung der Staubdichtheit eine Auskleidung verwendet wird, muss diese aus einem geeigneten Werkstoff sein. Die Festigkeit des verwendeten Werkstoffs und die Bauart der Auskleidung müssen für den Fassungsraum des Containers und für die beabsichtigte Verwendung geeignet sein. Verbindungen und Verschlüsse der Auskleidung müssen den Drücken und Stößen standhalten, die während normalen Handhabungs- und Beförderungsbedingungen auftreten können. Für belüftete Schüttgut-Container darf die Auskleidung die Funktion der Lüftungseinrichtungen nicht behindern.

- 6.11.3.1.4** Die betriebliche Ausrüstung von Schüttgut-Containern, die für eine Kippentleerung ausgelegt sind, müssen in der Lage sein, der Gesamtfüllmasse in Kipprichtung standzuhalten.
- 6.11.3.1.5** Bewegliche Dächer oder bewegliche Abschnitte von Seiten- oder Stirnwänden oder Dächern müssen mit Verschlusseinrichtungen, die eine Sicherungseinrichtung umfassen, ausgerüstet sein, die so ausgelegt sind, dass der geschlossene Zustand für einen am Boden stehenden Beobachter sichtbar ist.
- 6.11.3.2 Bedienungsausrüstung**
- 6.11.3.2.1** Füll- und Entleerungseinrichtungen sind so zu bauen und anzuordnen, dass sie während der Beförderung und Handhabung gegen Abreißen oder Beschädigung geschützt sind. Die Füll- und Entleerungseinrichtungen müssen gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert werden können. Die geöffnete und geschlossene Stellung sowie die Schließrichtung müssen klar angegeben sein.
- 6.11.3.2.2** Dichtungen von Öffnungen müssen so angeordnet sein, dass Beschädigungen durch den Betrieb sowie das Befüllen und Entleeren des Schüttgut-Containers vermieden werden.
- 6.11.3.2.3** Wenn eine Belüftung vorgeschrieben ist, müssen Schüttgut-Container mit Mitteln für den Luftaustausch entweder durch natürliche Konvektion (z.B. durch Öffnungen) oder durch aktive Bauteile (z.B. Ventilatoren) ausgerüstet sein. Die Belüftung muss so ausgelegt sein, dass im Container zu keinem Zeitpunkt ein Unterdruck entsteht. Belüftungsbauteile von Schüttgut-Containern für die Beförderung von entzündbaren Stoffen oder von Stoffen, die entzündbare Gase oder Dämpfe abgeben, müssen so ausgelegt sein, dass sie keine Zündquelle bilden.
- 6.11.3.3 Prüfung**
- 6.11.3.3.1** Container, die nach den Vorschriften dieses Abschnitts als Schüttgut-Container verwendet, unterhalten und qualifiziert werden, müssen in Übereinstimmung mit dem CSC geprüft und zugelassen werden.
- 6.11.3.3.2** Container, die als Schüttgut-Container verwendet und qualifiziert werden, müssen in Übereinstimmung mit dem CSC wiederkehrend geprüft werden.
- 6.11.3.4 Kennzeichnung**
- 6.11.3.4.1** Container, die als Schüttgut-Container verwendet werden, müssen in Übereinstimmung mit dem CSC mit einem Sicherheitszulassungsschild («Safety Approval Plate») gekennzeichnet sein.
- 6.11.4 Vorschriften für die Auslegung, den Bau und die Zulassung von Schüttgut-Containern, die keine Container gemäß CSC sind**
- Bem.** Wenn Container nach den Vorschriften dieses Abschnitts für die Beförderung von festen Stoffen in loser Schüttung verwendet werden, ist im Beförderungspapier zu angeben:
- «SCHÜTTGUT-CONTAINER BK (x) VON DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDE VON ... ZUGELASSEN» (siehe Absatz 5.4.1.1.17).
- 6.11.4.1** Die in diesem Abschnitt behandelten Schüttgut-Container schließen Kippkübel, Offshore-Schüttgut-Container, Silos für Güter in loser Schüttung, Wechsellaufbauten (Wechselbehälter), muldenförmige Container, Rollcontainer und Ladeabteile von Fahrzeugen ein.
- Bem.** Diese Schüttgut-Container schließen auch Container nach den in Abschnitt 7.1.3 genannten UIC-Merkblättern 590, 591 und 592-2 bis 592-4 ein, die nicht dem CSC entsprechen.
- 6.11.4.2** Diese Schüttgut-Container sind so auszulegen und zu bauen, dass sie genügend widerstandsfähig sind, um den Stößen und Beanspruchungen standzuhalten, die normalerweise während der Beförderung, gegebenenfalls einschließlich des Umschlags zwischen verschiedenen Beförderungsmitteln, auftreten.
- 6.11.4.3** (bleibt offen)
- 6.11.4.4** Diese Schüttgut-Container müssen von der zuständigen Behörde zugelassen sein; die Zulassung muss den Code für die Typenbezeichnung des Schüttgut-Containers gemäß Unterabschnitt 6.11.2.3 und, sofern angemessen, die Vorschriften für die Prüfung enthalten.
- 6.11.4.5** Sofern die Verwendung einer Auskleidung notwendig ist, um die gefährlichen Güter zurückzuhalten, muss diese den Vorschriften des Absatzes 6.11.3.1.3 entsprechen.“

TEIL 7

Kapitel 7.2

7.2.4

- V7** erhält folgenden Wortlaut:
„(bleibt offen)“.

Das Kapitel 7.3 erhält folgenden Wortlaut:

„Kapitel 7.3

Vorschriften für die Beförderung in loser Schüttung

7.3.1 Allgemeine Vorschriften

7.3.1.1 Ein Gut darf in loser Schüttung in Fahrzeugen oder Containern nur befördert werden, wenn entweder

- a) in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 10 eine Sondervorschrift mit einem mit den Buchstaben «BK» beginnenden alphanumerischen Code angegeben ist, welche diese Beförderungsart ausdrücklich zulässt, und die anwendbaren Vorschriften des Abschnitts 7.3.2 zusätzlich zu den Vorschriften dieses Abschnitts eingehalten werden; oder
- b) in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 17 eine Sondervorschrift mit einem mit den Buchstaben «VV» beginnenden alphanumerischen Code angegeben ist, welche diese Beförderungsart ausdrücklich zulässt, und die in Abschnitt 7.3.3 aufgeführten Bedingungen dieser Sondervorschrift zusätzlich zu den Vorschriften dieses Abschnitts eingehalten werden.

Abgesehen hiervon dürfen ungereinigte leere Verpackungen in loser Schüttung befördert werden, sofern diese Beförderungsart durch andere Vorschriften des ADR nicht ausdrücklich verboten ist.

Bem. Wegen der Beförderung in Tanks siehe Kapitel 4.2 und 4.3.

7.3.1.2 Stoffe, die bei während der Beförderung wahrscheinlich auftretenden Temperaturen flüssig werden können, sind nicht zur Beförderung in loser Schüttung zugelassen.

7.3.1.3 Container oder Aufbauten von Fahrzeugen müssen staubdicht und so verschlossen sein, dass unter normalen Beförderungsbedingungen, einschließlich der Auswirkungen von Vibration oder Temperatur-, Feuchtigkeits- oder Druckänderungen, vom Inhalt nichts nach außen gelangen kann.

7.3.1.4 Feste Stoffe in loser Schüttung müssen so verladen und gleichmäßig verteilt werden, dass Bewegungen, die zu einer Beschädigung des Containers oder Fahrzeugs oder zu einem Austreten der gefährlichen Güter führen können, auf ein Minimum reduziert werden.

7.3.1.5 Sofern Lüftungseinrichtungen angebracht sind, müssen diese durchgängig und betriebsbereit sein.

7.3.1.6 Feste Stoffe in loser Schüttung dürfen nicht gefährlich mit dem Werkstoff des Containers, des Fahrzeugs, der Dichtungen und der Ausrüstung, einschließlich Deckel und Planen, sowie mit den Schutzauskleidungen, die mit dem Ladegut in Kontakt stehen, reagieren oder diese bedeutsam schwächen. Container oder Fahrzeuge müssen so gebaut oder angepasst sein, dass die Güter nicht zwischen Bodenabdeckungen aus Holz gelangen oder in Berührung mit den Teilen des Containers oder Fahrzeugs kommen können, die durch den Stoff oder Rückstände dieses Stoffes angegriffen werden können.

7.3.1.7 Vor der Befüllung und der Übergabe zur Beförderung muss jeder Container oder jedes Fahrzeug untersucht und gereinigt werden, um sicherzustellen, dass innerhalb und außerhalb des Containers oder Fahrzeugs keine Rückstände verbleiben, die

- eine gefährliche Reaktion mit dem für die Beförderung vorgesehenen Stoff verursachen können;
- die bauliche Unversehrtheit des Containers oder Fahrzeugs schädigen können oder
- die Tauglichkeit des Containers oder Fahrzeugs, die gefährlichen Güter zurückzuhalten, beeinträchtigen können.

7.3.1.8 Während der Beförderung dürfen an der äußeren Oberfläche des Containers oder des Aufbaus des Fahrzeugs keine gefährlichen Rückstände anhaften.

7.3.1.9 Wenn mehrere Verschlusssysteme hintereinander angebracht sind, ist das System, das sich am nächsten zu dem zu befördernden Stoff befindet, vor dem Befüllen zu Verschließen.

7.3.1.10 Leere Container oder Fahrzeuge mit denen ein gefährlicher fester Stoff befördert wurde, sind in derselben Weise zu behandeln, wie es das ADR für befüllte Container oder Fahrzeuge vorschreibt, es sei denn, es wurden angemessene Maßnahmen ergriffen, um eine Gefahr auszuschließen.

7.3.1.11 Wenn Container oder Fahrzeuge für die Beförderung von Gütern in loser Schüttung verwendet werden, die eine Staubexplosion verursachen oder entzündbare Dämpfe abgeben können (z.B. im Fall von bestimmten Abfällen), sind Maßnahmen zu ergreifen, um Zündquellen auszuschließen und eine gefährliche elektrostatische Entladung während der Beförderung, dem Befüllen oder Entladen zu verhindern.

7.3.1.12 Stoffe, z.B. Abfälle, die gefährlich miteinander reagieren können, sowie Stoffe verschiedener Klassen und nicht dem ADR unterliegende Güter, die gefährlich miteinander reagieren können, dürfen in ein und demselben Container oder Fahrzeug nicht miteinander vermischt werden. Gefährliche Reaktionen sind:

- a) eine Verbrennung und/oder Entwicklung beträchtlicher Wärme;

- b) eine Entwicklung entzündbarer und/oder giftiger Gase;
- c) die Bildung ätzender flüssiger Stoffe oder
- d) die Bildung instabiler Stoffe.

7.3.1.13 Bevor ein Container oder Fahrzeug befüllt wird, ist eine Sichtprüfung vorzunehmen, um sicherzustellen, dass er/es in bautechnischer Hinsicht geeignet ist, seine Innenwände, seine Decke und sein Boden frei von Ausbuchtungen oder Beschädigungen sind und dass die Innenbeschichtungen oder Rückhalteeinrichtungen frei von Schlitzen, Rissen oder anderen Beschädigungen sind, welche die Tauglichkeit des Containers oder Fahrzeugs, die Ladung zurückzuhalten, beeinträchtigen können. «In bautechnischer Hinsicht geeignet» bedeutet, dass die Bauelemente des Containers oder Fahrzeugs, wie obere und untere seitliche Längsträger, obere und untere Querträger, Türschwelle und Türträger, Bodenquerträger, Eckpfosten und Eckbeschläge, keine größeren Beschädigungen aufweisen. «Größere Beschädigungen» umfassen:

- a) Ausbuchtungen, Risse oder Bruchstellen in Bauelementen oder tragenden Elementen, welche die Unversehrtheit des Containers oder des Aufbaus des Fahrzeugs beeinträchtigen können;
- b) mehr als eine Verbindungsstelle oder eine untaugliche Verbindungsstelle (z.B. überlappende Verbindungsstelle) in oberen oder unteren Querträgern oder Türträgern;
- c) mehr als zwei Verbindungsstellen in einem der oberen oder unteren seitlichen Längsträger;
- d) eine Verbindungsstelle in einer Türschwelle oder in einem Eckpfosten;
- e) Türscharniere und Beschläge, die verklemmt, verdreht, zerbrochen, nicht vorhanden oder in anderer Art und Weise nicht funktionsfähig sind;
- f) undichte Dichtungen und Verschlüsse;
- g) jede Verwindung der Konstruktion, die stark genug ist, um eine ordnungsgemäße Positionierung des Umschlaggeräts, ein Aufsetzen und ein Sichern auf Fahrgestellen oder Fahrzeugen zu verhindern;
- h) jede Beschädigung an Hebeeinrichtungen oder an den Aufnahmepunkten für die Umschlagseinrichtungen;
- i) jede Beschädigung an der Bedienungsausrüstung oder der betrieblichen Ausrüstung.

7.3.2 **Zusätzliche Vorschriften für die Beförderung von Gütern der Klassen 4.2, 4.3, 5.1, 6.2, 7 und 8 in loser Schüttung bei Anwendung des Unterabschnitts 7.3.1.1 a)**

7.3.2.1 Die Codes «BK 1» und «BK 2» in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 10 haben folgende Bedeutung:

BK 1: Die Beförderung in bedeckten Containern oder bedeckten Fahrzeugen ist zugelassen.

BK 2: Die Beförderung in geschlossenen Containern oder gedeckten Fahrzeugen ist zugelassen.

7.3.2.2 Der verwendete Container oder Aufbau des Fahrzeugs muss den Vorschriften des Kapitels 6.11 entsprechen.

7.3.2.3 **Güter der Klasse 4.2**

Die in einem Container oder Fahrzeug beförderte Gesamtmasse muss so bemessen sein, dass die Selbstentzündungstemperatur größer als 55 °C ist.

7.3.2.4 **Güter der Klasse 4.3**

Diese Güter müssen in wasserdichten Containern oder Fahrzeugen befördert werden.

7.3.2.5 **Güter der Klasse 5.1**

Die Container oder Fahrzeuge müssen so gebaut oder angepasst sein, dass die Güter nicht mit Holz oder anderen unverträglichen Werkstoffen in Berührung kommen.

7.3.2.6 **Abfälle der Klasse 6.2 (UN-Nummer 2900)**

- a) Für Abfälle der UN-Nummer 2900 sind bedeckte Container oder Fahrzeuge BK 1 zugelassen, vorausgesetzt, sie werden nicht bis zum höchstzulässigen Fassungsraum befüllt, um zu verhindern, dass Stoffe mit der Abdeckung in Berührung kommen. Geschlossene Container oder gedeckte Fahrzeuge BK 2 sind ebenfalls zugelassen.
- b) Geschlossene Container, bedeckte Container, gedeckte Fahrzeuge oder bedeckte Fahrzeuge und ihre Öffnungen müssen bauartbedingt dicht sein oder durch Anbringen einer geeigneten Auskleidung abgedichtet werden.
- c) Abfälle der UN-Nummer 2900 müssen vollständig mit einem geeigneten Desinfektionsmittel behandelt werden, bevor sie für die Beförderung verladen werden.
- d) Abfälle der UN-Nummer 2900 in bedeckten Containern oder Fahrzeugen müssen mit einer zusätzlichen oberen Auskleidung bedeckt werden, die durch absorbierendes Material, das mit einem geeigneten Desinfektionsmittel behandelt ist, beschwert ist.

- e) Geschlossene Container, bedeckte Container, gedeckte Fahrzeuge oder bedeckte Fahrzeuge, die für die Beförderung von Abfällen der UN-Nummer 2900 verwendet werden, dürfen erst nach gründlicher Reinigung und Desinfektion wieder verwendet werden.

7.3.2.7 Stoffe der Klasse 7

Für die Beförderung unverpackter radioaktiver Stoffe siehe Absatz 4.1.9.2.3.

7.3.2.8 Beförderung von Gütern der Klasse 8

Diese Güter müssen in wasserdichten Containern oder Fahrzeugen befördert werden."

7.3.3 Sondervorschriften für die Beförderung in loser Schüttung bei Anwendung des Unterabschnitts 7.3.1.1 b)

[Text des derzeitigen Abschnitts 7.3.3]

Folgende Sondervorschriften hinzufügen:

„**VV15** Die Beförderung von Stoffen oder Gemischen (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle), die nicht mehr als 1000 mg/kg an Stoffen der zugeordneten UN-Nummer enthalten, in loser Schüttung in gedeckten oder bedeckten Fahrzeugen, in geschlossenen Containern oder in vollwandigen bedeckten Großcontainern ist zugelassen.

Die Aufbauten der Fahrzeuge oder die Container müssen dicht sein oder z.B. durch eine geeignete, ausreichend feste Innenauskleidung abgedichtet werden.

VV16 Die Beförderung in loser Schüttung ist unter den Bedingungen des Absatzes 4.1.9.2.3 zugelassen.

VV17 Die Beförderung von SCO-I-Gegenständen ist unter den Bedingungen des Absatzes 4.1.9.2.3 zugelassen."

Kapitel 7.5

7.5.2.2 Die Fußnote a) zur Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

„^{a)} Versandstücke mit Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe B und Versandstücke mit Stoffen oder Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe D dürfen zusammen in ein Fahrzeug oder einen Container verladen werden, vorausgesetzt, sie sind wirksam getrennt, so dass keine Gefahr der Explosionsübertragung von Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe B auf Stoffe oder Gegenstände der Verträglichkeitsgruppe D besteht. Die Trennung ist durch die Verwendung getrennter Abteile oder durch Einsetzen einer der beiden Arten von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff in ein besonderes Umschließungssystem zu bewerkstelligen. Beide Trennungsmethoden müssen von der zuständigen Behörde zugelassen sein.“

7.5.10 Der erste Satz nach der Überschrift erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„Bei entzündbaren Gasen, bei flüssigen Stoffen mit einem Flammpunkt bis höchstens 61 °C oder bei UN 1361 Kohle oder Ruß, Verpackungsgruppe II ist vor der Befüllung ...“.

7.5.11

CV33 (1.1) Der Unterabsatz a) (ii) erhält am Ende folgenden Wortlaut:

„... der kritischen Gruppe unter Berücksichtigung der Expositionen, die von allen anderen relevanten kontrollierbaren Quellen und Praktiken erwartet werden, weniger als 1 mSv pro Jahr erhalten; und“.

(3.3) Der Unterabsatz c) erhält am Ende folgenden Wortlaut:

„... überschreiten, ausgenommen Sendungen unter ausschließlicher Verwendung, für die die Dosisleistungsgrenzwerte in der Umgebung des Fahrzeugs in (3.5) b) und c) festgelegt sind.“

(4.1) erhält folgenden Wortlaut:

„Jede Gruppe von Versandstücken, Umpackungen und Containern, die spaltbare Stoffe enthalten und in einem Lagerbereich zwischengelagert werden, ist so zu begrenzen, dass die Gesamtsumme der Kritikalitätssicherheitskennzahlen in der Gruppe den Wert 50 nicht überschreitet. Jede Gruppe ist so zu lagern, dass von anderen derartigen Gruppen ein Mindestabstand von 6 m eingehalten wird.“

(5.5) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

„Die für die Beförderung unverpackter radioaktiver Stoffe unter ausschließlicher Verwendung eingesetzten Container, Tanks, Großpackmittel (IBC) oder Fahrzeuge sind ...“.

Folgende Sondervorschriften hinzufügen:

„**CV34** Vor der Beförderung der Druckgefäße ist sicherzustellen, dass sich der Druck infolge einer potentiellen Wasserstoffbildung nicht erhöht hat.“

CV35 Werden Säcke als Einzelverpackungen verwendet, müssen diese angemessen voneinander getrennt werden, um eine Verteilung der Wärme zu ermöglichen.

CV36 Die Versandstücke sind vorzugsweise in offene oder belüftete Fahrzeuge oder in offene oder belüftete Container zu verladen. Wenn dies nicht möglich ist und die Versandstücke in anderen gedeckten Fahrzeugen oder anderen geschlossenen Containern befördert werden, müssen die Ladetüren der Fahrzeuge oder Container mit folgender Kennzeichnung versehen sein, wobei die Buchstabenhöhe mindestens 25 mm betragen muss:

«ACHTUNG
KEINE BELÜFTUNG
VORSICHTIG ÖFFNEN»

Diese Angaben müssen in einer Sprache abgefasst sein, die vom Absender als geeignet angesehen wird.“

TEIL 8

Kapitel 8.1

8.1.2.1

Folgenden Text hinzufügen:

„d) ein Lichtbildausweis gemäß Unterabschnitt 1.10.1.4 für jedes Mitglied der Besatzung.“

Kapitel 8.2

- 8.2.1.1** erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
„Führer von Fahrzeugen, mit denen gefährliche Güter befördert werden, müssen im Besitz einer Bescheinigung sein, ...“.
- 8.2.1.2** Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:
„Führer von Fahrzeugen, mit denen gefährliche Güter befördert werden, müssen an einem Basiskurs teilnehmen.“
- 8.2.1.4** Am Anfang streichen:
„Ungeachtet der höchstzulässigen Gesamtmasse des Fahrzeugs müssen “.
Nach „befördert werden, “ einfügen:
„müssen “.
- 8.2.1.5** Im ersten Satz „Auffrischungskurs“ ändern in:
„Auffrischungsschulung“.
Im ersten Satz „entsprechenden Prüfungen“ ändern in:
„entsprechende Prüfung“.
- 8.2.2.3.2** Folgenden neuen Unterabsatz hinzufügen:
„n) Anweisungen über das Verhalten in Tunneln (Vorbeugung und Sicherheit, Maßnahmen im Brandfall oder bei anderen Notfällen, usw.).“
- 8.2.2.5.1** erhält folgenden Wortlaut:
„**8.2.2.5.1** Die in regelmäßigen Zeitabständen stattfindende Auffrischungsschulung dient dazu, die Kenntnisse der Fahrzeugführer auf den aktuellen Stand zu bringen und muss neue technische, rechtliche und die Beförderungsgüter betreffende Entwicklungen behandeln.“
- 8.2.2.5.2** „Die Kurse der Auffrischungsschulung müssen“ ändern in:
„Die Auffrischungsschulung muss“.
- 8.2.2.5.3** erhält folgenden Wortlaut:
„**8.2.2.5.3** Die Dauer der Auffrischungsschulung, einschließlich der praktischen Einzelübungen, muss mindestens zwei Tage betragen.“
- 8.2.2.5.4** erhält folgenden Wortlaut:
„**8.2.2.5.4** Jeder Schulungstag darf normalerweise nicht mehr als 8 Unterrichtseinheiten umfassen.“
- 8.2.2.7.3** [betrifft nicht den deutschen Text]
- 8.2.2.7.3.1** „einem Kurs der“ ändern in:
„einer“.
- 8.2.2.7.3.3** erhält folgenden Wortlaut:
„**8.2.2.7.3.3** Bei der Prüfung werden zu jeder Auffrischungsschulung mindestens 15 Fragen gestellt.“
- 8.2.2.8.2** [betrifft nicht den deutschen Text]
- 8.2.3** Die Überschrift erhält folgenden Wortlaut:
„**8.2.3** **Unterweisung aller an der Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße beteiligten Personen mit Ausnahme der Fahrzeugführer, die im Besitz einer Bescheinigung gemäß Abschnitt 8.2.1 sind**“
Der letzte Satz erhält am Ende folgenden Wortlaut:
„... und Verloader sowie die an der Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße beteiligten Fahrzeugführer, die nicht im Besitz einer Bescheinigung gemäß Abschnitt 8.2.1 sind.“

Kapitel 8.5

8.5

- S1** Der Absatz (1) a) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
„Die Vorschriften des Abschnitts 8.2.1 gelten für ...“.
- S11** Der Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:
„Es gelten die Vorschriften des Abschnittes 8.2.1.“

TEIL 9

Die Kapitel 9.1, 9.2 und 9.3 erhalten folgenden Wortlaut:

„Kapitel 9.1

Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen und Vorschriften für die Zulassung von Fahrzeugen

9.1.1 Anwendungsbereich und Begriffsbestimmungen

9.1.1.1 Anwendungsbereich

Die Vorschriften des Teils 9 gelten für Fahrzeuge der Kategorien N und O gemäß Anhang 7 der Gesamtresolution Kraftfahrzeuge; Fahrzeuge zur Beförderung gefährlicher Güter (R.E.3)¹⁾.

Diese Vorschriften gelten für Fahrzeuge, insbesondere hinsichtlich ihres Baus, ihrer Typgenehmigung, ihrer ADR-Zulassung und ihrer jährlichen technischen Untersuchung."

9.1.1.2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne des Teils 9 bedeutet:

- «*Fahrzeug*»: Jedes Fahrzeug zur Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, unabhängig davon, ob es vollständig, unvollständig oder vervollständigt ist.
- «*Fahrzeug EX/II*» oder
«*Fahrzeug EX/III*»: Ein Fahrzeug zur Beförderung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff (Klasse 1).
- «*Fahrzeug FL*»:
- a) Ein Fahrzeug zur Beförderung flüssiger Stoffe mit einem Flammpunkt von höchstens 61 °C (mit Ausnahme von Dieselmotoren entsprechend Norm EN 590:1993, Gasöl oder Heizöl, leicht – UN-Nummer 1202 – mit einem Flammpunkt entsprechend Norm EN 590:1993) in festverbundenen Tanks oder Aufsetztanks mit einem Fassungsraum von mehr als 1 m³ oder in Tankcontainern oder ortsbeweglichen Tanks mit einem Einzelfassungsraum von mehr als 3 m³ oder
 - b) ein Fahrzeug zur Beförderung entzündbarer Gase in festverbundenen Tanks oder Aufsetztanks mit einem Fassungsraum von mehr als 1 m³ oder in Tankcontainern, ortsbeweglichen Tanks oder MEGC mit einem Einzelfassungsraum von mehr als 3 m³ oder
 - c) ein Batterie-Fahrzeug mit einem Gesamtfassungsraum von mehr als 1 m³ zur Beförderung entzündbarer Gase.
- «*Fahrzeug OX*»:
- Ein Fahrzeug zur Beförderung von Wasserstoffperoxid, stabilisiert oder von Wasserstoffperoxid, wässrige Lösung, stabilisiert mit mehr als 60 % Wasserstoffperoxid (Klasse 5.1 UN-Nummer 2015) in festverbundenen Tanks oder Aufsetztanks mit einem Fassungsraum von mehr als 1 m³ oder in Tankcontainern oder ortsbeweglichen Tanks mit einem Einzelfassungsraum von mehr als 3 m³.
- «*Fahrzeug AT*»:
- a) Ein Fahrzeug, das kein Fahrzeug FL oder OX ist, zur Beförderung gefährlicher Güter in festverbundenen Tanks oder Aufsetztanks mit einem Fassungsraum von mehr als 1 m³ oder in Tankcontainern, ortsbeweglichen Tanks oder MEGC mit einem Einzelfassungsraum von mehr als 3 m³ oder
 - b) ein batterie-Fahrzeug mit einem Gesamtfassungsraum von mehr als 1 m³, das kein Fahrzeug FL ist.
- «*Vollständiges Fahrzeug*»:
- Jedes Fahrzeug, das keiner weiteren Vervollständigung bedarf (z.B. Lieferwagen, Lastkraftwagen, Zugmaschinen und Anhänger, die in einem einzigen Produktionsschritt gebaut werden).

¹⁾ Dokument der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa, TRANS/WP.29/78/Rev.1 in der geänderten Fassung.

- «*Unvollständiges Fahrzeug*»: Jedes Fahrzeug, das noch einer Vervollständigung in mindestens einem weiteren Produktionsschritt bedarf (z.B. Fahrgestelle mit Fahrerhaus oder Anhängerfahrgestelle).
- «*Vervollständigtes Fahrzeug*»: Jedes Fahrzeug, das das Ergebnis eines aus mehreren Schritten bestehenden Produktionsprozesses ist (z.B. mit einer Karosserie versehene Fahrgestelle oder Fahrgestelle mit Fahrerhaus).
- «*Typgenehmigtes Fahrzeug*»: Jedes Fahrzeug, das in Übereinstimmung mit der ECE-Regelung Nr. 105²⁾ oder der Richtlinie 98/91/EG³⁾ zugelassen wurde.
- «*ADR-Zulassung*»: Eine durch eine zuständige Behörde einer ADR-Vertragspartei ausgestellte Bescheinigung, wonach ein für die Beförderung gefährlicher Güter vorgesehenes Fahrzeug die anwendbaren technischen Vorschriften dieses Teils als Fahrzeug EX/II, EX/III, FL, OX oder AT erfüllt.

9.1.2 Zulassung der Fahrzeuge EX/II, EX/III, FL, OX und AT

Bem. Besondere Zulassungsbescheinigungen für andere Fahrzeuge als die Fahrzeuge EX/II, EX/III, FL, OX und AT werden nicht gefordert; das gilt nicht für die Bescheinigungen, die auf Grund allgemeiner Sicherheitsvorschriften vorgeschrieben sind, die gewöhnlich für die Fahrzeuge in ihrem Ursprungsland gelten.

9.1.2.1 Allgemeines

Fahrzeuge EX/II, EX/III, FL, OX und AT müssen den anwendbaren Vorschriften dieses Teils entsprechen.

Jedes vollständige oder vervollständigte Fahrzeug muss gemäß den administrativen Vorschriften dieses Kapitels einer ersten Untersuchung durch die zuständige Behörde unterzogen werden, um die Übereinstimmung mit den anwendbaren technischen Vorschriften der Kapitel 9.2 bis 9.7 zu überprüfen.

Die Übereinstimmung des Fahrzeugs muss durch die Ausstellung einer Zulassungsbescheinigung gemäß Abschnitt 9.1.3 bescheinigt werden.

Wenn die Fahrzeuge mit einer Dauerbremsanlage ausgerüstet sein müssen, ist vom Fahrzeughersteller oder seinem gehörig bevollmächtigten Vertreter eine Erklärung der Übereinstimmung mit den anwendbaren Vorschriften der ECE-Regelung Nr. 13⁴⁾ Anhang 5 zu liefern. Diese Erklärung ist bei der erstmaligen technischen Untersuchung vorzulegen.

9.1.2.2 Vorschriften für typgenehmigte Fahrzeuge

Auf Antrag des Fahrzeugherstellers oder seines gehörig bevollmächtigten Vertreters dürfen Fahrzeuge, die der ADR-Zulassung gemäß Unterabschnitt 9.1.2.1 unterliegen, von einer zuständigen Behörde typgenehmigt werden. Die anwendbaren technischen Vorschriften des Kapitels 9.2 gelten als erfüllt, wenn von einer zuständigen Behörde in Übereinstimmung mit der ECE-Regelung Nr. 105²⁾ oder der Richtlinie 98/91/EG³⁾ eine Bescheinigung über die Typgenehmigung ausgestellt wurde, vorausgesetzt, die technischen Vorschriften der genannten Regelung oder der genannten Richtlinie entsprechen denen des Kapitels 9.2 und die Gültigkeit der Bescheinigung wird nicht durch eine Änderung des Fahrzeugs beeinträchtigt.

Diese von einer Vertragspartei erteilte Typgenehmigung muss von den übrigen Vertragsparteien als Nachweis der Übereinstimmung des Fahrzeugs anerkannt werden, wenn das einzelne Fahrzeug der Untersuchung für die ADR-Zulassung unterzogen wird.

Bei der Untersuchung für die ADR-Zulassung müssen nur diejenigen Teile des typgenehmigten unvollständigen Fahrzeugs auf Übereinstimmung mit den anwendbaren Vorschriften des Kapitels 9.2 untersucht werden, die im Rahmen der Vervollständigung hinzugefügt oder verändert wurden.

9.1.2.3 Jährliche technische Untersuchung

Die Fahrzeuge EX/II, EX/III, FL, OX und AT sind in ihrem Zulassungsstaat jährlichen technischen Untersuchungen zu unterziehen, um sicherzustellen, dass sie den anwendbaren Vorschriften dieses Teils

²⁾ Regelung Nr. 105 (Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen für den Transport gefährlicher Güter hinsichtlich ihrer besonderen konstruktiven Merkmale).

³⁾ Richtlinie 98/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 1998 über Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger, die zur Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße bestimmt sind, und zur Änderung der Richtlinie 70/156/EWG über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 011 vom 16.01.1999 S. 0025 - 0036).

⁴⁾ Regelung Nr. 13 (Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen der Klassen M, N und O hinsichtlich der Bremsen).

und den in ihrem Zulassungsstaat geltenden allgemeinen Sicherheitsvorschriften (Bremsen, Beleuchtung, usw.) entsprechen; handelt es sich bei diesen Fahrzeugen um Anhänger oder Sattelanhänger, die mit einem Zugfahrzeug verbunden sind, so ist dieses Zugfahrzeug der gleichen technischen Untersuchung zu unterziehen.

Die Übereinstimmung des Fahrzeugs muss entweder durch die Verlängerung der Gültigkeit der Zulassungsbescheinigung oder durch die Ausstellung einer neuen Zulassungsbescheinigung gemäß Abschnitt 9.1.3 bescheinigt werden.

9.1.3 Zulassungsbescheinigung

9.1.3.1 Die Übereinstimmung der Fahrzeuge EX/II, EX/III, FL, OX und AT mit den Vorschriften dieses Teils ist für jedes Fahrzeug mit befriedigendem Untersuchungsergebnis in einer von der zuständigen Behörde des Zulassungsstaates erteilten Zulassungsbescheinigung (ADR-Zulassungsbescheinigung) zu bestätigen.

9.1.3.2 Eine von den zuständigen Behörden einer Vertragspartei erteilte Zulassungsbescheinigung für ein im Gebiet dieser Vertragspartei zugelassenes Fahrzeug wird während ihrer Geltungsdauer von den zuständigen Behörden der übrigen Vertragsparteien anerkannt.

9.1.3.3 Die Zulassungsbescheinigung muss dem in Unterabschnitt 9.1.3.5 dargestellten Muster entsprechen. Ihre Abmessungen entsprechen dem 210 mm × 297 mm (Format A4). Es dürfen Vorder- und Rückseite verwendet werden. Die Farbe ist weiß mit einem diagonalen rosafarbenen Strich.

Sie ist in der Sprache oder in einer der Sprachen des Staates abzufassen, der sie erteilt. Wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch oder Französisch ist, müssen der Titel der Zulassungsbescheinigung sowie jede unter Nummer 11 aufgeführte Bemerkung außerdem in Deutsch, Englisch oder Französisch abgefasst sein.

Die Zulassungsbescheinigung für ein Saug-Druck-Tankfahrzeug für Abfälle muss folgenden Vermerk tragen: «Saug-Druck-Tankfahrzeug für Abfälle».

9.1.3.4 Die Gültigkeit der Zulassungsbescheinigungen endet spätestens ein Jahr nach dem Tag der technischen Untersuchung des Fahrzeugs, die der Erteilung der Bescheinigung vorausging. Wird jedoch die technische Untersuchung innerhalb eines Monats vor oder eines Monats nach diesem Tag durchgeführt, so beginnt der nächste Gültigkeitszeitraum mit dem Tag des Ablaufs des vorhergehenden.

Nach dieser Vorschrift sind jedoch bei Tanks, für die eine wiederkehrende technische Untersuchung vorgeschrieben ist, Dichtheitsprüfungen, Wasserdruckprüfungen oder innere Untersuchungen der Tanks in kürzeren Abständen als den in den Kapiteln 6.8 und 6.9 festgelegten nicht erforderlich.

9.1.3.5 Muster der Zulassungsbescheinigung für Fahrzeuge zur Beförderung bestimmter gefährlicher Güter

13. Verlängerung der Gültigkeit	
Gültigkeit verlängert bis	Stempel der Ausgabestelle, Ort, Datum, Unterschrift:

Bemerkung: Diese Bescheinigung ist der Ausgabestelle zurückzugeben, wenn das Fahrzeug aus dem Verkehr gezogen wird, bei einem Wechsel des unter Nummer 5 genannten Beförderers, Betreibers (Halters) oder Eigentümers, bei Ablauf der Gültigkeit und im Falle einer nennenswerten Änderung wesentlicher Merkmale des Fahrzeugs.

Kapitel 9.2

Vorschriften für den Bau von Fahrzeugen

9.2.1 Fahrzeuge EX/II, EX/III, FL, OX und AT müssen den Vorschriften dieses Kapitels gemäß nachstehender Tabelle entsprechen.

Für andere Fahrzeuge als die Fahrzeuge EX/II, EX/III, FL, OX und AT:

- gelten die Vorschriften des Absatzes 9.2.3.1.1 (Bremsausrüstung in Übereinstimmung mit der ECE-Regelung Nr. 13 oder der Richtlinie 71/320/EWG) für alle erstmalig nach dem 30. Juni 1997 zum Verkehr zugelassenen (oder, sofern eine Zulassung zum Verkehr nicht zwingend vorgeschrieben ist, in Betrieb genommene) Fahrzeuge;
- gelten die Vorschriften des Abschnittes 9.2.5 (Geschwindigkeitsbegrenzer in Übereinstimmung mit der ECE-Regelung Nr. 89 oder der Richtlinie 92/6/EWG) für alle erstmalig nach dem 31. Dezember 1987 zum Verkehr zugelassenen Kraftfahrzeuge mit einer höchsten Gesamtmasse von mehr als 12 Tonnen.

TECHNISCHE MERKMALE		FAHRZEUGE					BEMERKUNGEN
		EX/II	EX/III	AT	FL	OX	
9.2.2	Elektrische Ausrüstung						
9.2.2.2	Leitungen		X	X	X	X	
9.2.2.3	Batterietrennschalter						
9.2.2.3.1			X ^{a)}		X ^{a)}		
9.2.2.3.2			X		X		a) Der letzte Satz des Absatzes 9.2.2.3.1 gilt für die Fahrzeuge, die ab dem 1. Juli 2005 erstmalig zum Verkehr zugelassen wurden (oder in Betrieb genommen wurden, sofern eine Zulassung zum Verkehr nicht zwingend vorgeschrieben ist).
9.2.2.3.3					X		
9.2.2.3.4			X		X		
9.2.2.4	Batterien	X	X		X		
9.2.2.5	dauernd versorgte Stromkreise						
9.2.2.5.1					X		
9.2.2.5.2			X				
9.2.2.6	elektrische Anlage hinter dem Fahrerhaus		X		X		
9.2.3	Bremsausrüstung						
9.2.3.1	allgemeine Vorschriften	X	X	X	X	X	
	Automatischer Blockierverhinderer (ABV)		X ^{b),d)}	X ^{b),d)}	X ^{b),d)}	X ^{b),d)}	b) Gilt für Fahrzeuge, die nach dem 30. Juni 1993 erstmalig zum Verkehr zugelassen wurden (oder, sofern eine Zulassung zum Verkehr nicht zwingend vorgeschrieben ist, in Betrieb genommen wurden), und zwar Kraftfahrzeuge (Zugmaschinen und Trägerfahrzeuge) mit einer höchsten Gesamtmasse von mehr als 16 Tonnen und Anhänger (d.h. vollständige Anhänger, Sattelanhänger und Zentralachsanhänger) mit einer höchsten Gesamtmasse von mehr als 10 Tonnen. Gilt für alle Kraftfahrzeuge, die Anhänger mit einer höchsten Gesamtmasse von mehr als 10 Tonnen ziehen dürfen und die nach dem 30. Juni 1995 erstmalig zum Verkehr zugelassen wurden. Gilt für alle Fahrzeuge, die erstmalig gemäß den Vorschriften des Abschnitts 9.1.2 nach dem 30. Juni 2001 genehmigt wurden, unabhängig vom Datum, an dem sie erstmalig zum Verkehr zugelassen wurden. d) Übereinstimmung für alle Fahrzeuge erforderlich ab 1. Januar 2010.

TECHNISCHE MERKMALE		FAHRZEUGE					BEMERKUNGEN
		EX/II	EX/III	AT	FL	OX	
	Dauerbremsanlage		X ^(c),g)	X ^(c),g)	X ^(c),g)	X ^(c),g)	c) Gilt für Kraftfahrzeuge, die nach dem 30. Juni 1993 erstmalig zum Verkehr zugelassen wurden, und zwar für Kraftfahrzeuge mit einer höchsten Gesamtmasse von mehr als 16 Tonnen oder Kraftfahrzeuge, die Anhänger mit einer höchsten Gesamtmasse von mehr als 10 Tonnen ziehen dürfen. g) Übereinstimmung für alle Kraftfahrzeuge erforderlich ab 1. Januar 2010.
9.2.3.2	Abreißbremse der Anhänger						
9.2.3.2.1		X					
9.2.3.2.2			X				
9.2.4	Verhütung von Feuergefahren						
9.2.4.2	Fahrerhaus					X	
9.2.4.3	Kraftstoffbehälter	X	X		X	X	
9.2.4.4	Motor	X	X		X	X	
9.2.4.5	Auspuffanlage	X	X		X		
9.2.4.6	Dauerbremsanlage des Fahrzeugs		X	X	X	X	
9.2.4.7	Verbrennungsheizung						
9.2.4.7.1, 9.2.4.7.2, 9.2.4.7.5		X ^(e)	X ^(e)	X ^(e)	X ^(e)	X ^(e)	e) Gilt für nach dem 30. Juni 1999 ausgerüstete Kraftfahrzeuge. Vor dem 1. Juli 1999 ausgerüstete Kraftfahrzeuge sind vor dem 1. Januar 2010 mit diesen Vorschriften in Übereinstimmung zu bringen.
9.2.4.7.3, 9.2.4.7.4					X ^(e)		e) Gilt für nach dem 30. Juni 1999 ausgerüstete Kraftfahrzeuge. Vor dem 1. Juli 1999 ausgerüstete Kraftfahrzeuge sind vor dem 1. Januar 2010 mit diesen Vorschriften in Übereinstimmung zu bringen.
9.2.4.7.6		X	X				
9.2.5	Geschwindigkeitsbegrenzer	X ^(f)	X ^(f)	X ^(f)	X ^(f)	X ^(f)	f) Gilt für alle Kraftfahrzeuge mit einer höchsten Gesamtmasse von mehr als 12 Tonnen, die nach dem 31. Dezember 1987 zum Verkehr zugelassen wurden.
9.2.6	Verbindungseinrichtung des Anhängers	X	X				

9.2.2 Elektrische Ausrüstung

9.2.2.1 Allgemeine Vorschriften

Die elektrische Anlage muss in ihrer Gesamtheit den Vorschriften der Unterabschnitte 9.2.2.2 bis 9.2.2.6 entsprechend der Tabelle in Abschnitt 9.2.1 genügen.

9.2.2.2 Leitungen

9.2.2.2.1 Um Überhitzungen zu vermeiden, müssen die Leiter ausreichend bemessen sein. Sie müssen in geeigneter Weise isoliert sein. Alle Stromkreise müssen durch Schmelzsicherungen oder Sicherungsautomaten geschützt sein; hiervon ausgenommen sind folgende Stromkreise:

- von der Batterie zu den Kaltstart- und Abstellrichtungen des Motors,
- von der Batterie zur Lichtmaschine,
- von der Lichtmaschine zum Kasten mit den Schmelzsicherungen oder Sicherungsautomaten,
- von der Batterie zum Motoranlasser,
- von der Batterie zum Leistungsregelgehäuse der Dauerbremsanlage (siehe Absatz 9.2.3.1.2), wenn es sich dabei um ein elektrisches oder elektromagnetisches System handelt,
- von der Batterie zur elektrischen Hebevorrichtung der Liftachse.

Die vorgenannten nicht abgesicherten Stromkreise müssen so kurz wie möglich sein.

9.2.2.2.2 Die elektrischen Leitungen müssen sicher befestigt und so verlegt sein, dass die Leiter in geeigneter Weise gegen mechanische und thermische Beanspruchungen geschützt sind.

9.2.2.3 Batterietrennschalter

9.2.2.3.1 Ein Schalter zur Unterbrechung der Stromkreise muss so nahe wie in der Praxis möglich an der Batterie angebracht sein. Wenn ein einpoliger Schalter zur Unterbrechung verwendet wird, muss dieser an der spannungsführenden Leitung und nicht an der Masseleitung angebracht sein.

9.2.2.3.2 Eine Betätigungseinrichtung für das Ein- und Ausschalten des Schalters muss sich im Fahrerhaus befinden. Sie muss für den Fahrer leicht zugänglich und deutlich gekennzeichnet sein. Sie muss entweder durch eine Schutzabdeckung, durch eine mehrstufig zu betätigende Einrichtung oder durch eine andere geeignete Vorrichtung gegen unbeabsichtigte Betätigung geschützt sein. Zusätzliche Betätigungseinrichtungen dürfen eingebaut sein, sofern sie deutlich gekennzeichnet und gegen unbeabsichtigte Betätigung geschützt sind. Wenn die Betätigungseinrichtung(en) elektrisch betrieben wird (werden), unterliegen ihre Stromkreise den Vorschriften des Unterabschnitts 9.2.2.5.

9.2.2.3.3 Der Schalter muss ein Gehäuse der Schutzart IP 65 gemäß IEC-Norm 529 haben.

9.2.2.3.4 Die elektrischen Anschlüsse am Schalter müssen der Schutzart IP 54 entsprechen. Dies ist jedoch nicht erforderlich, wenn sich die Anschlüsse in einem Gehäuse befinden, das auch der Batteriekasten sein kann; in diesem Fall genügt es, diese Anschlüsse gegen Kurzschluss zu schützen, z.B. mit einer Gummikappe.

9.2.2.4 Batterien

Die Batterieanschlussklemmen müssen elektrisch isoliert oder durch einen isolierenden Batteriekastendeckel abgedeckt sein. Wenn sich die Batterien nicht unter der Motorhaube befinden, müssen sie in einem belüfteten Batteriekasten eingebaut sein.

9.2.2.5 Dauerstromkreise

9.2.2.5.1 a) Die Teile der elektrischen Anlage, einschließlich der Leitungen, die unter Spannung bleiben müssen, wenn der Batterietrennschalter geöffnet ist, müssen zur Verwendung innerhalb einer Gefahrenzone geeignet sein. Diese Ausrüstung muss den allgemeinen Vorschriften der IEC-Norm 60079 Teile 0 und 14⁵⁾ und den zusätzlichen anwendbaren Vorschriften der IEC-Norm 60079 Teil 1, 2, 5, 6, 7, 11, 15 oder 18⁶⁾ genügen.

b) Für die Anwendung der IEC-Norm 60079 Teil 14⁵⁾ gilt folgende Klassifizierung:

Die unter dauernder Spannung stehende elektrische Ausrüstung, einschließlich der Leitungen, die nicht den Vorschriften der Unterabschnitte 9.2.2.3 und 9.2.2.4 unterliegt, muss den für die Zone 1 geltenden Vorschriften für elektrische Ausrüstungen im Allgemeinen oder den für die Zone 2 geltenden Vorschriften für elektrische Ausrüstungen im Fahrerhaus genügen. Sie muss den für die Explosionsgruppe IIC Temperaturklasse T6 geltenden Vorschriften entsprechen.

⁵⁾ Die Vorschriften der IEC-Norm 60079 Teil 14 gehen den Vorschriften dieses Teils nicht vor.

⁶⁾ Alternativ können die allgemeinen Vorschriften der Norm EN 50014 und die zusätzlichen Vorschriften der Norm EN 50015, 50016, 50017, 50018, 50019, 50020, 50021 oder 50028 zur Anwendung kommen.

Jedoch muss für die dauernd unter Spannung stehende elektrische Ausrüstung, die in einer Umgebung angebracht ist, in der die Temperatur, die durch die in dieser Umgebung angebrachte nicht elektrische Ausrüstung entwickelt wird, den Grenzwert der Temperaturklasse T6 überschreitet, die Temperaturklasse der dauernd unter Spannung stehenden elektrischen Ausrüstung mindestens T4 sein.

- c) Die Zuleitungen der unter dauernder Spannung stehenden elektrischen Ausrüstung müssen entweder den Bestimmungen der IEC-Norm 60079 Teil 7 («Erhöhte Sicherheit») entsprechen und durch eine Schmelzsicherung oder einen Sicherungsautomaten geschützt sein, die/der so nahe wie in der Praxis möglich an der Spannungsquelle angebracht ist, oder bei einer «eigensicheren Ausrüstung» durch eine so nahe wie in der Praxis möglich an der Spannungsquelle angebrachte Sicherheitsbarriere geschützt sein.

9.2.2.5.2 Die nicht über den Batterietrennschalter geführten Anschlüsse für die Ausrüstung, die dauernd unter Spannung bleiben muss, wenn der Batterietrennschalter geöffnet ist, müssen durch eine geeignete Einrichtung, wie eine Schmelzsicherung, einen Sicherungsautomaten oder eine Sicherheitsbarriere (Strombegrenzer) gegen Überhitzung geschützt sein.

9.2.2.6 Vorschriften für den hinter dem Fahrerhaus angebrachten Teil der elektrischen Anlage

Diese gesamte Anlage muss so beschaffen, eingebaut und geschützt sein, dass durch sie bei normalem Betrieb der Fahrzeuge weder ein Brand noch ein Kurzschluss hervorgerufen werden kann und bei Stoß oder Verformung diese Gefahren auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Insbesondere gilt:

9.2.2.6.1 Leitungen

Die hinter dem Fahrerhaus liegenden Leitungen müssen gegen Stoß, Abscheuern und Aneinanderreiben während des normalen Betriebs des Fahrzeuges geschützt sein. Beispiele für einen geeigneten Schutz sind in den folgenden Abbildungen 1, 2, 3 und 4 wiedergegeben. Jedoch ist für die Leitungen der Sensoren der automatischen Blockierverhinderer (ABV) kein zusätzlicher Schutz erforderlich.

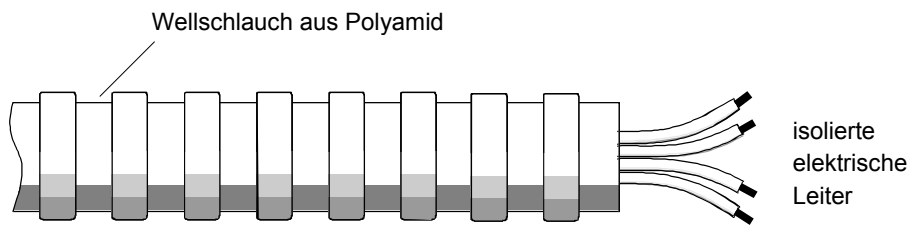
ABBILDUNGEN

Abbildung 1

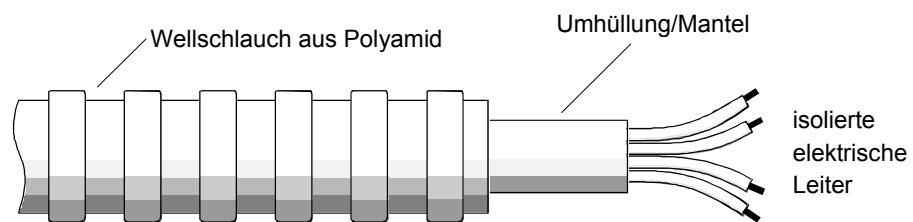


Abbildung 2

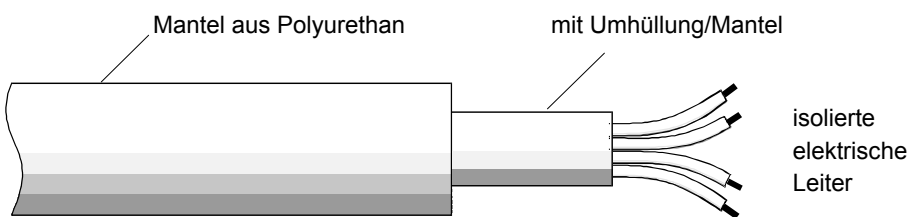


Abbildung 3

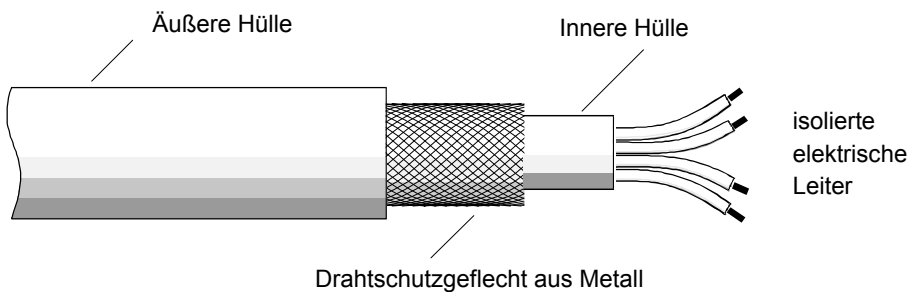


Abbildung 4

9.2.2.6.2 Beleuchtung

Glühlampen mit Schraubsockel dürfen nicht verwendet werden.

9.2.2.6.3 Elektrische Anschlussverbindungen

Elektrische Anschlussverbindungen zwischen Kraftfahrzeugen und Anhängern müssen der Schutzart IP54 gemäß IEC-Norm 529 entsprechen und so ausgelegt sein, dass ein unbeabsichtigtes Trennen der Verbindung verhindert wird. Beispiele für geeignete Verbindungen sind in den ISO-Normen 12098:1994 und 7638:1985 dargestellt.

9.2.3 Bremsausrüstung**9.2.3.1 Allgemeine Vorschriften**

9.2.3.1.1 Kraftfahrzeuge und Anhänger, die zur Verwendung als Beförderungseinheit für gefährliche Güter bestimmt sind, müssen allen zutreffenden technischen Vorschriften der ECE-Regelung Nr. 13⁴⁾ oder der Richtlinie 71/320/EWG⁷⁾ in ihrer zuletzt geänderten Fassung gemäß den dort festgelegten Anwendungsdaten entsprechen.

9.2.3.1.2 EX/III-, FL-, OX- und AT-Fahrzeuge müssen den Vorschriften der ECE-Regelung Nr. 13⁴⁾ Anhang 5 entsprechen.

9.2.3.2 Abreißbremse der Anhänger

9.2.3.2.1 Ein Anhänger muss für den Fall des Abreißens der Verbindung zum Zugfahrzeug mit einer wirksamen Brems- oder Verzögerungseinrichtung ausgerüstet sein.

9.2.3.2.2 Ein Anhänger muss mit einer wirksamen Allradbremse ausgestattet sein, die durch die Bedienung der Betriebsbremse des Zugfahrzeugs betätigt wird und beim Abreißen der Verbindung den Anhänger selbsttätig zum Stillstand bringt.

9.2.4 Verhütung von Feuergefahren**9.2.4.1 Allgemeine Vorschriften**

Die nachstehenden technischen Vorschriften gelten gemäß der Tabelle des Abschnitts 9.2.1.

9.2.4.2 Fahrerhaus

Sofern das Fahrerhaus nicht aus schwer brennbaren Werkstoffen hergestellt ist, muss an der Rückseite des Fahrerhauses eine Schutzwand aus Metall oder aus einem anderen geeigneten Werkstoff angebracht sein, deren Breite der des Tanks entspricht. Alle Fenster in der Rückwand des Fahrerhauses oder in der Schutzwand müssen luftdicht verschlossen sein und aus feuerbeständigem Sicherheitsglas in feuerfesten Rahmen bestehen. Zwischen dem Tank und dem Fahrerhaus oder der Schutzwand muss sich ein mindestens 15 cm breiter Freiraum befinden.

9.2.4.3 Kraftstoffbehälter

Die Kraftstoffbehälter zur Versorgung des Fahrzeugmotors müssen folgenden Vorschriften entsprechen:

- a) Kraftstoff muss im Falle des Entweichens zum Boden hin abfließen und darf dabei weder mit heißen Teilen des Fahrzeugs noch mit der Ladung in Berührung kommen.
- b) Behälter, die Benzin enthalten, müssen mit einer wirksamen, der Einfüllöffnung angepassten Flammendurchschlagsicherung oder mit einer Einrichtung versehen sein, welche die Einfüllöffnung luftdicht verschlossen hält.

9.2.4.4 Motor

Die Antriebsmotoren der Fahrzeuge müssen so ausgerüstet und angeordnet sein, dass jede Gefahr für die Ladung durch Erhitzung oder Entzündung vermieden wird. Bei EX/II- und EX/III-Fahrzeugen muss der Motor ein Motor mit Kompressionszündung sein.

9.2.4.5 Auspuffanlage

Die Auspuffanlage (einschließlich der Auspuffrohre) muss so geführt oder geschützt sein, dass jede Gefahr für die Ladung durch Erhitzung oder Entzündung vermieden wird. Die Teile der Auspuffanlage, die sich direkt unter dem Kraftstoffbehälter (Diesel) befinden, müssen sich in einem Abstand von mindestens 100 mm von diesen Teilen befinden oder durch eine Hitzeabschirmung (Hitzeschild) geschützt sein.

⁷⁾ Richtlinie 71/320/EWG (erstmalig veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 202 vom 6.9.1971).

9.2.4.6 Dauerbremse des Fahrzeugs

Fahrzeuge, die mit einer Dauerbremsanlage ausgerüstet sind, die sich hinter der Rückwand des Fahrerhauses befindet und höhere Temperaturen entwickelt, müssen zwischen dieser Anlage und dem Tank oder der Ladung mit einer Hitzeabschirmung (Hitzeschild) versehen sein, die sicher befestigt und so angebracht ist, dass jede – auch eine örtlich begrenzte – Erhitzung der Tankwand oder der Ladung vermieden wird.

Außerdem muss diese Hitzeabschirmung (Hitzeschild) die Anlage auch gegen zufälliges Entweichen oder Ausfließen der Ladung schützen. Ein Schutz durch z.B. eine zweischalige Abdeckung wird als ausreichend angesehen.

9.2.4.7 Verbrennungsheizgerät

9.2.4.7.1 Die Verbrennungsheizgeräte müssen den anwendbaren technischen Vorschriften der Richtlinie 2001/56/EG⁸⁾ gemäß den dort festgelegten Anwendungsdaten sowie den gemäß der Tabelle in Abschnitt 9.2.1 anwendbaren Vorschriften der Absätze 9.2.4.7.2 bis 9.2.4.7.6 entsprechen.

9.2.4.7.2 Die Verbrennungsheizgeräte und ihre Abgasanlage müssen so beschaffen, angeordnet und geschützt oder abgedeckt sein, dass jede unannehmbare Gefahr einer Erwärmung oder Entzündung der Ladung vermieden wird. Diese Vorschrift gilt als erfüllt, wenn der Kraftstoffbehälter und die Abgasanlage des Gerätes den Vorschriften entsprechen, die den Vorschriften in den Unterabschnitten 9.2.4.3 und 9.2.4.5 für Kraftstoffbehälter und Auspuffanlagen der Fahrzeuge ähnlich sind.

9.2.4.7.3 Die Abschaltung der Verbrennungsheizgeräte muss mindestens durch die nachstehend beschriebenen Vorgehensweisen sichergestellt sein:

- a) absichtliche Abschaltung von Hand im Fahrerhaus;
- b) Stillstand des Fahrzeugmotors; in diesem Fall kann das Verbrennungsheizgerät vom Fahrzeugführer von Hand wieder eingeschaltet werden;
- c) Inbetriebnahme einer zum Kraftfahrzeug gehörenden Förderpumpe für die beförderten gefährlichen Güter.

9.2.4.7.4 Nach dem Abschalten der Verbrennungsheizgeräte ist eine Nachlaufzeit zulässig. Hinsichtlich der in Absatz 9.2.4.7.3 b) und c) beschriebenen Vorgehensweisen muss nach einer Nachlaufzeit von höchstens 40 Sekunden die Zuführung von Verbrennungsluft durch geeignete Maßnahmen unterbrochen sein. Es dürfen nur Verbrennungsheizgeräte verwendet werden, für die nachgewiesen wurde, dass der Wärmetauscher während des normalen Verwendungszeitraums der Verbrennungsheizgeräte einer beschränkten Nachlaufzeit von 40 Sekunden widerstehen kann.

9.2.4.7.5 Verbrennungsheizgeräte müssen von Hand eingeschaltet werden. Automatische Steuerungen sind verboten.

9.2.4.7.6 Verbrennungsheizgeräte für gasförmige Brennstoffe sind nicht zugelassen.

9.2.5 Geschwindigkeitsbegrenzer

Kraftfahrzeuge (Trägerfahrzeuge und Zugmaschinen für Sattelanhänger) mit einer höchsten Gesamtmasse von mehr als 12 Tonnen müssen mit einem Geschwindigkeitsbegrenzer entsprechend den technischen Vorschriften der ECE-Regelung Nr. 89⁹⁾ in der jeweils geltenden Fassung ausgerüstet sein. Der Geschwindigkeitsbegrenzer ist so einzustellen, dass die Geschwindigkeit unter Berücksichtigung der technischen Toleranz des Geschwindigkeitsbegrenzers 90 km/h nicht übersteigt.

⁸⁾ Richtlinie 2001/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. September 2001 über Heizanlagen für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger (erstmalig veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 292 vom 9. November 2001).

⁹⁾ Regelung Nr. 89: Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von:

- I. Fahrzeugen hinsichtlich der Begrenzungen ihrer Höchstgeschwindigkeit.
- II. Fahrzeugen hinsichtlich des Einbaus einer Geschwindigkeits-Begrenzungseinrichtung (SLD) eines genehmigten Typs.
- III. Geschwindigkeits-Begrenzungseinrichtungen (SLD).

Ebenfalls anwendbar sind die entsprechenden Bestimmungen der Richtlinie 92/6/EWG des Rates vom 10. Februar 1992 (erstmalig veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 057 vom 02.03.1992) und der Richtlinie 92/24/EWG des Rates vom 31. März 1992 (erstmalig veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 129 vom 14.05.1992) in der jeweils geltenden Fassung, sofern diese Bestimmungen gemäß der zum Zeitpunkt der Genehmigung des Fahrzeugs geltenden zuletzt geänderten Fassung der ECE-Regelung Nr. 89 geändert wurden.

9.2.6 Verbindungseinrichtung des Anhängers

Die Verbindungseinrichtung des Anhängers muss den technischen Vorschriften der ECE-Regelung Nr.55¹⁰⁾ oder der Richtlinie 94/20/EG¹¹⁾ in ihrer jeweils geltenden Fassung gemäß den dort festgelegten Anwendungsdaten entsprechen.

¹⁰⁾ Regelung Nr. 55 (Einheitliche Vorschriften für die Genehmigung von mechanischen Verbindungseinrichtungen von miteinander verbundenen Fahrzeugen).

¹¹⁾ Richtlinie 94/20/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 1994 (erstmalig veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 195 vom 29. Juli 1994).

Kapitel 9.3

Ergänzende Vorschriften für vollständige oder vervollständigte EX/II- und EX/III-Fahrzeuge

9.3.1 Werkstoffe zur Herstellung des Fahrzeugaufbaus

Für den Aufbau dürfen keine Werkstoffe verwendet werden, die mit den beförderten explosiven Stoffen und Gegenständen mit Explosivstoff gefährliche Verbindungen eingehen können.

9.3.2 Verbrennungsheizgerät

9.3.2.1 Verbrennungsheizgeräte dürfen in EX/II- und EX/III-Fahrzeugen nur für die Beheizung des Fahrerhauses oder des Motors eingebaut sein.

9.3.2.2 Die Verbrennungsheizgeräte müssen den Vorschriften der Absätze 9.2.4.7.1, 9.2.4.7.2, 9.2.4.7.5 und 9.2.4.7.6 genügen.

9.3.2.3 Der Schalter des Verbrennungsheizgerätes darf außerhalb des Fahrerhauses angebracht sein.

Es muss nicht nachgewiesen werden, dass der Wärmetauscher einer beschränkten Nachlaufzeit widersteht.

9.3.2.4 Im Laderaum dürfen keine Verbrennungsheizgeräte und keine zum Betrieb des Verbrennungsheizgerätes erforderlichen Kraftstoffbehälter, Energiequellen, Einlässe für Verbrennungs- oder Heizungsluft oder Auslässe von Abgasrohren eingebaut sein.

9.3.3 EX/II-Fahrzeuge

Die Fahrzeuge müssen so entworfen, gebaut und ausgerüstet sein, dass die explosiven Stoffe oder die Gegenstände mit Explosivstoff vor äußeren Gefahren und vor Witterungseinflüssen geschützt sind. Die Fahrzeuge müssen gedeckt oder bedeckt sein. Die Plane muss reißfest und aus wasserdichtem und schwer entzündbarem¹²⁾ Werkstoff bestehen. Die Plane muss so über das Fahrzeug gespannt sein, dass sie den Ladebereich auf allen Seiten abschließt.

Alle Öffnungen im Laderaum von gedeckten Fahrzeugen müssen verschließbare, dicht schließende Türen oder starre Abdeckungen haben. Das Fahrerhaus muss vom Laderaum durch eine fugenlose Wand getrennt sein.

9.3.4 EX/III-Fahrzeuge

9.3.4.1 Die Fahrzeuge müssen so entworfen, gebaut und ausgerüstet sein, dass die explosiven Stoffe oder die Gegenstände mit Explosivstoff vor äußeren Gefahren und vor Witterungseinflüssen geschützt sind. Diese Fahrzeuge müssen gedeckt sein. Das Fahrerhaus muss vom Laderaum durch eine fugenlose Wand getrennt sein. Die Ladefläche muss fugenlos sein. Verankerungspunkte für die Ladungssicherung dürfen eingebaut sein. Alle Verbindungen müssen abgedichtet sein. Alle Öffnungen müssen verschlossen werden können. Sie müssen so angeordnet und gebaut sein, dass sich die Verbindungen überlappen.

9.3.4.2 Der Aufbau muss aus hitze- und flammenbeständigen Werkstoffen mit einer Mindestdicke von 10 mm gebaut sein. Diese Vorschrift gilt bei Verwendung von Werkstoffen, die gemäß EN-Norm 13501-1:2002 der Klasse B-S₃-d₂ zugeordnet sind, als erfüllt.

Wenn der für den Aufbau verwendete Werkstoff Metall ist, muss die gesamte Innenseite des Aufbaus mit Werkstoffen, die dieselben Vorschriften erfüllen, abgedeckt sein.

9.3.5 Motor und Laderaum

Der Antriebsmotor eines EX/II- oder EX/III-Fahrzeugs muss sich vor der Vorderwand des Laderaums befinden. Er darf jedoch auch unter dem Laderaum angeordnet sein, wenn die Anlage so beschaffen ist, dass die Abwärme keine Gefahr für die Ladung darstellen kann, die aus einem Temperaturanstieg an der Innenfläche des Laderaums auf über 80 °C resultiert.

¹²⁾ Im Falle der Entzündbarkeit gilt diese Vorschrift als erfüllt, wenn Proben der Plane in Übereinstimmung mit dem in der ISO-Norm 3795:1989 (Straßenfahrzeuge sowie Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft – Bestimmung des Brennverhaltens von Werkstoffen der Innenausstattung) festgelegten Verfahren eine Abbrandgeschwindigkeit von höchstens 100 mm/min hat

9.3.6 Externe Wärmequellen und Laderaum

Die Auspuffanlage der EX/II- und EX/III-Fahrzeuge oder anderer Teile dieser vollständigen oder vervollständigten Fahrzeuge müssen so gebaut und angeordnet sein, dass die Abwärme keine Gefahr für die Ladung darstellen kann, die aus einem Temperaturanstieg an der Innenfläche des Laderaums auf über 80 °C resultiert.

9.3.7 Elektrische Ausrüstung

9.3.7.1 Die Nennspannung der elektrischen Anlage darf nicht mehr als 24 V betragen.

9.3.7.2 Jede im Laderaum von EX/II-Fahrzeugen vorhandene Beleuchtung muss an der Decke angebracht und abgedeckt sein, d.h. sie darf keine freiliegenden Leitungen oder Glühlampen aufweisen.

Im Falle der Verträglichkeitsgruppe J muss die elektrische Anlage mindestens der Schutzart IP65 entsprechen (z.B. «druckfeste Kapselung EEx d»). Jede vom Inneren des Laderaums zugängliche elektrische Ausrüstung muss ausreichend vor mechanischen Stößen von innen geschützt sein.

9.3.7.3 Die elektrische Anlage von EX/III-Fahrzeugen muss den Vorschriften der Unterabschnitte 9.2.2.2, 9.2.2.3 und 9.2.2.4, des Absatzes 9.2.2.5.2 und des Unterabschnitts 9.2.2.6 entsprechen.

Die elektrische Anlage im Laderaum muss staubgeschützt sein (mindestens Schutzart IP54 oder gleichwertig) oder im Falle der Verträglichkeitsgruppe J mindestens der Schutzart IP65 entsprechen (z.B. «druckfeste Kapselung EEx d») sein."

Kapitel 9.5

9.5.3 erhält folgenden Wortlaut:

„**9.5.3** Die Aufbauten von Fahrzeugen zur Beförderung gefährlicher fester Stoffe in loser Schüttung müssen je nach Fall den Vorschriften der Kapitel 6.11 und 7.3 entsprechen, und zwar einschließlich der Vorschriften des Abschnittes 7.3.2 oder 7.3.3, die gemäß den Angaben in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 10 bzw. 17 für einen bestimmten Stoff anwendbar sein können.“