

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 1999

Ausgegeben am 30. März 1999

Teil II

96. Verordnung: Änderung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Wasserstraßen (ADN-Verordnung)
[CELEX-Nr.: 383L0189]

96. Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft und Verkehr, mit der die Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Wasserstraßen (ADN-Verordnung) geändert wird

Nach Durchführung des Notifizierungsverfahrens gemäß der Richtlinie 83/189/EWG des Rates vom 28. März 1983 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften, CELEX-Nr. 383L0189, wird auf Grund der §§ 5, 9, 12, 13, 14, 16, 35, 40, 103, 109 und 119 des Schifffahrtsgesetzes, BGBl. I Nr. 62/1997 in der Fassung BGBl. I Nr. 9/1998, im Einvernehmen mit den Bundesministern für Inneres, für Land- und Forstwirtschaft sowie für Umwelt, Jugend und Familie die Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Wasserstraßen (ADN-Verordnung), BGBl. II Nr. 295/1997, geändert:

§ 1. In der Anlage A werden folgende Änderungen vorgenommen:

1. Die Begriffsbestimmungen ADR und RID in Rn. 6000 Abs. 1 lauten:

„ADR:

Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, BGBl. Nr. 522/1973 idF BGBl. III Nr. 211/1998;

RID:

Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter; [Anlage I zum Anhang B — Einheitliche Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) — des Übereinkommens über den internationalen Eisenbahnverkehr (COTIF)], BGBl. Nr. 137/1967 idF BGBl. III Nr. 13/1999;“

2. Abs. 5 bis 7 der Rn. 6002 lauten:

„(5) Bei jeder durch diese Anlage und Anlage B.1 geregelten Beförderung von Gütern sind die folgenden Urkunden an Bord mitzuführen:

- a) ein Beförderungspapier, das mindestens folgende Angaben enthält (für Klasse 7 siehe auch Rn. 2709 der Anlage A des ADR):
 - die Bezeichnung des Gutes muß übereinstimmen mit den Angaben nach Absatz (3) oder gegebenenfalls Absatz (7);
 - wenn das Gut in dieser Anlage (siehe Randnummer 6100 bis 6199) aufgeführt ist, muß die Bezeichnung des Gutes, einschließlich der Kennzeichnungsnummer des Stoffes (sofern vorhanden) gleich lauten wie die in dieser Anlage durch Kursivschrift hervorgehobenen Benennung. Wenn die Benennung nicht durch Kursivschrift angegeben ist, muß die technische oder chemische Benennung des Gutes aufgeführt werden. Die Bezeichnung des Gutes ist durch Angabe der Klasse, der Ziffer und gegebenenfalls des Buchstabens der Stoffaufzählung und durch die Abkürzung ADN, ADNR, ADR oder RID zu ergänzen;
 - die Anzahl und Beschreibung der Versandstücke oder Großpackmittel (IBC);
 - die Bruttomasse sowie die Nettoexplosivstoffmasse für explosive Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 in Gramm oder Kilogramm;
 - den Namen und die Anschrift des Absenders;
 - den Namen und die Anschrift des (der) Empfänger(s).

Dieses Papier mit den vorgenannten Angaben kann auch ein solches sein, das bereits durch Vorschriften für die Beförderung mit einem anderen Beförderungsmittel verlangt wird.

Der Absender muß dem Beförderer diese Angaben vor der Verladung schriftlich mitteilen.

Die in das Beförderungspapier einzutragenden Vermerke sind in einer amtlichen Sprache des Versandlandes abzufassen und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch, Französisch oder Niederländisch ist, außerdem in einer dieser Sprachen.

- b) Die in Rn. 10 385 der Anlage B.1 vorgeschriebenen schriftlichen Weisungen für die beförderten gefährlichen Güter. Dies gilt nicht, wenn gefährliche Güter unterhalb der Grenzwerte in Rn. 10 011 befördert werden.
- c) Sofern erforderlich,
- die in Rn. 71 002 genannten Anweisungen,
 - die in Rn. 71 381 genannte Bescheinigung und
 - die in Rn. 71 403 genannten Vorschriften und Genehmigungen.
- (6) Bei jeder durch Anlage B.2 geregelten Beförderung von Gütern sind die folgenden Urkunden an Bord mitzuführen:
- a) ein Beförderungspapier, das mindestens folgende Angaben enthält:
- die Bezeichnung des Gutes
Die Bezeichnung des Gutes, einschließlich — sofern vorhanden — der Kennzeichnungsnummer des Stoffes des Stoffes, muß gleich lauten wie eine der in Anhang 4 der Anlage B.2 (Stoffliste) durch Kursivschrift hervorgehobenen Benennungen.
Falls der Stoff nicht namentlich aufgeführt, sondern einer n.a.g.-Eintragung gefolgt von (...) oder einer Sammelbezeichnung gefolgt von (...) zugeordnet ist, muß die Bezeichnung des Gutes bestehen aus der Kennzeichnungsnummer des Stoffes, der n.a.g.-Eintragung oder der Sammelbezeichnung, gefolgt von der chemischen oder technischen Benennung des Stoffes in Klammern. Bei einem Gemisch oder einer Lösung müssen die chemische oder technische Benennung von nicht mehr als zwei Komponenten in Klammern angegeben werden, die für die Gefahr(en) des Gemisches maßgebend sind.
Die Bezeichnung des Gutes ist durch Angabe der Klasse, der Ziffer und gegebenenfalls des Buchstabens der Stoffaufzählung und durch die Abkürzung ADN, ADNR, ADR oder RID zu ergänzen.
Bei der Beförderung von Abfällen [siehe Rn. 2002 (8) des ADR] muß die Bezeichnung des Gutes ergänzt werden mit: „Abfall, enthält . . .“, wobei die für die Zuordnung des Abfalls nach Rn. 2002 (8) des ADR maßgebende(n) gefährliche(n) Komponente(n) mit ihrer (ihren) chemischen Benennung(en) gelten.
Bei der Beförderung von Lösungen oder Gemischen (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle) mit mehreren dem ADN unterstellten Komponenten brauchen im allgemeinen nicht mehr als zwei Komponenten angegeben zu werden, die für die Gefahr(en) der Lösungen und Gemische maßgebend sind.
Bei der Beförderung von Lösungen oder Gemischen, die nur eine dem ADNR unterstellte Komponente enthalten, ist im Beförderungspapier das Wort „Lösung“ bzw. „Gemisch“ als Teil der Benennung hinzuzufügen [siehe Rn. 2002 (8) des ADR].
 - die Masse in Tonnen;
 - den Namen und die Anschrift des Absenders;
 - den (Die) Namen und die Anschrift(en) des (der) Empfänger(s).
- Die in das Beförderungspapier einzutragenden Vermerke sind in einer amtlichen Sprache des Versandlandes abzufassen und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch, Französisch oder Niederländisch ist, außerdem in einer dieser Sprachen.
- b) die in Rn. 210 385 der Anlage B.2 vorgeschriebenen schriftlichen Weisungen für die beförderten gefährlichen Güter;
- c) sofern erforderlich, bei der Beförderung von Stoffen mit einem Schmelzpunkt 0 °C eine von dem Verlader mitgegebene Heizinstruktion.
- (7) Wenn der Beförderung eine Seebeförderung folgt oder vorausgeht, dürfen auch die Beförderungspapiere und Weisungen gemäß IMDG-Code (Kopie der jeweiligen EmS und MFAG) verwendet werden.“

„6005–
6010
6011 3. Der Ausdruck „6005–6099“ wird ersetzt durch:

Übergangsvorschriften

Sofern in den verschiedenen Klassen oder in den Übergangsvorschriften der Anlage B.1 nichts anderes vorgeschrieben ist, dürfen Stoffe und Gegenstände der ADN-Verordnung in Trockengüterschiffen bis zum 30. Juni 1999 nach den am 31. Dezember 1998 für sie geltenden Vorschriften der Anlagen A und B.1 der ADN-Verordnung befördert werden. Im Beförderungspapier ist in diesen Fällen zu vermerken: „Beförderung nach dem vor dem 1. Jänner 1999 gültigen ADN“

Für die Beförderung in Tankschiffen sind die Übergangsvorschriften der Anlage B.2 anzuwenden.

6012–
6099“

4. Rn. 6226 entfällt.

5. In Rn. 6301 wird in der Bemerkung 2 der Ausdruck „Ziffer 80“ durch „Ziffer 20“ und in Z 73 das Zeichen „<“ durch „≤“ ersetzt.

6. Rn. 6901 lautet:

Stoffaufzählung

„6901

Die Stoffaufzählung wird wie folgt ergänzt:

G. Erwärmte Stoffe

Folgende Bemerkung 3 ist am Ende der Ziffer 20 einzufügen:

Bem. 3: Stoffe mit einem Flammpunkt $> 61^{\circ}\text{C}$, die in einem Grenzbereich von 15 K unterhalb des Flammpunkts erwärmt zur Beförderung aufgegeben oder befördert werden, sind Stoffe der Klasse 3, Ziffer 72.

H. Andere Stoffe, die während der Beförderung eine Gefahr darstellen und nicht unter die Bezeichnung einer anderen Klasse fallen

Folgende Ziffern sind einzufügen:

39.c) 2216 *Fischnmehl*, stabilisiert (Feuchtigkeit zwischen 5 Masse-% und 12 Masse-% und höchstens 15 Masse-% Fett) oder
2216 *Fischabfall*, stabilisiert (Feuchtigkeit zwischen 5 Masse-% und 12 Masse-% und höchstens 15 Masse-% Fett).

50.c) 2071 *Ammoniumnitrathaltige Düngemittel* Typ B: einheitliche, nicht trennbare Mischungen des Stickstoff/Phosphattyps oder Stickstoff/Kalittyps oder Volldünger des Stickstoff/Phosphat/Kalittyps, die nicht mehr als 70% Ammoniumnitrat und insgesamt nicht mehr als 45% Ammoniumnitrat bei unbegrenztem Gehalt an brennbaren Stoffen enthalten.

Bem.: 1. Bei der Bestimmung des Ammoniumnitrat-Gehaltes müssen alle Nitrat-Ionen, für die in der Mischung eine äquivalente Menge von Ammonium-Ionen vorhanden ist, als Ammoniumnitrat gerechnet werden.
2. Ammoniumnitrathaltige Düngemittel der Klasse 9 Ziffer 50c) unterliegen nicht den Vorschriften des ADN, wenn
a) diese bei Durchführung des Trog-Tests (siehe Nr. 6 der Einleitung zur Klasse 9 IMDG Code oder Anhang D.4 des BC Code) frei von der Gefahr der selbstunterhaltenden fortschreitenden Zersetzung sind und
b) der aus der Berechnung nach Bemerkung 1 sich etwaig ergebende Nitrat-Überschuß (berechnet als KN_3) nicht mehr als 10 Masse-% beträgt.

J. Verschiedene Stoffe, wenn sie in Tankschiffen befördert werden

80. Stoffe mit einem Flammpunkt über 61°C und höchstens 100°C , die nicht in anderen Klassen oder in Klasse 9 Ziffern 1 bis 50 einzuordnen sind

81. *Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat*

§ 2. In der Anlage B.1 werden folgende Änderungen vorgenommen:

1. Abs. 1 der Rn. 10 001 lautet:

„(1) Die Vorschriften der Schiffstechnikverordnung, BGBl. Nr. 450/1993 idF BGBl. II Nr. 196/1997, werden hinsichtlich der Beförderung gefährlicher Güter durch die anwendbaren Bauvorschriften des III. oder IV. Teils ergänzt.

Die Vorschriften der Wasserstraßen-Verkehrsordnung, BGBl. Nr. 265/1993 idF BGBl. II Nr. 216/1998, werden hinsichtlich der Beförderung gefährlicher Güter durch die anwendbaren Vorschriften des I. oder II. Teils ergänzt.“

2. Die Tabelle der Rn. 10 011 lautet:

„

	1	2	3
Klasse	Ziffer	Freimenge pro Klasse Bruttomasse	Freimenge insgesamt pro Schiff
2	2.A	3 000 kg *)	3 000 kg *)
	2.F	300 kg *)	

	1	2	3
Klasse	Ziffer	Freimenge pro Klasse Bruttomasse	Freimenge insgesamt pro Schiff
3	3b), 4b), 5b), 5c)	300 kg *)	3 000 kg *)
	31c)	3 000 kg *)	
4.1	1b), 6b), 7b), 8b), 11b), 12b), 13b), 14b), 16b), 17b)	3 000 kg *)	30 000 kg *)
	2c), 3c), 4c), 6c), 7c), 8c), 11c), 12c), 13c), 14c), 16c), 17c)	30 000 kg *)	
5.1	41	unbeschränkt	unbeschränkt
5.2	31	30 000 kg *)	30 000 kg *)
6.1	alle mit Buchstabe c)	3 000 kg *)	3 000 kg *)
7	Blätter 1 bis 4 der Anlage A (ADR)	unbeschränkt	unbeschränkt
8	alle mit Buchstabe c)	30 000 kg *)	30 000 kg *)

*) Einschließlich ungereinigter leerer Verpackungen, die diese Güter enthalten haben.“

3. Die Begriffsbestimmungen ADR, RID, SOLAS, Container, Tankcontainer und Versandstück in Rn. 10 014 lauten:

„ADR:

Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, BGBl. Nr. 522/1973 idF BGBl. III Nr. 211/1998;

RID:

Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter; [Anlage I zum Anhang B — Einheitliche Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) — des Übereinkommens über den internationalen Eisenbahnverkehr (COTIF)], BGBl. Nr. 137/1967 idF BGBl. III Nr. 13/1999;

SOLAS:

Internationales Übereinkommen von 1974 zum Schutz des menschlichen Lebens auf See und Protokoll von 1978 samt Anlage, in der geltenden Fassung;

Container:

ein Beförderungsgesäß (Behältnis oder ähnliches Gerät), . . . (Rest unverändert),

Tankcontainer:

ein Beförderungsgesäß einschließlich bewegliche Tankwechselaufbauten (Tankwechselbehälter), das der in Anlage B, ADR, genannten Begriffsbestimmung der Container entspricht und so gebaut ist, daß es gasförmige, flüssige, pulverförmige oder körnige Stoffe aufnehmen kann und einen Fassungsraum von mehr als 0,45 m³ hat. Tankcontainer für Stoffe der Klasse 2 haben einen Fassungsraum von mehr als 1 000 Litern;

Versandstück:

der Begriff Versandstück schließt auch die Straßenfahrzeuge, Container (einschließlich Wechselaufbauten), Tankcontainer, Großpackmittel (IBC) und Batterie-Fahrzeuge ein;“

4. In Rn. 10 014 Begriffsbestimmungen werden unter „Verschiedenes“ folgende Begriffsbestimmungen eingefügt:

„Atemschutzgerät (umluftabhängig):

ein Gerät, das den Träger bei Arbeiten in gefährlicher Atmosphäre über einen geeigneten Atemfilter schützt;

Batterie-Fahrzeug

ein Fahrzeug mit einem Verbund

- mehrerer Flaschen gemäß Rn. 2211 (1) ADR,
- mehrerer Großflaschen gemäß Rn. 2211 (2) ADR,
- mehrerer Druckfässer gemäß Rn. 2211 (3) ADR,
- mehrerer Flaschenbündel gemäß Rn. 2211 (5) ADR, oder
- mehrerer Tanks gemäß der Begriffsbestimmung der Anlage B, ADR,

die miteinander durch eine Sammelleitung verbunden und dauerhaft auf der Beförderungseinheit befestigt sind.

Laderaum (Zustand):

entladen: leer, aber noch Restladung vorhanden

leer: ohne Restladung (besenrein)

Straßenfahrzeug:

ein Fahrzeug gemäß ADR.“

5. Rn. 10 118 lautet:

Container und Großpackmittel (IBC)

„10 118

Die Beförderung von Containern, Großpackmitteln (IBC), Tankcontainern und Batterie-Fahrzeugen muß den Vorschriften über die Beförderung von Versandstücken entsprechen.“

6. Rn. 10 205 lautet:

Gebrauchsanweisungen für Geräte und Einrichtungen

„10 205

Wenn für die Benutzung irgendeines Gerätes oder irgendeiner Einrichtung besondere Sicherheitsvorschriften erforderlich sind, muß die Gebrauchsanweisung des Gerätes oder der Einrichtung in der üblicherweise an Bord gesprochenen Sprache und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch, Französisch oder Niederländisch ist, außerdem in einer dieser Sprachen an geeigneter Stelle an Bord ausgelegt sein und eingesehen werden können.“

7. Rn. 10 219 lautet:

Schubverbände und Koppelverbände

„10 219

(1) Wenn in einem Schubverband oder Koppelverband mindestens ein Schiff mit einem Gefahrgut-Zulassungszeugnis nach Rn. 10 282 versehen sein muß, müssen alle Schiffe dieser Schiffszusammenstellung mit einem Gefahrgut-Zulassungszeugnis versehen sein.

Schiffe, welche keine gefährlichen Güter befördern, müssen den nachstehend aufgeführten Randnummern dieser Anlage entsprechen:

Rn. 10 205, 10 251, 10 260 (1) und (2), 10 280 (1) und (2), 10 282 (1) bis (8), 110 200, 110 212 (3), 110 217 (2) und (3), 110 231 (1) bis (3), 110 232 (1) und (2), 110 234 (1) und (2), 110 241 (1) bis (3), 110 252 (2) und (3), 110 256 (1) bis (3), 110 271 und 110 274 (1) bis (3).

(2) Hinsichtlich der Anwendung der Vorschriften des I. und II. Teils wird der ganze Schub- oder Koppelfahrzeug als ein einziges Schiff angesehen.“

8. Rn. 10 240 lautet:

Feuerlöscheinrichtungen

„10 240

(1) Jedes Schiff muß, zusätzlich zu den nach der Schiffstechnikverordnung vorgeschriebenen Feuerlöschgeräten, mit mindestens zwei weiteren Handfeuerlöschern von gleicher Kapazität ausgerüstet sein.

Das Löschmittel in diesen zusätzlichen Handfeuerlöschern muß für das Bekämpfen von Bränden der beförderten gefährlichen Güter geeignet sein.

(2) Löschmittel und Löschmittelmenge fest eingebauter Feuerlöscheinrichtungen müssen für das Bekämpfen von Bränden geeignet und ausreichend sein.“

9. Abs. 1 lit. a der Rn. 10 260 lautet:

- „a) je Besatzungsmitglied eine Schutzbrille, ein Paar Schutzhandschuhe, ein Schutzanzug und ein Paar geeignete Schutzschuhe (ggf. Schutztiefel);“

10. Abs. 1 der Rn. 10 260 wird folgende lit. e angefügt:

- „e) ein umluftabhängiges Atemschutzgerät.“

11. Abs. 3 der Rn. 10 301 lautet:

„(3) Wenn vor dem Betreten der Laderäume, Wallgänge oder Doppelböden die Gaskonzentration oder der Sauerstoffgehalt gemessen werden muß, müssen diese Meßergebnisse schriftlich festgehalten werden.

Die Messung darf nur von Personen durchgeführt werden, welche ein für den zu befördernden Stoff geeignetes Atemschutzgerät tragen.

Die zu prüfenden Räume dürfen zur Messung nicht betreten werden.“

12. Abs. 5 der Rn. 10 315 lautet:

„(5) Die Bescheinigung nach Absatz (2) hat eine Gültigkeit von fünf Jahren. Sie kann durch den Nachweis der Teilnahme an einer von der zuständigen Behörde anerkannten Wiederholungs- und Fortbildungsschulung, die auf dem in Absatz (3) enthaltenen Programm aufbaut und insbesondere Neuerungen enthält, verlängert werden. Die Wiederholungs- und Fortbildungsschulung muß spätestens während des letzten Jahres vor Ablauf der Gültigkeit der Bescheinigung besucht werden. Wird die Wiederholungs- und Fortbildungsschulung während des letzten Jahres der Gültigkeit der Bescheinigung besucht, beginnt die neue Gültigkeitsdauer mit dem Ablaufdatum der vorhergehenden Bescheinigung, in den übrigen Fällen mit dem Datum des Teilnahmenachweises.“

13. Rn. 10 331 wird folgender Satz angefügt:

„Beiboote dürfen mit benzinbetriebenen Außenbordmotoren ausgerüstet sein.“

14. Rn. 10 385 Abs. 2 lautet:

„(2) Für jedes gefährliche Gut muß eine Weisung aufgestellt werden, wenn es in loser Schüttung befördert wird. Für verpackte Güter genügt eine Weisung für jedes gefährliche Gut oder für eine Gruppe gefährlicher Güter mit ähnlichem Gefährdungspotential.

Diese schriftlichen Weisungen sind vom Absender bereitzustellen und dem Schiffsführer vor der Beladung zu übergeben. Der Absender ist für den Inhalt dieser schriftlichen Weisungen verantwortlich. Die Weisungen sind in einer Sprache bereitzustellen, die der Schiffsführer lesen und verstehen kann, mindestens aber in allen Sprachen der Herkunfts-, Transit- und Bestimmungsländer.“

15. Die Tabelle der Rn. 10 401 Abs. 1 lautet:

Klasse	Ziffer	Höchstens zugelassene Bruttomassen	
			bei nur einem Stoff im Schiff
1		siehe Rn. 11 401	
2	alle mit Buchstaben T, TC, TF, TO, TFC oder TOC, insgesamt	60 000 kg	120 000 kg
	alle mit Buchstabe F, insgesamt	120 000 kg	300 000 kg
3	1 bis 5 und 21 bis 26 mit Buchstabe a) oder b), insgesamt	120 000 kg	300 000 kg
	11 bis 19, 27, 28, 32c), 33c), 41, insgesamt wobei von Ziffer 12 oder 13 maximal	60 000 kg 15 000 kg	120 000 kg 30 000 kg
	31c), insgesamt	300 000 kg	unbeschränkt
4.1	7 und 16 mit Buchstabe b), 21, 22 und 25 mit Buchstabe a), 26, 33 bis 40, 44, 45 und 46, alle mit Buchstabe b), insgesamt	60 000 kg	120 000 kg
4.2	7, 8, 18 und 19, alle mit Buchstabe b), insgesamt	120 000 kg	300 000 kg
4.3	15, 18, 22 und 23, alle mit Buchstabe a) oder b), insgesamt	120 000 kg	300 000 kg

Klasse	Ziffer	Höchstens zugelassene Bruttomassen	
			bei nur einem Stoff im Schiff
5.2	1b), 2b), 11b) und 12b), insgesamt	10 000 kg	15 000 kg
	andere Ziffern, insgesamt	60 000 kg	120 000 kg
6.1	alle ohne Buchstabe, insgesamt	15 000 kg	30 000 kg
	alle mit Buchstabe a), insgesamt	60 000 kg	120 000 kg
	alle mit Buchstabe b), insgesamt	120 000 kg	300 000 kg
7		siehe Rn. 71 401	
8	alle mit Buchstabe a) und Ziffer 6, 14 und 15, insgesamt	120 000 kg	300 000 kg
	32, 37, 53 und 54, insgesamt	300 000 kg	unbeschränkt
9	alle mit Buchstabe b), insgesamt	120 000 kg	300 000 kg

16. Rn. 10 412 Abs. 2 lautet:

„(2) Auf Schiffen, welche nur gefährliche Güter in Containern in offenen Laderäumen befördern, brauchen die Ventilatoren nicht eingebaut zu sein, sie müssen aber an Bord mitgeführt werden. Bei Verdacht auf Beschädigung müssen die Laderäume so gelüftet werden, daß bei aus der Ladung herrührenden entzündbaren Gasen die Gaskonzentration unter 10% der unteren Explosionsgrenze liegt und die Laderäume frei von aus der Ladung herrührenden giftigen Gasen oder Dämpfen sind.“

17. In Rn. 10 416 wird der Ausdruck „Behältern“ durch „Gefäßen“ ersetzt.

18. Die Tabelle der Rn. 10 500 Abs. 1 lautet:

Klasse	Ziffer	Bruttomasse	Kennziffer
1	alle ohne 1.4	> 60 kg	3
	1.4 ohne 1.4 S	> 500 kg	1
2	alle mit Buchstabe T, TC, TF, TO, TFC oder TOC, insgesamt	> 1 000 kg	2
	alle mit Buchstabe F, insgesamt	> 3 000 kg	1
3	1 bis 5, mit Buchstabe a) oder b), 6 und 7b)	> 3 000 kg	1
	27 und 28	> 1 000 kg	2
	21 bis 26	> 3 000 kg	1
	11 bis 19, 32c) und 41	> 1 000 kg	2
	5, 31, 33, 34 und 61, alle mit Buchstabe c)	> 30 000 kg	1
4.1	7 und 16, alle mit Buchstabe b)	> 3 000 kg	2
	22 und 25, alle mit Buchstabe a)	> 1 000 kg	2
4.2	alle, ohne 7, 8, 18 und 19, mit Buchstabe b)	> 30 000 kg	1
	7, 8, 18 und 19, mit Buchstabe b)	> 3 000 kg	2

Klasse	Ziffer	Bruttomasse	Kennziffer
4.3	alle, ohne 15, 18, 22 und 23, mit Buchstabe a) oder b)	> 30 000 kg	1
	15, 18, 22 und 23, alle mit Buchstabe a) oder b)	> 3 000 kg	2
5.2	1b), 2b), 11b) und 12b)	> 60 kg	3
	andere Ziffern ohne 31	> 1 000 kg	1
6.1	alle ohne Buchstabe oder mit Buchstabe a)	> 1 000 kg	2
	alle mit Buchstabe b)	> 3 000 kg	2
7	Blatt 5 bis 13		2
8	alle mit Buchstabe a) und Ziffern 6, 14, 15 und 45b) 2.	> 3 000 kg	2
	32b) 2., 37b) 2., 37, 54, 64b) und 68	> 30 000 kg	1
9	alle mit Buchstabe b)	> 3 000 kg	2

19. In die Tabelle der Rn. 10 500 Abs. 2 wird folgende Zeile eingefügt:

	0
---	---

„10 501

20. Rn. 10 501 lautet:

Beförderungsart

Verbände, die Tankschiffe enthalten, dürfen eine Länge von 230 m und eine Breite von 23 m nicht überschreiten und nicht mehr als vier Güterschiffe enthalten.

Im Bereich zwischen Strom-km 1 921,000 und der slowakischen Staatsgrenze dürfen talfahrende Verbände, die Tankschiffe enthalten, eine Breite von 34,5 m nicht überschreiten und nicht mehr als drei für die Beförderung von Gütern bestimmte Schiffe enthalten; die Güterschiffe sind in einer Querreihe zu führen.“

21. Rn. 10 504 Abs. 2 lautet:

„(2) An Bord stilliegender Schiffe, für die eine Kennziffer nach Rn. 10 500 gilt, muß sich ständig ein Sachkundiger nach Rn. 10 315 aufhalten. Dies gilt nicht für Schiffe, die in einem Hafenbecken oder einer gekennzeichneten Lände, an der eine Beaufsichtigung durch einen Sachkundigen gemäß Rn. 10 315 sichergestellt ist, stilliegen.“

22. Die Tabelle der Rn. 11 401 lautet:

Unterklasse	Ziffer	Höchstzulässige Nettomasse	Bemerkungen
1.1	01	90 kg	in mindestens 3 Partien zu maximal je 30 kg und mindestens 10,00 m Abstand zwischen den einzelnen Partien

Unter- klasse	Ziffer	Höchstzulässige Nettomasse	Bemerkungen
1.1	1—12	15 000 kg	in mindestens 3 Partien zu maximal je 5 000 kg und mindestens 10,00 m Abstand zwischen den einzelnen Partien
1.2	13—25	50 000 kg	
1.3	26—34	300 000 kg	nicht mehr als 100 000 kg pro Laderaum *)
1.4	35—47	unbegrenzt	
1.5	48, 49	15 000 kg	in mindestens 3 Partien zu maximal je 5 000 kg und mindestens 10,00 m Abstand zwischen den einzelnen Partien
1.6	50	300 000 kg	nicht mehr als 100 000 kg pro Laderaum *)
	91	unbegrenzt	

23. Rn. 11 403 Abs. 2 lautet:

„(2) Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 dürfen nur dann im gleichen Laderaum gestaut werden, wenn sich dies auf der Grundlage der nachfolgenden Tabelle ergibt:

Verträglich- keits- gruppe	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B	—	×	—	¹⁾	—	—	—	—	—	—	—	×
C	—	—	×	×	×	—	×	—	—	—	^{2) 3)}	×
D	—	¹⁾	×	×	×	—	×	—	—	—	^{2) 3)}	×
E	—	—	×	×	×	—	×	—	—	—	^{2) 3)}	×
F	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	×
G	—	—	×	×	×	—	×	—	—	—	—	×
H	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	×
J	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	×
L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	⁴⁾	—	—
N	—	—	^{2) 3)}	^{2) 3)}	^{2) 3)}	—	—	—	—	—	²⁾	×
S	—	×	×	×	×	×	×	×	×	—	×	×

„×“: zeigt an, daß die Stoffe und Gegenstände der entsprechenden Verträglichkeitsgruppen laut Anlage A im gleichen Laderaum gestaut werden dürfen.

¹⁾ Versandstücke mit Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe „B“ und der Verträglichkeitsgruppe „D“ dürfen nur zusammen in einem Laderaum gestaut werden, wenn sie in Container oder Straßenfahrzeuge mit geschlossenen Metallwänden verladen sind.

²⁾ Verschiedene Gegenstände der Unterklasse 1.6, Verträglichkeitsgruppe „N“, dürfen nur als Gegenstände der Unterklasse 1.6, Verträglichkeitsgruppe „N“, zusammen befördert werden, wenn durch Prüfung oder Analogie bewiesen ist, daß keine zusätzliche Detonationsgefahr durch Übertragung unter den erwähnten Gegenständen besteht. Andernfalls sind sie als zur Unterklasse 1.1 gehörend zu behandeln.

³⁾ Werden Gegenstände der Verträglichkeitsgruppe „N“ mit Stoffen der Gegenständen der Verträglichkeitsgruppen „C“, „D“ oder „E“ befördert, sind die Gegenstände der Verträglichkeitsgruppe „N“ so zu behandeln, als ob sie zur Verträglichkeitsgruppe „D“ gehörten.

⁴⁾ Versandstücke mit Stoffen und Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe „L“ dürfen mit Versandstücken mit gleichartigen Stoffen und Gegenständen derselben Verträglichkeitsgruppe zusammen im gleichen Laderaum gestaut werden.“

24. Rn. 21 260 wird folgender Abs. 5 angefügt:

„(5) Wenn das Schiff Güter der Klasse 2 befördert und in Absatz (3) oder (4) ein Gasspürgerät oder ein Toximeter gefordert wird, muß das in Rn. 10 260 (1) e) genannte Atemschutzgerät an Bord sein.“

25. Rn. 21 312 wird folgender Satz angefügt:

„Bei der Beförderung von gefährlichen Gütern in Containern in offenen Laderäumen ist diese Lüftung nur bei Verdacht auf Beschädigung der Container oder bei Verdacht, daß der Inhalt sich innerhab der Container freigesetzt hat, notwendig.“

26. Rn. 21 412 Abs. 2 und 3 lauten:

„(2) Laderäume, die Güter der Klasse 2, Ziffern mit den Buchstaben T, TC, TF, TO, TFC oder TOC enthalten, müssen mit der vollen Leistung der Ventilatoren gelüftet werden, wenn durch Messung festgestellt wird, daß die Laderäume nicht frei von aus der Ladung herrührenden Gasen sind.

(3) Die in Absatz (1) oder (2) geforderte Messung ist sofort nach dem Beladen durchzuführen. Eine Wiederholungsmessung muß nach einer Stunde durchgeführt werden. Diese Meßergebnisse müssen schriftlich festgehalten werden.“

27. Rn. 31 260 wird folgender Abs. 5 angefügt:

„(5) Wenn das Schiff Güter der Klasse 3 befördert und in Absatz (3) oder (4) ein Gasspürgerät oder ein Toximeter gefordert wird, muß das in Rn. 10 260 (1) e) genannte Atemschutzgerät an Bord sein.“

28. Rn. 31 312 wird folgender Satz angefügt:

„Bei der Beförderung von gefährlichen Gütern in Containern in offenen Laderäumen ist diese Lüftung nur bei Verdacht auf Beschädigung der Container oder bei Verdacht, daß der Inhalt sich innerhab der Container freigesetzt hat, notwendig.“

29. In Rn. 31 410 entfällt der Ausdruck „bis 57“.

30. Rn. 31 412 Abs. 2 und 3 lauten:

„(2) Laderäume, die giftige Güter der Klasse 3, Ziffer 11 bis 19, 27, 28, 32 oder 41 enthalten, müssen mit der vollen Leistung der Ventilatoren gelüftet werden, wenn durch Messung festgestellt wird, daß die Laderäume nicht frei von aus der Ladung herrührenden Gasen sind.

(3) Die in Absatz (1) oder (2) geforderte Messung ist sofort nach dem Beladen durchzuführen. Eine Wiederholungsmessung muß nach einer Stunde durchgeführt werden. Diese Meßergebnisse müssen schriftlich festgehalten werden.“

31. Rn. 41 260 wird folgender Abs. 5 angefügt:

„(5) Wenn das Schiff Güter der Klasse 4.1 befördert und in Absatz (3) oder (4) ein Gasspürgerät oder ein Toximeter gefordert wird, muß das in Rn. 10 260 (1) e) genannte Atemschutzgerät an Bord sein.“

32. In Rn. 41 312 wird der Ausdruck „Klasse 4.1“ durch „Klasse 4.1, Ziffer 4 c) oder 52 (ADN)“ ersetzt.

33. Rn. 41 335 entfällt.

34. Rn. 41 412 lautet:

„41 412

Lüftung

(1) Laderäume, die Güter der Klasse 4.1, Ziffer 4 c) oder 52 (ADN) in loser Schüttung enthalten, müssen gelüftet werden, wenn durch Messung festgestellt wird, daß die Gaskonzentration von aus der Ladung herrührenden Gasen 10% der unteren Explosionsgrenze übersteigt.

(2) Die in Absatz (1) geforderte Messung ist sofort nach dem Beladen durchzuführen. Wiederholungsmessungen müssen nach einer Stunde und danach im Abstand von acht Stunden durchgeführt werden. Diese Meßergebnisse müssen schriftlich festgehalten werden.“

35. In Rn. 42 111 entfällt der Ausdruck „2 b),“.

36. Rn. 42 260 wird folgender Abs. 5 angefügt:

„(5) Wenn das Schiff Güter der Klasse 4.2 befördert und in Absatz (3) oder (4) ein Gasspürgerät oder ein Toximeter gefordert wird, muß das in Rn. 10 260 (1) e) genannte Atemschutzgerät an Bord sein.“

37. Rn. 42 412 lautet:

Lüftung

„42 412

(1) Laderäume, die Güter der Klasse 4.2, Ziffer 2 c) in loser Schüttung enthalten, müssen gelüftet werden, wenn durch Messung festgestellt wird, daß die Gaskonzentration von aus der Ladung herrührenden Gasen 10% der unteren Explosionsgrenze übersteigt.

(2) Die in Absatz (1) geforderte Messung ist sofort nach dem Beladen durchzuführen. Wiederholungsmessungen müssen nach einer Stunde und danach im Abstand von acht Stunden durchgeführt werden. Diese Meßergebnisse müssen schriftlich festgehalten werden.“

38. Rn. 43 111 lautet:

Lose Schüttung

„43 111

Aluminiumsiliciumpulver, nicht überzogen, Zinkaschen und Nebenprodukte der Aluminiumherstellung oder Nebenprodukte der Aluminiumschmelzung der Ziffer 13 c) sowie Ferrosilicium der Ziffer 15 c) der Klasse 4.3 dürfen in loser Schüttung befördert werden.“

39. Rn. 43 260 wird folgender Abs. 5 angefügt:

„(5) Wenn das Schiff Güter der Klasse 4.3 befördert und in Absatz (3) oder (4) ein Gasspürgerät oder ein Toximeter gefordert wird, muß das in Rn. 10 260 (1) e) genannte Atemschutzgerät an Bord sein.“

40. Rn. 43 301 Abs. 2 lautet:

„(2) Das Betreten der Laderäume bei einem Schadensverdacht, sowie das Betreten der Wallgänge und Doppelböden ist nur zugelassen, wenn:

- kein Sauerstoffmangel besteht und keine meßbaren Schadstoffe in gefährlichen Konzentrationen vorhanden sind, oder
- die Person, welche den Raum betritt, ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät und andere erforderliche Schutz- und Rettungsausrüstung trägt sowie durch eine Leine gesichert ist.

Das Betreten dieser Räume darf nur unter der Aufsicht einer zweiten Person geschehen, für welche die gleiche Ausrüstung bereitgelegt ist. Zwei zusätzliche Personen, die im Notfall Hilfe leisten können, müssen sich in Rufweite auf dem Schiff befinden.“

41. Rn. 43 312 lautet:

Lüftung

„43 312

(1) Laderäume, die Güter der Klasse 4.3 in loser Schüttung oder unverpackt enthalten, müssen gelüftet werden.

(2) Räume, die an einen Laderaum angrenzen, welcher Güter der Klasse 4.3 in loser Schüttung oder unverpackt enthält, sowie Wohnräume müssen gelüftet werden.“

42. Rn. 43 335 entfällt.

43. Rn. 43 412 lautet:

„43 412

Lüftung

(1) Laderäume, die Güter der Klasse 4.3 in loser Schüttung oder unverpackt enthalten, müssen mit der vollen Leistung der Ventilatoren gelüftet werden, wenn durch Messung festgestellt wird, daß die Gaskonzentration von aus der Ladung herrührenden Gasen 10% der unteren Explosionsgrenze übersteigt.

(2) Die in Absatz (1) geforderte Messung ist sofort nach dem Beladen durchzuführen. Wiederholungsmessungen müssen nach einer Stunde und danach im Abstand von acht Stunden durchgeführt werden. Diese Meßergebnisse müssen schriftlich festgehalten werden.“

44. In Rn. 43 415 wird der Ausdruck „in loser Schüttung bestimmt sind.“ durch „in loser Schüttung oder unverpackt bestimmt sind.“ ersetzt.

45. Rn. 52 260 wird folgender Abs. 5 angefügt:

„(5) Wenn das Schiff Güter der Klasse 5.2 befördert und in Absatz (3) oder (4) ein Gasspürgerät oder ein Toximeter gefordert wird, muß das in Rn. 10 260 (1) e) genannte Atemschutzgerät an Bord sein.“

46. Rn. 52 412 Abs. 2 und 3 lauten:

„(2) Laderäume, die Güter der Klasse 5.2, enthalten, müssen mit der vollen Leistung der Ventilatoren gelüftet werden, wenn durch Messung festgestellt wird, daß die Laderäume nicht frei von aus der Ladung herrührenden Gasen sind.

(3) Die in Absatz (1) oder (2) geforderte Messung ist sofort nach dem Beladen durchzuführen. Wiederholungsmessungen müssen nach einer Stunde und danach im Abstand von acht Stunden durchgeführt werden. Diese Meßergebnisse müssen schriftlich festgehalten werden.“

47. Rn. 61 260 wird folgender Abs. 5 angefügt:

„(5) Wenn das Schiff Güter der Klasse 6.1 befördert und in Absatz (3) oder (4) ein Gasspürgerät oder ein Toximeter gefordert wird, muß das in Rn. 10 260 (1) e) genannte Atemschutzgerät an Bord sein.“

48. Rn. 61 312 lautet:

„61 312

Lüftung

(1) Die Laderäume müssen gelüftet werden. Bei der Beförderung von gefährlichen Gütern in Containern in offenen Laderäumen ist diese Lüftung nur bei Verdacht auf Beschädigung der Container oder bei Verdacht, daß der Inhalt sich innerhalb der Container freigesetzt hat, notwendig.

(2) Räume, die an einen Laderaum angrenzen, welcher Güter der Klasse 6.1 in loser Schüttung enthält, sowie Wohnungen müssen gelüftet werden.“

49. Nach dem Ausdruck „61 400-61 402“ wird der Ausdruck „61 403“ eingefügt.

50. Rn. 61 412 lautet:

„61 412

Lüftung

(1) Laderäume, die Güter der Klasse 6.1 in loser Schüttung enthalten, müssen mit der vollen Leistung der Ventilatoren gelüftet werden.

(2) Laderäume, die Güter der Klasse 6.1, Ziffern mit Buchstabe a) oder b) enthalten, müssen mit der vollen Leistung der Ventilatoren belüftet werden, wenn durch Messung festgestellt wird, daß die Laderäume nicht frei von aus der Ladung herrührenden Gasen sind.

(3) Die in Absatz (2) geforderte Messung ist sofort nach dem Beladen durchzuführen. Wiederholungsmessungen müssen nach einer Stunde und danach im Abstand von acht Stunden durchgeführt werden. Diese Meßergebnisse müssen schriftlich festgehalten werden.“

51. Rn. 81 260 wird folgender Abs. 5 angefügt:

„(5) Wenn das Schiff Güter der Klasse 8 befördert und in Absatz (3) oder (4) ein Gasspürgerät oder ein Toximeter gefordert wird, muß das in Rn. 10 260 (1) e) genannte Atemschutzgerät an Bord sein.“

52. Rn. 81 301 Abs. 2 lautet:

„(2) Das Betreten der Laderäume bei einem Schadensverdacht sowie das Betreten der Wallgänge und Doppelböden ist nur zugelassen, wenn:

- kein Sauerstoffmangel besteht und keine meßbaren Schadstoffe in gefährlichen Konzentrationen vorhanden sind, oder
- die Person, welche den Raum betritt, ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät und andere erforderliche Schutz- und Rettungsausrüstung trägt sowie durch eine Leine gesichert ist.

Das Betreten dieser Räume darf nur unter der Aufsicht einer zweiten Person geschehen, für welche die gleiche Ausrüstung bereitgelegt ist. Zwei zusätzliche Personen, die im Notfall Hilfe leisten können, müssen sich in Rufweite auf dem Schiff befinden.“

53. Rn. 91 111 Abs. 1 lautet:

„(1) Schäumbare Polymer-Kügelchen der Ziffer 4 c), Rizinussaat der Ziffer 35 b), Fischmehl, stabilisiert, und Fischabfall, stabilisiert, der Ziffer 39 c) der Klasse 9 dürfen in loser Schüttung befördert werden. Rizinuskuchen und Rizinusflocken dürfen nicht in loser Schüttung befördert werden.“

54. Rn. 91 301 Abs. 2 lautet:

„(2) Das Betreten der Laderäume bei einem Schadensverdacht sowie das Betreten der Wallgänge und Doppelböden ist nur zugelassen, wenn:

- kein Sauerstoffmangel besteht und keine meßbaren Schadstoffe in gefährlichen Konzentrationen vorhanden sind, oder
- die Person, welche den Raum betritt, ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät und andere erforderliche Schutz- und Rettungsausrüstung trägt sowie durch eine Leine gesichert ist.

Das Betreten dieser Räume darf nur unter der Aufsicht einer zweiten Person geschehen, für welche die gleiche Ausrüstung bereitgelegt ist. Zwei zusätzliche Personen, die im Notfall Hilfe leisten können, müssen sich in Rufweite auf dem Schiff befinden.“

55. Rn. 91 312 lautet:

Lüftung

„91 312

Laderäume, die schäumbare Polymer-Kügelchen der Klasse 9 Ziffer 4 c) in loser Schüttung enthalten, müssen gelüftet werden.“

56. Rn. 91 335 entfällt.

57. Rn. 91 403 Abs. 1 lautet:

„(1) Güter der Klasse 9 in Versandstücken, die mit einem Zettel nach Muster 9 (ADR) versehen sind, dürfen nicht mit Stoffen oder Gegenständen der Klasse 1, 4.1 oder der Klasse 5.2 in Versandstücken, für die in Rn. 10 500 die Kennziffer 3 angegeben ist, im gleichen Laderaum gestaut werden.“

58. Rn. 91 412 lautet:

Lüftung

„91 412

(1) Laderäume, die schäumbare Polymer-Kügelchen der Klasse 9 der Ziffer 4 c) in loser Schüttung enthalten, müssen gelüftet werden, wenn durch Messung festgestellt wird, daß die Gaskonzentration von aus der Ladung herrührenden Gasen 10% der unteren Explosionsgrenze übersteigt.

(2) Die in Absatz (1) geforderte Messung ist sofort nach dem Beladen durchzuführen. Wiederholungsmessungen müssen nach einer Stunde und danach im Abstand von acht Stunden durchgeführt werden. Diese Meßergebnisse müssen schriftlich festgehalten werden.“

59. Rn. 91 414 Abs. 1 lautet:

„(1) Schäumbare Polymer-Kügelchen der Klasse 9 Ziffer 4 c) in loser Schüttung dürfen nur in Laderäume verladen werden, wenn:

- a) diese Laderäume von anderen Räumen entweder durch ein wasserdichtes Metallschott oder durch einen dazwischenliegenden anderen Laderaum mit Metallschotten getrennt sind;
- b) sichergestellt ist, daß kein Ladegut unter die Bodestreue gelangen kann.“

60. Rn. 110 212 Abs. 1 lautet:

„(1) Jeder Laderaum muß mit zwei voneinander unabhängigen Saugventilatoren belüftet werden können. Die Kapazität muß so ausgelegt sein, daß das Volumen des leeren Laderaums mindestens fünfmal je Stunde vollständig erneuert werden kann. Der Ventilator muß so ausgeführt sein, daß Funkenbildung bei Berührung eines Flügels mit dem Lüftergehäuse sowie elektrostatische Aufladung ausgeschlossen sind. Die Absaugschächte müssen bis zu 50 mm Abstand an den Laderaumboden geführt sein und sich an dessen äußersten Enden befinden. Die Zuströmung von Gasen und Dämpfen zum Absaugschacht muß auch bei Beförderung in loser Schüttung gewährleistet sein.

Sind die Absaugschächte abnehmbar, müssen sie für den Zusammenbau mit dem Ventilator geeignet sein und sicher befestigt werden können. Der Schutz gegen Witterungseinflüsse und Spritzwasser muß gegeben sein.

Die Zuluft muß während des Ventilierens gewährleistet sein.“

61. Rn. 110 231 Abs. 2 lautet:

„(2) Lüftungsöffnungen von Maschinenräumen und Ansaugöffnungen von Motoren müssen, wenn die Motoren die Luft nicht direkt aus dem Maschinenraum ansaugen, mindestens 2,00 m vom geschützten Bereich entfernt sein.“

62. Der Ausdruck „110 235—110 239“ wird ersetzt durch

„110 235

Lenzeinrichtung

Lenzpumpen für Laderäume müssen innerhalb des geschützten Bereichs aufgestellt sein. Dies gilt nicht, wenn das Lenzen mittels Ejektoren erfolgt.

110 236–
110 239“

63. Rn. 110 240 Abs. 3 lautet:

„(3) Die in Rn. 10 240 vorgeschriebenen zwei Handfeuerlöscher müssen sich im geschützten Bereich oder in unmittelbarer Nähe davon befinden.“

64. Rn. 110 252 Abs. 3 lautet:

„(3) Im geschützten Bereich und in den Laderäumen dürfen keine beweglichen Kupplungen oder Abzweigungen und keine nicht verriegelbaren Steckdosen vorhanden sein.

Steckdosen für den Anschluß von Signal- und Landstegbeleuchtung und von Containern müssen in unmittelbarer Nähe des Signalmastes, des Landsteges oder des Containers am Schiff fest montiert sein. Steckdosen für den Anschluß von Tauchpumpen und von Laderaumventilatoren müssen in unmittelbarer Nähe der Laderaumöffnung am Schiff fest montiert sein.“

65. Rn. 110 256 Abs. 2 lautet:

„(2) Bewegliche Leitungen im geschützten Bereich sind verboten, ausgenommen für eigensichere Stromkreise sowie für den Anschluß von Signal- und Landstegbeleuchtung, von Containern, Tauchpumpen, Laderaumventilatoren und elektrisch betriebenen Lukendeckelwagen.“

66. In Rn. 110 294 wird der Ausdruck „Anhang x“ durch „Anhang 3“ ersetzt.

§ 3. Im Anhang 1 der Anlage B.1 werden folgende Änderungen vorgenommen:

1. Anhang 1 Muster 1 lautet:



**REPUBLIK ÖSTERREICH
DER BUNDESMINISTER
FÜR WISSENSCHAFT UND VERKEHR**

Gefahrgut-Zulassungszeugnis Nr.:.....
nach Anlage B.1 Rn. 10 282 ADN

1. Name des Schiffes:
2. Amtliches Kennzeichen:
3. Art des Schiffes:
4. Zusätzliche Anforderungen: Schiff auf Grund Rn. 10 219 (1) ¹⁾
Schiff auf Grund Rn. 210 219 (3) ¹⁾
Das Schiff entspricht den zusätzlichen Bauvorschriften der
Anlage B.1 des ADN für Doppelhüllenschiffe ¹⁾
5. Zugelassene Abweichungen:
.....
.....
6. Die Gültigkeit dieses Gefahrgut-Zulassungszeugnisses erlischt am (Datum)
7. Das vorhergehende Gefahrgut-Zulassungszeugnis Nr. wurde am (Datum)
von (zuständige Behörde) ausgestellt.
8. Das Schiff ist zugelassen zur Beförderung gefährlicher Güter auf Grund:
— eigener Untersuchung vom ¹⁾ (Datum)
— der Bescheinigung der anerkannten Klassifikationsgesellschaft ¹⁾
(Name der Klassifikationsgesellschaft) vom (Datum)
9. unter Zulassung der Gleichwertigkeiten: ¹⁾
.....
.....
.....
10. anhand von Ausnahmegenehmigungen: ¹⁾
.....
.....
11. Ausgestellt in: am
(Ort) (Datum)
12. (Siegel) Für den Bundesminister:

.....
(Unterschrift)

¹⁾ Nichtzutreffendes streichen

Verlängerung der Gültigkeit des Gefahrgut-Zulassungszeugnisses

13. Die Gültigkeit dieses Gefahrgut-Zulassungszeugnisses wird gemäß Rn. 10 282 (4) der Anlage B.1 ADN verlängert.

bis zum
(Datum)

14. am
(Ort) (Datum)

15. (Siegel) Für den Bundesminister:

.....

2. Im Anhang 1 Muster 3 wird in der dritten Reihe der Tabelle auf Seite 2110 der Ausdruck „Glasfläche“ durch „Gasflasche“ ersetzt.

§ 4. Im Anhang 2 der Anlage B.1 werden folgende Änderungen vorgenommen:

1. Anhang 2 Z 2 lautet:

„2. Schiffe, die nur die nachstehend aufgeführten gefährlichen Güter befördern, brauchen die Vorschriften des ADN erst am

a) 1. Jänner 2000 zu erfüllen:

Klasse 4.1 Ölschrote, Ölsaatkuchen und Ölkuchen, welche pflanzliches Öl enthalten, lösemittelbehandelt und nicht selbstentzündlich, der Ziffer 52;

Klasse 4.2 1363 Kopra der Ziffer 2 c);
2793 Metallisches Eisen als Bohrspäne, Frässpäne, Drehspäne, Abfälle in selbst-erhitzungsfähiger Form der Ziffer 12 c);

Klasse 4.3 3170 Nebenprodukte der Aluminiumherstellung oder Nebenprodukte der Aluminiumschmelzung der Ziffer 13 c);

Klasse 9 2211 Schäumbare Polymer-Kügelchen der Ziffer 4 c);
2071 Ammoniumnitrathaltige Düngemittel, Typ B der Ziffer 50 c);
2216 Fischmehl, stabilisiert oder Fischabfall, stabilisiert der Ziffer 39 c);

b) 1. Jänner 2005 zu erfüllen:

Klasse 4.1 3175 Feste Stoffe oder Gemische aus festen Stoffen (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle), die entzündbare flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt von höchstens 61°C enthalten, n.a.g. der Ziffer 4 c);

1350 Schwefel (auch Schwefelblume) der Ziffer 11 c);

Klasse 4.2 Ziffer 3 c) und 16 c) in loser Schüttung;

Klasse 9 2969 Rizinussaat der Ziffer 35 b).

2.1 Diese Schiffe müssen jedoch den Bedingungen der nachstehend aufgeführten Randnummern dieser Anlage entsprechen:

Rn. 10 011 (2) und 10 351 (4).

Bei der Beförderung von Stoffen der Klasse 4.3 gilt Rn. 43 301 (4). Teile der Lenzeinrichtung, die den Maschinenraum berühren, müssen außerhalb des Maschinenraums blindgeflanscht sein.“

2. Im Anhang 2 wird in der Tabelle der Ausdruck „110 381 (1) f)“ durch „10 381 (1) f)“ ersetzt.

3. Im Anhang 2 wird in die Tabelle folgende Übergangsvorschrift eingefügt:

Tabelle der Übergangsvorschriften		
Randnummer	Inhalt	Frist und Nebenstimmungen
110 235	Lenzpumpen im geschützten Bereich	N.E.U. An Bord von in Betrieb befindlichen Schiffen müssen folgende Vorschriften eingehalten werden: Bei der Beförderung von Gütern der Klasse 4.1, Ziffer 52, allen Gütern der Klasse 4.3 in loser Schüttung oder unverpackt und schäumbaren Polymer-Kügelchen der Klasse 9, Ziffer 4c) darf das Lenzen der Laderäume nur mit Hilfe einer im geschützten Bereich aufgestellten Lenzeinrichtung stattfinden. Teile der Lenzeinrichtung, die den Maschinenraum berühren, müssen außerhalb des Maschinenraums blindgeflanscht sein.

§ 5. In der Anlage B.2 werden folgende Änderungen vorgenommen:

1. Rn. 210 003 lautet:

Anwendungsbereich der Anlage B.2

„210 003

Die Vorschriften dieser Anlage gelten auch für die leeren oder entladenen Schiffe, solange die Ladetanks oder die an Bord zugelassenen Behälter nicht frei von gefährlichen Gütern oder Gasen sind.“

2. In Rn. 210 014 lauten die Begriffsbestimmungen „Drücke“, „Ladetank (Zustand)“ und „Schiff“:

„Drücke:

Drücke jeder Art werden bei Tanks (zB Betriebsdruck, Öffnungsdruck des Hochgeschwindigkeitsventils, Prüfdruck) in kPa (bar) Überdruck, der Dampfdruck von Stoffen jedoch in kPa (bar) absolut angegeben;

Ladetank (Zustand):

entladen: leer, aber noch Restladung vorhanden

leer: trocken, aber nicht gasfrei

gasfrei: keine nachweisbare Konzentration von gefährlichen Gasen oder Dämpfen vorhanden;

Schiff:

ein Fahrzeug gemäß § 2 Z 1 des Schiffahrtsgesetzes, BGBl. I Nr. 62/1997 idF BGBl. I Nr. 9/1998;“

3. In Rn. 210 014 werden unter „Verschiedenes“ folgende Begriffsbestimmungen eingefügt:

„Abgabeeinrichtung (Bunkersystem):

eine Einrichtung zur Abgabe von flüssigen Schiffsbetriebsstoffen;

Atemschutzgerät (umluftabhängig):

ein Gerät, das den Träger bei Arbeiten in gefährlicher Atmosphäre über einen geeigneten Atemfilter schützt;

Betriebsdruck (höchstzulässiger):

der höchste während des Betriebs in einem Ladetank, einschließlich der Restetanks, auftretende Druck. Der Druck ist gleich dem Öffnungsdruck des Hochgeschwindigkeitsventiles;

Bilgenentölungsboot:

ein Tankschiff des Typs N offen, das zur Übernahme und Beförderung von öl- und fetthaltigen Schiffsbetriebsabfällen gebaut und eingerichtet ist, mit einer Tragfähigkeit bis zu 300 Tonnen. Bilgenentölungsboote ohne Ladetanks werden als Schiffe gemäß Anlage B.1 angesehen;

Bilgenwasser:

öhlhaltiges Wasser aus Bilgen im Maschinenraumbereich sowie aus Pieks, Kofferdämmen und Wallgängen;

Bunkerboot:

ein Tankschiff des Typs N offen, das zur Beförderung und Abgabe von Schiffsbetriebsstoffen an andere Schiffe gebaut und eingerichtet ist, mit einer Tragfähigkeit bis zu 300 Tonnen.

Drucktank:

ein Tank, der für einen Betriebsdruck 400 kPa (4 bar) entworfen und zugelassen ist;

Entwurfsdruck:

der Druck auf dessen Grundlage der Ladetank, einschließlich der Restetanks, ausgelegt und gebaut ist. Der Druck entspricht im allgemeinen dem höchstzulässigen Betriebsdruck;

Öffnungsdruck:

der Druck gemäß Stoffliste (Anhang 4) bei dem das Hochgeschwindigkeitsventil anspricht. Bei Drucktanks entspricht der Öffnungsdruck des Sicherheitsventils den von der zuständigen Behörde oder einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft festgelegten Vorschriften;

Prüfdruck:

der Druck, bei dem ein Ladetank, einschließlich des Restetanks, ein Kofferdamm, Lade- und Löschleitungen erstmalig vor der Inbetriebnahme und regelmäßig innerhalb vorgeschriebener Fristen zu prüfen sind;

Schiffsbetriebsabfälle (öl- und fetthaltige):

Altöl, Bilgenwasser und anderen öl- und fetthaltigen Abfall wie Altfett, Altfilter, Altlappen, Gebinde und Verpackungen dieser Abfälle;“

4. Rn. 210 121 wird folgender Abs. 6 angefügt:

„(6) Die öl- und fetthaltigen Schiffsbetriebsabfälle dürfen nur in feuerbeständigen Behältern mit Deckel oder in Ladetanks befördert werden.“

5. Rn. 210 205 lautet:

Gebrauchsanweisungen für Geräte und Einrichtungen

„210 205

Wenn für die Benutzung irgendeines Gerätes oder irgendeiner Einrichtung besondere Sicherheitsvorschriften erforderlich sind, muß die Gebrauchsanweisung des Gerätes oder der Einrichtung in der üblicherweise an Bord gesprochenen Sprache und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch, Französisch oder Niederländisch ist, außerdem in einer dieser Sprachen an geeigneter Stelle an Bord ausgelegt sein und eingesehen werden können.“

6. Rn. 210 219 Abs. 3 lautet:

„(3) Schiffe, die für die Fortbewegung verwendet werden, müssen den nachstehend aufgeführten Randnummern dieser Anlage entsprechen:

Rn. 210 205, 210 240 (2), 210 251, 210 260 (1) und (2), 210 280 (1) und (3), 210 282 (1) bis (7), 331 200 (1), (3) d) und (5), 331 210 (1) und (2), 331 212 (3) und (5), 331 216 (1) und (2), 331 217 (1) bis (4), 331 231 (1) bis (5), 331 232 (2), 331 234 (1) und (2), 331 240 (1) und (2), 331 241 (1) bis (3), 331 250 (1) c) und (2), 331 251 (1) bis (3), 331 252 (3) a) und b), (4) bis (6), 331 256 (5), 331 271 und 331 274 (1) bis (3).

Für Rn. 331 240 (1) gilt jedoch, daß nur eine Feuerlösch- oder Ballastpumpe genügt.“

7. Rn. 210 240 lautet:

Feuerlöscheinrichtungen

„210 240

(1) Jedes Schiff muß, zusätzlich zu den nach der Schiffstechnikverordnung vorgeschriebenen Feuerlöschgeräten, mit mindestens zwei weiteren Handfeuerlöschern gleicher Kapazität ausgerüstet sein. Das Löschmittel in diesen zusätzlichen Handfeuerlöschern muß für das Bekämpfen von Bränden der beförderten gefährlichen Güter geeignet sein.

(2) Löschmittel und Löschmittelmenge fest eingebauter Feuerlöscheinrichtungen müssen für das Bekämpfen von Bränden geeignet und ausreichend sein.“

8. Rn. 210 284 und Rn. 210 287 entfallen.

9. Rn. 210 301 Abs. 4 lautet:

„(4) Wenn vor dem Betreten der Ladetanks, Restetanks, Pumpenräume unter Deck, Kofferdämme, Wallgänge, Doppelböden oder Aufstellungsräume die Gaskonzentration oder der Sauerstoffgehalt gemessen werden muß, müssen diese Meßergebnisse schriftlich festgehalten werden.

Die Messung darf nur von Personen durchgeführt werden, die ein für den zu befördernden Stoff geeignetes Atemschutzgerät tragen.

Die zu prüfenden Räume dürfen zur Messung nicht betreten werden.“

10. Der Ausdruck „210 302–210 305“ wird ersetzt durch:

Pumpenräume unter Deck

„210 302

Pumpenräume unter Deck müssen täglich auf Leckagen geprüft werden. Die Bilgen und Auffangwannen müssen in sauberem und produktfreiem Zustand gehalten werden.

210 303–
210 305“

11. Rn. 210 307 Abs. 5 lautet:

„(5) Wenn nach dem Entgasen der Ladetanks mit Hilfe des in Rn. 210 260 (1) f) oder g) genannten Gerätes festgestellt wird, daß weder die Konzentration an brennbaren Gasen innerhalb der Ladetanks über 10% der unteren Explosionsgrenze liegt noch eine bedeutsame Konzentration an giftigen Gasen feststellbar ist, darf die Kennziffer gemäß Rn. 210 500 durch 0 ersetzt werden.“

12. Rn. 210 315 Abs. 4 und 5 lauten:

„(4) Ablauf und Inhalt der Fachprüfung gemäß Absatz (2) werden von der zuständigen Behörde oder von einer von der zuständigen Behörde anerkannten Stelle auf der Grundlage des Programms nach Absatz (3), Buchstaben a) bis g) gemäß Anhang 6 festgelegt.

(5) Die Bescheinigung nach Absatz (2) hat eine Gültigkeit von fünf Jahren. Sie kann durch den Nachweis der Teilnahme an einer von der zuständigen Behörde anerkannten Wiederholungs- und Fortbildungsschulung, die auf dem in Absatz (3) enthaltenen Programm aufbaut und insbesondere Neuerungen enthält, verlängert werden. Die Wiederholungs- und Fortbildungsschulung muß spätestens während des letzten Jahres vor Ablauf der Gültigkeit der Bescheinigung besucht werden.

Wird die Wiederholungs- und Fortbildungsschulung während des letzten Jahres der Gültigkeit der Bescheinigung besucht, beginnt die neue Gültigkeitsdauer mit dem Ablaufdatum der vorhergehenden Bescheinigung, in den übrigen Fällen ab Datum des Teilnahmenachweises.“

13. Rn. 210 317 Abs. 4 bis 6 lauten:

„(4) Ablauf und Inhalt der Fachprüfung gemäß Absatz (2) werden von der zuständigen Behörde oder von einer von der zuständigen Behörde anerkannten Stelle auf der Grundlage des Programms nach Absatz (3) gemäß Anhang 6 festgelegt.

(5) Die Bescheinigung nach Absatz (2) hat eine Gültigkeit von fünf Jahren. Sie kann erneuert werden durch:

- den Nachweis der Teilnahme an einer von der zuständigen Behörde anerkannten Wiederholungs- und Fortbildungsschulung, die auf dem in Absatz (3) enthaltenen Programm aufbaut und insbesondere Neuerungen enthält. Die Wiederholungs- und Fortbildungsschulung muß spätestens während des letzten Jahres vor Ablauf der Gültigkeit der Bescheinigung besucht werden.
- oder
- den Nachweis von mindestens einem Jahr Arbeit an Bord eines Tankschiffs des Typs G innerhalb der letzten zwei Jahre.

Wird die Wiederholungs- und Fortbildungsschulung während des letzten Jahres der Gültigkeit der Bescheinigung besucht, beginnt die neue Gültigkeitsdauer mit dem Ablaufdatum der vorhergehenden Bescheinigung, in den übrigen Fällen ab Datum des Teilnahmenachweises.

(6) Eine Ausbildung und Erfahrung in Übereinstimmung mit Kapitel V des STCW-Code für Offiziere, die für die Ladung auf Gastankern verantwortlich sind, wird auf Grund eines von der zuständigen Behörde anerkannten Dokuments mit der Bescheinigung nach Absatz (2) gleichgestellt. Die Ausstellung oder Verlängerung der Gültigkeit dieses Dokuments muß vor weniger als fünf Jahren stattgefunden haben.“

14. Rn. 210 318 Abs. 4 bis 6 lauten:

„(4) Ablauf und Inhalt der Fachprüfung gemäß Absatz (2) werden von der zuständigen Behörde oder von einer von der zuständigen Behörde anerkannten Stelle auf der Grundlage des Programms nach Absatz (3) gemäß Anhang 6 festgelegt.

(5) Die Bescheinigung nach Absatz (2) hat eine Gültigkeit von fünf Jahren. Sie kann erneuert werden durch:

- den Nachweis der Teilnahme an einer von der zuständigen Behörde anerkannten Wiederholungs- und Fortbildungsschulung, die auf dem in Absatz (3) enthaltenen Programm aufbaut und insbesondere Neuerungen enthält. Die Wiederholungs- und Fortbildungsschulung muß spätestens während des letzten Jahres vor Ablauf der Gültigkeit der Bescheinigung besucht werden.
- oder
- den Nachweis von mindestens einem Jahr Arbeit an Bord eines Tankschiffs des Typs C innerhalb der letzten zwei Jahre.

Wird die Wiederholungs- und Fortbildungsschulung während des letzten Jahres der Gültigkeit der Bescheinigung besucht, beginnt die neue Gültigkeitsdauer mit dem Ablaufdatum der vorhergehenden Bescheinigung, in den übrigen Fällen ab Datum des Teilnahmenachweises.

(6) Eine Ausbildung und Erfahrung in Übereinstimmung mit Kapitel V des STCW-Code für Offiziere, die für die Ladung auf Chemikalientankern verantwortlich sind, wird auf Grund eines von der zuständigen Behörde anerkannten Dokuments mit der Bescheinigung nach Absatz (2) gleichgestellt. Die Ausstellung oder Verlängerung der Gültigkeit dieses Dokuments muß vor weniger als fünf Jahren stattgefunden haben.“

15. Rn. 210 322 lautet:

„210 322 Öffnen von Aufstellungsräumen, Pumpenräumen unter Deck, Kofferdämmen, Ladetanks, Restetanks; Abschlußvorrichtungen

Die Ladetanks, Restetanks und die Zugangsöffnungen von Pumpenräumen unter Deck, Kofferdämmen und Aufstellungsräumen müssen geschlossen bleiben. Ausgenommen davon sind Pumpenräumen an Bord von Bilgenentölungsbooten und Bunkerbooten sowie weitere in dieser Anlage zugelassene Ausnahmen.“

16. Rn. 210 329 lautet:

Beiboote

210 329

(1) Das in der Schiffstechnikverordnung vorgeschriebene Beiboot muß außerhalb des Bereichs der Ladung aufgestellt werden. Es darf jedoch im Bereich der Ladung aufgestellt werden, wenn sich im Bereich der Wohnung ein leicht erreichbares Sammelrettungsmittel gemäß 103 Abs. 1 der Schiffstechnikverordnung befindet.

(2) Abs. 1 gilt nicht für Bilgenentölungsboote und Bunkerboote.

17. Rn. 210 331 Abs. 1 wird folgender Satz angefügt:

„Beiboote dürfen mit benzinbetriebenen Außenbordmotoren ausgerüstet sein.“

18. In Rn. 210 344 entfällt der Ausdruck „an Deck“

19. Rn. 210 351 Abs. 2 und 3 lauten:

„(2) Es ist verboten, im Bereich der Ladung bewegliche elektrische Leitungen zu verwenden.

Dies gilt nicht für:

- eigensichere Stromkreise;
- elektrische Kabel zum Anschluß von Signal- und Landstegbeleuchtung, wenn die Anschlußstelle (zB Steckdose) in unmittelbarer Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist.
- elektrische Kabel zum Anschluß von Tauchpumpen an Bord von Bilgenentölungsbooten.

(3) Steckdosen für den Anschluß der Signal- und Landstegbeleuchtung oder der Tauchpumpen von Bilgenentölungsbooten dürfen nur dann unter Spannung stehen, wenn die Signal- oder die Landstegbeleuchtung oder die Tauchpumpen von Bilgenentölungsbooten in Betrieb sind. Das Herstellen und das Lösen der Steckverbindungen darf nur in spannungslosem Zustand der Steckdosen möglich sein.“

20. In Rn. 210 381 Abs. 1 entfällt lit. d und werden folgende lit. k bis m angefügt:

- „k) das Klassezeugnis;
- l) die in Rn. 311 208 (2) oder (3), Rn. 321 208 (2) oder (3) oder Rn. 331 208 (2) oder (3) geforderte Bescheinigung;
- m) bei der Beförderung von Stoffen mit einem Schmelzpunkt ≥ 0 °C, die Heizinstruktion.“

21. In Rn. 210 381 Abs. 2 entfällt der Ausdruck „Die Beförderungspapiere und“.

22. Rn. 210 381 Abs. 3 lit. c entfällt.

23. Rn. 210 381 wird folgender Abs. 5 angefügt:

„(5) Die Absätze (1) b) und g), (2) und (4) gelten nicht für Bilgenentölungsboote und Bunkerboote. Absatz (1) c) gilt nicht für Bilgenentölungsboote.“

24. Rn. 210 385 Abs. 2 lautet:

„(2) Für jedes gefährliche Gut muß eine Weisung aufgestellt werden. Diese schriftlichen Weisungen sind vom Absender bereitzustellen und dem Schiffsführer vor der Verladung zu übergeben. Der Absender ist für den Inhalt der schriftlichen Weisungen verantwortlich. Die Weisungen sind in einer Sprache bereitzustellen, die der Schiffsführer lesen und verstehen kann, mindestens aber in allen Sprachen der von der Beförderung berührten Staaten.“

25. Rn. 210 385 wird folgender Abs. 4 angefügt:

„(4) Die Absätze (1) bis (3) gelten nicht für Bilgenentölungsboote.“

26. Rn. 210 401 lautet:

Begrenzung der beförderten Mengen

„210 401

- (1) Es ist verboten, im Bereich der Ladung Versandstücke zu befördern, ausgenommen
 - Restladung, Ladungsrückstände und Slops in nicht mehr als 6 zugelassenen Großpackmitteln (IBC) oder Tankcontainern von maximal je 2,00 m³ Inhalt. Diese Großpackmittel (IBC) oder Tankcontainer müssen in sicherer Weise im Bereich der Ladung aufgestellt sein und müssen den Anforderungen an Restetanks gemäß Rn. 321 226 oder 331 226 für die Aufnahme von Restladungen, Ladungsrückständen oder Slops vollständig entsprechen;
 - maximal 30 Ladungsproben von Gütern, für deren Beförderung das Schiff zugelassen ist, mit einem maximalen Inhalt von 500 ml pro Flasche. Die Probeflaschen müssen an Bord an einem bestimmten Platz innerhalb des Ladungsbereichs aufbewahrt und so aufgestellt werden, daß sie

unter normalen Beförderungsbedingungen nicht zerbrechen oder durchlöchert werden können oder deren Inhalt nicht in den Aufstellungsraum austreten kann. Zerbrechliche Probeflaschen müssen mit geeigneten Polsterstoffen eingebettet werden.

(2) An Bord von Bilgenentölungsbooten dürfen jedoch Behälter für öl- und fetthaltige Schiffsbetriebsabfälle von maximal 2,00 m³ Inhalt im Bereich der Ladung mitgeführt werden, wenn sie in sicherer Weise aufgestellt sind.

(3) An Bord von Bunkerbooten dürfen jedoch Versandstücke mit gefährlichen Gütern in einer Menge bis 5 000 kg im Bereich der Ladung befördert werden, soweit es im Gefahrgut-Zulassungszeugnis vermerkt ist. Die Versandstücke müssen in sicherer Weise aufgestellt sein und vor Wärme, Sonnenbestrahlung und Witterungseinflüssen geschützt werden.“

27. Der Ausdruck „210 402–210 406“ wird ersetzt durch:

„210 402 Übernahme von öl- und fetthaltigen Schiffsbetriebsabfällen und Übergabe von Schiffsbetriebsstoffen

(1) Die Übernahme von flüssigen, unverpackten öl- und fetthaltigen Schiffsbetriebsabfällen darf nur im Saugbetrieb erfolgen.

(2) Das Anlegen und die Übernahme gemäß Absatz (1) darf nicht während des Ladens und Löschens von Stoffen, bei denen nach der Stoffliste (Anhang 4) Explosionsschutz erforderlich ist, sowie während des Entgasens von Tankschiffen erfolgen. Dies gilt nicht für Bilgenentölungsboote, sofern mindestens die Explosionsschutzbestimmungen für das Gefahrgut eingehalten werden.

(3) Das Anlegen und die Übergabe von Schiffsbetriebsstoffen darf nicht während des Ladens und Löschens von Stoffen, bei denen nach der Stoffliste (Anhang 4) Explosionsschutz erforderlich ist, sowie während des Entgasens von Tankschiffen erfolgen. Dies gilt nicht für Bunkerboote, sofern mindestens die Explosionsschutzbestimmungen für das Gefahrgut eingehalten werden.“

28. Rn. 210 407 lautet:

„210 407

Lade- und Löschstellen

(1) Tankschiffe dürfen nur an den von der örtlich zuständigen Behörde bezeichneten oder für diesen Zweck zugelassenen Stellen beladen, gelöscht oder entgast werden.

(2) Die Übernahme von flüssigen, unverpackten öl- und fetthaltigen Schiffsbetriebsabfällen und die Abgabe von Schiffsbetriebsstoffen gilt nicht als Laden und Löschen im Sinne des Absatz (1).“

29. Rn. 210 410 wird folgender Abs. 4 angefügt:

„(4) Die Absätze (1) bis (3) gelten nicht bei der Übernahme von öl- und fetthaltigen Schiffsbetriebsabfällen in Bilgenentölungsboote und bei der Übergabe von Schiffsbetriebsstoffen durch Bunkerboote.“

30. Rn. 210 411 entfällt.

31. Rn. 210 413 wird folgender Abs. 3 angefügt:

„(3) Vor Beginn des Ladens muß der Grenzwertgeber für die Auslösung der Überlaufsicherung an die Landanlage angeschlossen werden.“

32. Rn. 210 415 entfällt.

33. In Rn. 210 416 Abs. 2 wird nach dem ersten Satz folgender Satz eingefügt:

„Bei einem Ausfall der Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen muß das Laden oder das Löschen sofort unterbrochen werden.“

34. Rn. 210 416 Abs. 5 wird folgender Satz angefügt:

„Dies gilt nicht für Stoffe der Klasse 2.“

35. Rn. 210 416 wird folgender Abs. 7 angefügt:

„(7) Personen, welche während des Ladens und Löschens im Bereich der Ladung Unterdecksräume betreten, müssen die in Rn. 210 260 (1) a) genannte Schutzausrüstung, sofern sie im Teil II gefordert wird, tragen.

Personen, welche die Lade-, Lösch- oder Gassammelleitungen an- und abflanschen oder eine Probeentnahme durchführen, müssen die in Rn. 210 260 (1) a) genannte Schutzausrüstung, sofern sie im Teil II gefordert wird, tragen.“

36. Rn. 210 417 wird folgender Abs. 3 angefügt:

„(3) Die Absätze (1) und (2) gelten nicht bei der Übernahme von öl- und fetthaltigen Schiffsbetriebsabfällen und bei der Übergabe von Schiffsbetriebsstoffen.“

37. Der Ausdruck “210 418–210 420“ wird ersetzt durch:

Inertisierung der Gasräume in Ladetanks

„210 418

(1) Für Gasräume innerhalb von Ladetanks kann eine Inertisierung oder Abdeckung der Ladung erforderlich sein. Diese sind wie folgt definiert:

- Inertisierung: Der Ladetank, die angeschlossenen Rohrleitungen und andere Räume, sofern es in dieser Anlage für diese Räume vorgeschrieben ist, sind mit Gasen oder Dämpfen gefüllt, die eine Verbrennung verhindern, mit der Ladung nicht reagieren und diesen Zustand erhalten;
- Abdeckung: Der Ladetank und die angeschlossenen Rohrleitungen sind mit einer Flüssigkeit, einem Gas oder einem Dampf gefüllt, wodurch die Ladung von der Luft getrennt wird und dieser Zustand erhalten bleibt.

(2) Wenn Inertisierung oder Abdeckung der Ladung vorgeschrieben ist, gilt folgendes:

- a) eine für das Laden oder Löschen ausreichende Menge Inertgas ist an Bord mitzuführen oder zu erzeugen, soweit sie nicht von Land bezogen werden kann. Außerdem muß an Bord eine ausreichende Menge Inertgas zum Ausgleich normaler Verluste während der Beförderung verfügbar sein;
- b) die Inertgasanlage an Bord des Schiffes muß in der Lage sein, einen Mindestdruck von 7 kPa (0,07 bar) in den zu inertisierenden Räumen jederzeit aufrechtzuerhalten. Außerdem darf die Inertgasanlage den Druck im Ladetank nicht über den Einstelldruck des Überdruckventils hinaus erhöhen;
- c) wenn die Ladung abgedeckt wird, muß entsprechend den unter a) und b) für Inertgas vorgeschriebenen Maßnahmen für eine ausreichende Menge gesorgt werden;
- d) Räume über Flüssigkeitsspiegel, die durch eine Gasschicht abgedeckt sind, sind mit Kontrolleinrichtungen auszustatten, damit ständig die richtige Atmosphäre erhalten werden kann;
- e) die Inertisierung oder Abdeckung bei entzündbarer Ladung muß so durchgeführt werden, daß die elektrostatische Aufladung bei der Zuführung des Inertisierungs- oder Abdeckungsmittels möglichst gering ist.

(3) Für bestimmte Stoffe sind die Anforderungen an die Inertisierung der Gasräume oder Abdeckung der Ladung in Ladetanks in Spalte 20 der Stoffliste (Anhang 4) angegeben.

**210 419–
210 420“**

38. Rn. 210 421 wird folgender Abs. 4 angefügt:

„(4) Bei einer eventuellen Überschreitung des Füllungsgrades von 97,5% darf durch eine technische Einrichtung das Abpumpen der Überfüllung ermöglicht werden. Während dieses Vorganges muß automatisch ein optischer Alarm an Deck ausgelöst werden.“

39. Rn. 210 422 wird folgender Abs. 6 angefügt:

„(6) Die Absätze (1) bis (5) gelten nicht für Bilgenentölungsboote und Bunkerboote.“

40. Rn. 210 425 Abs. 2 lautet:

„(2) Lade- und Löschleitungen dürfen nicht durch starre oder biegsame Rohrleitungen über die Kofferdämme hinaus nach vorne oder hinten verlängert werden. Dies gilt nicht für biegsame Leitungen, welche bei der Übernahme von öl- und fetthaltigen Schiffsbetriebsabfällen und bei der Übergabe von Schiffsbetriebsstoffen benützt werden.“

41. Rn. 210 425 Abs. 4 wird folgender Satz angefügt:

„Dies gilt nicht für Bunkerboote.“

42. Rn. 210 440 lautet:

Feuerlöscheinrichtungen

„210 440

Während des Ladens oder Löschens müssen auf Deck im Bereich der Ladung die Feuerlöscheinrichtungen und die Schläuche und Sprühstrahlrohre in Bereitschaft gehalten werden.“

43. Rn. 210 476 wird folgender Satz angefügt:

„Jedoch dürfen Bilgenentölungsboote während der Übernahme von Schiffsbetriebsabfällen und Bunkerboote während der Abgabe von Schiffsbetriebsstoffen mit Kunststofftrossen festgemacht werden.“

44. Rn. 210 501 wird folgender Satz angefügt:

„Im Bereich zwischen Strom-km 1 921,000 und der slowakischen Staatsgrenze dürfen talfahrende Verbände, die Tankschiffe enthalten, eine Breite von 34,5 m nicht überschreiten und nicht mehr als drei für die Beförderung von Gütern bestimmte Schiffe enthalten; die Güterschiffe sind in einer Querreihe zu führen.“

45. Rn. 210 504 Abs. 2 lautet:

„(2) An Bord stilliegender Schiffe muß sich ständig ein Sachkundiger nach Rn. 10 315 oder gegebenenfalls nach Rn. 210 317 oder Rn. 210 318 aufhalten. Dies gilt nicht für Schiffe, die in einem Hafenbecken oder einer gekennzeichneten Lände, an der eine Beaufsichtigung durch einen Sachkundigen gemäß Rn. 10 315 oder gegebenenfalls nach Rn. 210 317 oder Rn. 210 318 sichergestellt ist, stilliegen.“

46. Rn. 231 260 Abs. 1 lautet:

„(1) Wenn das Schiff gefährliche Güter der Klasse 3 befördert, muß die in Rn. 210 260 (1) a) genannte Schutzausrüstung mit Ausnahme der Vollmaske mit geeignetem Atemfilter bei der Beförderung von Stoffen, für die in der Stoffliste (Anhang 4) ein Typ N offen gefordert wird, an Bord und für das zu befördernde Gut geeignet sein.“

47. Abs. 1 und 3 der Rn. 231 428, Rn. 261 428 und Rn. 281 428 lauten:

„(1) Wenn in der Stoffliste (Anhang 4) eine Berieselungsanlage gefordert wird, muß diese beim Laden und Löschen und während der Fahrt betriebsbereit sein.

(3) Wenn bei Stoffen in der Stoffliste (Anhang 4) Berieselung gefordert wird und in der Spalte 20 die Position 23 eingetragen ist, muß bei Erreichen eines Tankinnenüberdrucks von 40 kPa die Einrichtung zum Messen des Drucks den Alarm auslösen. Die Berieselungsanlage muß sofort in Betrieb genommen werden und solange in Betrieb bleiben, bis der Tankinnenüberdruck auf unter 30 kPa gefallen ist.“

48. Rn. 291 260 Abs. 1 lautet:

„(1) Wenn das Schiff gefährliche Güter der Klasse 9 befördert, muß die in Rn. 210 260 (1) a) genannte Schutzausrüstung mit Ausnahme der Vollmaske mit geeignetem Atemfilter bei der Beförderung von Stoffen, für die in der Stoffliste (Anhang 4) ein Typ N offen gefordert wird, an Bord und für das zu befördernde Gut geeignet sein.“

49. Rn. 291 428 Abs. 1 und 3 lauten:

„(1) Wenn in der Stoffliste (Anhang 4) eine Berieselungsanlage gefordert wird, muß diese beim Laden und Löschen und während der Fahrt betriebsbereit sein.

(3) Wenn bei Stoffen in der Stoffliste (Anhang 4) Berieselung gefordert wird und in der Spalte 20 die Position 23 eingetragen ist, muß bei Erreichen eines Tankinnenüberdrucks von 40 kPa die Einrichtung zum Messen des Drucks den Alarm auslösen. Die Berieselungsanlage muß sofort in Betrieb genommen werden und solange in Betrieb bleiben, bis der Tankinnenüberdruck auf unter 30 kPa gefallen ist.“

50. In Rn. 311 211 Abs. 4 lautet der letzte Satz:

„Im Schott zwischen Maschinenraum und Betriebsraum im Bereich der Ladung oder zwischen Maschinenraum und Aufstellungsraum dürfen Durchführungen vorhanden sein, wenn sie den in Rn. 311 217 (5) enthaltenen Bestimmungen entsprechen.“

51. In Rn. 311 211 Abs. 8 wird der letzte Satz ersetzt durch:

„Der Abstand zwischen den Verstärkungen in obengenannten Räumen darf nicht weniger als 0,50 m betragen. Im Doppelboden darf dieser Abstand auf 0,45 m verringert werden. Ladetanks dürfen mit runden Öffnungen mit einem Mindestdurchmesser von 0,68 m versehen sein.“

52. Rn. 311 217 Abs. 5 lit. d bis f lauten:

„d) Im Schott zwischen Maschinenraum und Betriebsraum im Bereich der Ladung und zwischen Maschinenraum und Aufstellungsraum dürfen Durchführungen für elektrische Kabel, Hydraulikleitungen und Rohrleitungen für Meß-, Regel- und Alarmeinrichtungen angebracht werden, wenn die Durchführungen gasdicht und von einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft zugelassen sind. Durchführungen durch ein Schott, das mit einer Brandschutzisolierung „A-60“ gemäß SOLAS II-2, Regel 3 versehen ist, müssen eine gleichwertige Brandschutzisolierung aufweisen.

- e) Durch das Schott zwischen Maschinenraum und Betriebsraum im Bereich der Ladung dürfen Rohrleitungen hindurch geführt werden, wenn es sich dabei um Rohrleitungen zwischen maschinellen Anlagen im Maschinenraum und im Betriebsraum handelt, welche im Betriebsraum keine Öffnungen enthalten.
- f) Vom Maschinenraum aus dürfen Rohrleitungen durch den Betriebsraum im Bereich der Ladung oder den Aufstellungsraum hindurch ins Freie geführt werden, wenn sie innerhalb des Betriebsraumes oder des Aufstellungsraumes in dickwandiger Ausführung verlegt sind und im Betriebsraum oder im Aufstellungsraum keine Flanschverbindungen oder Öffnungen haben.“

53. Rn. 311 221 Abs. 7 lautet:

„(7) Einrichtungen zum Messen des Drucks und der Temperatur der Ladung müssen beim Überschreiten eines vorgegebenen Druckes oder einer vorgegebenen Temperatur einen optischen und akustischen Alarm im Steuerhaus und im Wohnungsbereich auslösen. Beim Laden oder Löschen muß die Einrichtung zum Messen des Drucks beim Erreichen eines vorgegebenen Wertes gleichzeitig einen elektrischen Kontakt betätigen, der mit Hilfe des in Absatz (5) genannten Steckers Maßnahmen einleiten kann, durch die das Laden oder Löschen unterbrochen wird. Bei Verwendung der bordeigenen Löschpumpe muß diese automatisch abgeschaltet werden. Die Geber der in diesem Absatz erwähnten Alarmer dürfen an die Alarmeinrichtung des Grenzwertgebers angeschlossen sein. Wenn das Messen des Über- und Unterdrucks mit Hilfe von Manometern stattfindet, müssen die Anzeigeskalen der Manometer einen Durchmesser von mindestens 0,14 m haben. Der höchstzulässige Über- und Unterdruck muß durch eine rote Markierung kenntlich gemacht sein. Manometer müssen jederzeit von einer Stelle aus abgelesen werden können, von der das Laden oder Löschen unterbrochen werden kann.“

54. Rn. 311 222 Abs. 3 lautet:

„(3) Austrittsöffnungen für Gase aus den Überdruckventilen müssen mindestens 2,00 m über Deck angeordnet und mindestens 6,00 m von den Wohnräumen sowie 6,00 m von außerhalb des Bereichs der Ladung gelegenen Betriebsräumen entfernt sein. Diese Höhe kann verringert werden, wenn unmittelbar um die Austrittsöffnung des Überdruckventils in einem Umkreis von 1,00 m keine Bedienungseinrichtungen vorhanden sind und dieser Bereich als Gefährdungsbereich gekennzeichnet ist.“

55. Rn. 311 225 Abs. 2 lit. d lautet:

- „d) Lade- und Löschleitungen an Deck und Gassammelleitungen, mit Ausnahme der Landanschlüsse, jedoch einschließlich der Sicherheitsventile, müssen sich mit den zugehörigen Trennschiebern und Ventilen innerhalb der längsschiffs verlaufenden außenseitigen Begrenzung der Dome und mindestens im Abstand von einem Viertel der Schiffsbreite zur Außenhaut befinden. Dies gilt nicht für die Entlastungsrohrleitungen hinter den Sicherheitsventilen. Wenn es jedoch querschiffs nur einen Tankdom gibt, müssen sich diese Leitungen mit den zugehörigen Trennschiebern und Ventilen mindestens in einem Abstand von 2,70 m von der Außenhaut befinden. Bei nebeneinander angeordneten Ladetanks sind alle Anschlüsse an die Tankdome auf der nach mittschiffs liegenden Tankdomseite anzuordnen. Dabei dürfen die äußeren Anschlüsse auf der Mittellinie, die parallel zur Mittschiffsachse durch die Tankdome führt, liegen. Die Absperrarmaturen sind möglichst dicht oder direkt am Tankdom anzuordnen. Absperrarmaturen der Lade- und Löschleitungen sind in doppelter Ausführung vorzusehen, wovon eine Armatur als fernbetätigte Schnellschlußarmatur auszuführen ist. Bei einem Innendurchmesser < 50 mm darf eine der Absperrarmaturen als Rohrbruchsicherung ausgeführt werden.“

56. Rn. 311 225 Abs. 2 lit. i, j und k entfallen.

57. Rn. 311 231 Abs. 2 lautet:

„(2) Lüftungsöffnungen von Maschinenräumen und Ansaugöffnungen von Motoren müssen, wenn die Motoren die Luft nicht direkt aus dem Maschinenraum ansaugen, mindestens 2,00 m vom Bereich der Ladung entfernt sein.“

58. In Rn. 311 231 Abs. 4 lautet der letzte Satz:

„Dies gilt nicht für Motoren, welche in Betriebsräumen aufgestellt sind, die den Vorschriften der Rn. 311 252 (3) b) vollständig entsprechen.“

59. Rn. 311 235 Abs. 1 zweiter Anstrich lautet:

„— Kofferdämme und Aufstellungsräume, wenn das Ballasten über die Wasserleitung der Feuerlöscheinrichtung im Bereich der Ladung und das Lenzen mittels Ejektoren erfolgt.“

60. In Rn. 311 250 Abs. 1 wird der Ausdruck „Rheinschiffsuntersuchungsordnung“ durch „Schiffstechnikverordnung“ ersetzt.

61. Rn. 311 252 Abs. 1 lit. b lautet:

- „b) In Kofferdämmen, Wallgängen, Doppelböden und Aufstellungsräumen sind nur zugelassen (vergleichbar Zone 1):
- Meß-, Regel- und Alarmeinrichtungen vom Typ „bescheinigte Sicherheit“;
 - Leuchten der Schutzart „druckfeste Kapselung“ oder „Überdruckkapselung“;
 - hermetisch abgeschlossene Echolotschwinger, deren Kabel in dickwandigen Stahlrohren mit gasdichten Verbindungen bis über das Hauptdeck geführt sind;
 - Kabel für den aktiven Kathodenschutz der Außenhaut in Schutzrohren aus Stahl wie für Echolotschwinger.“

62. In Rn. 311 256 Abs. 5 entfällt der Ausdruck „unbeabsichtigte“.

63. In Rn. 321 211 Abs. 4 lautet der zweite Absatz:

„Im Schott zwischen Maschinenraum und Kofferdamm oder Betriebsraum im Bereich der Ladung oder zwischen Maschinenraum und Aufstellungsraum dürfen Durchführungen vorhanden sein, wenn sie den in Rn. 321 217 (5) enthaltenen Bestimmungen entsprechen.“

64. Rn. 321 211 Abs. 8 und Abs. 10 lauten:

„(8) Erfolgt der Bau unter Verwendung von unabhängigen oder gekühlten Ladetanks, gilt für den Wallgang des Aufstellungsraums eine Mindestbreite von 0,80 m und für den Doppelboden des Aufstellungsraums eine Mindesthöhe von 0,60 m.

(10) Kofferdämme, Wallgänge, Doppelböden, Ladetanks, Aufstellungsräume und andere begehbare Räume im Bereich der Ladung müssen so angeordnet sein, daß sie angemessen und vollständig gereinigt und untersucht werden können. Mit Ausnahme von Wallgängen und Doppelböden, wenn sie keine gemeinsame Wand mit den Ladetanks haben, müssen Zugangsöffnungen so bemessen sein, daß eine Person mit angelegtem Atemgerät ungehindert in den Raum hinein oder aus ihm heraus gelangen kann. Mindestgröße der Öffnung: 0,36 m²; kleinste Seitenlänge: 0,50 m. Zugangsöffnungen müssen so gebaut sein, daß Verletzte oder ohnmächtige Personen vom Boden des betreffenden Raumes ohne besondere Schwierigkeiten geborgen werden können, gegebenenfalls mit Hilfe von fest angebrachten Vorrichtungen. Der Abstand zwischen den Verstärkungen in obengenannten Räumen darf nicht weniger als 0,50 m betragen. Im Doppelboden darf dieser Abstand auf 0,45 m verringert werden.

Ladetanks dürfen mit runden Öffnungen mit einem Minstdurchmesser von 0,68 m versehen sein.“

65. Rn. 321 217 Abs. 5 lit. d bis f lauten:

- „d) Im Schott zwischen Maschinenraum und Betriebsraum im Bereich der Ladung und zwischen Maschinenraum und Aufstellungsraum dürfen Durchführungen für elektrische Kabel, Hydraulikleitungen und Rohrleitungen für Meß-, Regel- und Alarmeinrichtungen angebracht werden, wenn die Durchführungen gasdicht und von einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft zugelassen sind. Durchführungen durch ein Schott, das mit einer Brandschutzisolierung „A-60“ gemäß SOLAS II-2, Regel 3 versehen ist, müssen eine gleiche Brandschutzisolierung nachweisen.
- e) Durch das Schott zwischen Maschinenraum und Betriebsraum im Bereich der Ladung dürfen Rohrleitungen hindurch geführt werden, wenn es sich dabei um Rohrleitungen zwischen maschinellen Anlagen im Maschinenraum und im Betriebsraum handelt, welche im Betriebsraum keine Öffnungen enthalten.
- f) Vom Maschinenraum aus dürfen Rohrleitungen durch den Betriebsraum im Bereich der Ladung, den Kofferdamm oder den Aufstellungsraum hindurch ins Freie geführt werden, wenn sie innerhalb des Betriebsraumes, des Kofferdamms oder des Aufstellungsraumes in dickwandiger Ausführung verlegt sind und im Betriebsraum, im Kofferdamm oder im Aufstellungsraum keine Flanschverbindungen oder Öffnungen haben.“

66. Rn. 321 221 Abs. 1 lit. h entfällt.

67. Rn. 321 221 Abs. 7 lautet:

„(7) Einrichtungen zum Messen des Über- und Unterdrucks der Gasphase im Ladetank und gegebenenfalls der Temperatur der Ladung müssen beim Überschreiten eines vorgegebenen Druckes oder einer vorgegeben Temperatur einen optischen und akustischen Alarm im Steuerhaus und im Wohnungsbereich auslösen.

Beim Laden oder Löschen muß die Einrichtung zum Messen des Druckes beim Erreichen eines vorgegebenen Wertes gleichzeitig einen elektrischen Kontakt betätigen, der mit Hilfe des in Absatz (5) genannten Steckers Maßnahmen einleiten kann, durch die das Laden oder Löschen unterbrochen wird. Bei Verwendung der bordeigenen Löschpumpe muß diese automatisch abgeschaltet werden.

Die Einrichtung zum Messen des Über- und Unterdrucks muß bei einem 1,15-fachen Überdruck des Öffnungsdrucks der Hochgeschwindigkeitsventile und bei einem 1,1-fachen Unterdruck des Einstelldrucks der Unterdruckventile den Alarm auslösen. Die maximal zulässige Temperatur ist in der Stoffliste aufgeführt. Die Geber der in diesem Absatz erwähnten Alarmer dürfen an die Alarmeinrichtung des Grenzwertgebers angeschlossen sein.

Wenn das Messen des Über- und Unterdrucks mit Hilfe von Manometern stattfindet, müssen die Anzeigeskalen der Manometer einen Durchmesser von mindestens 0,14 m haben. Der höchstzulässige Über- und Unterdruck muß durch eine rote Markierung kenntlich gemacht sein. Manometer müssen jederzeit von einer Stelle aus abgelesen werden können, von der das Laden oder Löschen unterbrochen werden kann.

Wenn dies in der Stoffliste (Anhang 4) in Spalte 20 gefordert wird, muß die Einrichtung zum Messen des Überdrucks der Gasphase im Ladetank während der Fahrt bei Überschreiten von 40 kPa einen optischen und akustischen Alarm im Steuerhaus, im Wohnungsbereich und an Deck auslösen. Die Ablesung der Manometer muß direkt in der Nähe der Bedienung der Berieselungsanlage geschehen.“

68. Rn. 321 222 Abs. 1 lit. b sowie Abs. 4 lit. a und b lauten:

„b) Ladetanköffnungen mit einem Querschnitt von mehr als 0,10 m² und Öffnungen der Sicherheitseinrichtungen, die unzulässige Überdrücke verhindern, müssen sich mindestens 0,50 m über Deck befinden.

(4) a) Jeder Ladetank oder jede Gruppe von Ladetanks, die mit einer Gassammelleitung verbunden sind, muß versehen sein mit:

— Sicherheitseinrichtungen, die unzulässige Über- und Unterdrücke verhindern, wobei das Unterdruckventil mit einer Flammendurchschlagsicherung versehen und das Überdruckventil als flammendurchschlagsicheres Hochgeschwindigkeitsventil ausgeführt ist.

Die Gase müssen nach oben abgeführt werden. Der Öffnungsdruck des Hochgeschwindigkeitsventils und des Unterdruckventils muß auf dem Ventil dauerhaft angebracht sein.

— einem Anschluß für die gefahrlose Rückgabe der beim Laden entweichenden Gase an die Landanlage;

— einer Vorrichtung zum gefahrlosen Entspannen der Ladetanks, die mindestens aus einer Flammendurchschlagsicherung und einem Absperrarmatur besteht, aus dessen Stellung klar erkennbar sein muß, ob es offen oder geschlossen ist.

b) Austrittsöffnungen der Hochgeschwindigkeitsventile müssen mindestens 2,00 m über Deck angeordnet und mindestens 6,00 m von den Wohnräumen sowie 6,00 m von außerhalb des Bereichs der Ladung gelegenen Betriebsräumen entfernt sein. Die Höhe kann verringert werden, wenn unmittelbar um die Austrittsöffnung des Hochgeschwindigkeitsventils in einem Umkreis von 1,00 m keine Bedieneinrichtungen vorhanden sind und dieser Bereich als Gefahrenbereich gekennzeichnet ist. Hochgeschwindigkeitsventile müssen so eingestellt sein, daß sie während der Reise erst beim Erreichen des höchstzulässigen Betriebsdrucks der Ladetanks ansprechen.“

69. In Rn. 321 223 Abs. 2 wird der Ausdruck „Betriebsdrucks“ durch „Entwurfsdrucks“ ersetzt.

70. In Rn. 321 225 entfallen Abs. 2 lit. g, der Ausdruck „Eingang und“ in Abs. 7 und Abs. 10.

71. Rn. 321 226 entfällt.

72. Rn. 321 231 Abs. 2 lautet:

„(2) Lüftungsöffnungen von Maschinenräumen und Ansaugöffnungen von Motoren müssen, wenn die Motoren die Luft nicht direkt aus dem Maschinenraum ansaugen, mindestens 2,00 m vom Bereich der Ladung entfernt sein.“

73. In Rn. 321 231 Abs. 4 lautet der letzte Satz:

„Dies gilt nicht für Motoren, welche in Betriebsräumen aufgestellt sind, die den Vorschriften der Rn. 321 252 (3)b vollständig entsprechen.“

74. Rn. 321 235 Abs. 1 zweiter Anstrich lautet:

„— Kofferdämme und Aufstellungsräume, wenn das Ballasten über die Wasserleitung der Feuerlöscheinrichtung im Bereich der Ladung und das Lenzen mittels Ejektoren erfolgt.“

75. Rn. 321 242 Abs. 1 lautet:

„(1) Heizkessel, die der Beheizung der Ladung dienen, müssen mit flüssigem Kraftstoff mit einem Flammpunkt von mehr als 55°C betrieben werden. Sie müssen entweder im Maschinenraum oder in einem besonderen unter Deck und außerhalb des Bereichs der Ladung gelegenen und von Deck oder vom Maschinenraum aus zugänglichen Raum aufgestellt sein.“

76. Rn. 321 242 Abs. 4 werden folgende Sätze angefügt:

„Dies gilt nicht für die Ansaugöffnungen des Lüftungssystems. Diese müssen mindestens 2,00 m vom Bereich der Ladung und 6,00 m von Öffnungen der Lade- oder Restetanks, Ladepumpen an Deck, Austrittsöffnungen von Hochgeschwindigkeitsventilen oder Überdruckventilen und Landanschlüsse der Lade- und Löschleitungen entfernt und mindestens 2,00 m über Deck angeordnet sein.“

77. In Rn. 321 250 Abs. 1 wird der Ausdruck „Rheinschiffsuntersuchungsordnung“ durch „Schiffstechnikverordnung“ ersetzt.

78. In Rn. 321 256 Abs. 5 entfällt der Ausdruck „unbeabsichtigte“.

79. Rn. 331 208 wird folgender Abs. 4 angefügt:

„(4) Die Absätze (2) und (3) gelten, soweit sie die Prüfung der Gasspüranlage betreffen, nicht für Typ N offen.“

80. Rn. 331 210 wird folgender Abs. 4 angefügt:

„(4) Die Absätze (1) bis (3) gelten nicht für Typ N offen.“

81. In Rn. 331 211 Abs. 4 lautet der zweite Absatz:

„In den Schotten zwischen zwei Aufstellungsräumen dürfen Durchführungen vorhanden sein. Im Schott zwischen Maschinenraum und Kofferdamm oder Betriebsraum im Bereich der Ladung oder zwischen Maschinenraum und Aufstellungsraum dürfen Durchführungen vorhanden sein, wenn sie den in Rn. 331 217 (5) enthaltenen Bestimmungen entsprechen.“

82. Rn. 331 211 Abs. 8 lautet:

„(8) Kofferdämme, Wallgänge, Doppelböden, Ladetanks, Aufstellungsräume und andere begehbare Räume im Bereich der Ladung müssen so angeordnet sein, daß sie angemessen und vollständig gereinigt und untersucht werden können. Mit Ausnahme von Wallgängen und Doppelböden, wenn sie keine gemeinsame Wand mit den Ladetanks haben, müssen Zugangsöffnungen so bemessen sein, daß eine Person mit angelegtem Atemgerät ungehindert in den Raum hinein oder aus ihm heraus gelangen kann. Mindestgröße der Öffnung: 0,36 m²; kleinste Seitenlänge: 0,50 m. Zugangsöffnungen müssen so gebaut sein, daß Verletzte oder ohnmächtige Personen vom Boden des betreffenden Raumes ohne besondere Schwierigkeiten geborgen werden können, gegebenenfalls mit Hilfe von fest angebrachten Vorrichtungen. Der Abstand zwischen den Verstärkungen in obengenannten Räumen darf nicht weniger als 0,50 m betragen. Im Doppelboden darf dieser Abstand auf 0,45 m verringert werden.

Ladetanks dürfen mit runden Öffnungen mit einem Mindestdurchmesser von 0,68 m versehen sein.“

83. Rn. 331 211 wird folgender Abs. 9 angefügt:

„(9) Absatz (6) c) gilt nicht für Typ N offen.“

84. Rn. 331 212 Abs. 2 wird folgender Satz angefügt:

„An Bord des Typs N offen genügt Lüftung mittels Vorrichtungen.“

85. Rn. 331 212 wird folgender Abs. 7 angefügt:

„(7) Die Absätze (4), (5) und (6) gelten nicht für Typ N offen.“

86. Rn. 331 216 wird folgender Abs. 3 angefügt:

„(3) Absatz (2), letzter Satz gilt nicht für Bilgenentölungsboote und Bunkerboote.“

87. Rn. 331 217 Abs. 5 lit. d bis f lauten:

- „d) Im Schott zwischen Maschinenraum und Betriebsraum im Bereich der Ladung und zwischen Maschinenraum und Aufstellungsraum dürfen Durchführungen für elektrische Kabel, Hydraulikleitungen und Rohrleitungen für Meß-, Regel- und Alarmeinrichtungen angebracht werden, wenn die Durchführungen gasdicht und von einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft zugelassen sind. Durchführungen durch ein Schott, das mit einer Brandschutzisolierung „A-60“ gemäß SOLAS II-2, Regel 3 versehen ist, müssen eine gleichwertige Brandschutzisolierung aufweisen.
- e) Durch das Schott zwischen Maschinenraum und Betriebsraum im Bereich der Ladung dürfen Rohrleitungen hindurch geführt werden, wenn es sich dabei um Rohrleitungen zwischen maschinellen Anlagen im Maschinenraum und im Betriebsraum handelt, welche im Betriebsraum keine Öffnungen enthalten.
- f) Vom Maschinenraum aus dürfen Rohrleitungen durch den Betriebsraum im Bereich der Ladung, den Kofferdamm oder den Aufstellungsraum hindurch ins Freie geführt werden, wenn sie innerhalb des Betriebsraumes, des Kofferdamms oder des Aufstellungsraumes in dickwandiger Ausführung verlegt sind und im Betriebsraum oder im Kofferdamm keine Flanschverbindungen oder Öffnungen haben.“

88. Rn. 331 217 wird folgender Abs. 8 angefügt:

„(8) Die Absätze (5) g), (6) und (7) gelten nicht für Typ N offen.

Die Absätze (2), letzter Satz, (3), letzter Satz, und (4) gelten nicht für Bilgenentölungsboote und Bunkerboote.“

89. Rn. 331 220 wird folgender Abs. 5 angefügt:

„(5) Absatz (4) gilt nicht für Typ N offen.

Absatz (2) gilt nicht für Bunker- und Bilgenentölungsboote.“

90. Rn. 331 221 Abs. 5, Abs. 7 und Abs. 11 lauten:

- „(5) a) Der Grenzwertgeber nach Absatz (1) d) hat an Bord einen optischen und akustischen Alarm auszulösen und gleichzeitig einen elektrischen Kontakt zu betätigen, der in Form eines binären Signals die von der Landanlage übergebene und gespeiste Stromschleife unterbrechen und landseitige Maßnahmen gegen ein Überlaufen beim Beladen einleiten kann. Das Signal muß an die Landanlage mittels eines zweipoligen wasserdichten Gerätesteckers einer Kupplungssteckvorrichtung nach I E C-Publikation 309 für Gleichstrom von 40 bis 50 V, Kennfarbe weiß, Lage der Hilfsnase 10h, übergeben werden können.

Der Stecker muß in der Nähe der Landanschlüsse der Lade- und Löschleitungen fest am Schiff montiert sein.

Der Grenzwertgeber muß auch in der Lage sein, die eigene Löschpumpe abzuschalten.

Der Grenzwertgeber muß vom Niveau-Warngerät unabhängig sein, darf aber mit dem Niveau-Anzeigegerät gekoppelt sein.

- b) An Bord von Bilgenentölungsbooten muß der Grenzwertgeber gemäß Absatz (1) d) an Bord einen optischen und akustischen Alarm auslösen und die Pumpe, die zur Absaugung des Bilgenwassers verwendet wird, abschalten.

(7) Einrichtungen zum Messen des Über- und Unterdrucks der Gasphase im Ladetank und gegebenenfalls der Temperatur der Ladung müssen beim Überschreiten eines vorgegebenen Druckes oder einer vorgegebenen Temperatur einen optischen und akustischen Alarm im Steuerhaus und im Wohnungsbereich auslösen.

Beim Laden oder Löschen muß die Einrichtung zum Messen des Druckes beim Erreichen eines vorgegebenen Wertes gleichzeitig einen elektrischen Kontakt betätigen, der mit Hilfe des in Absatz (5) genannten Steckers Maßnahmen einleiten kann, durch die das Laden oder Löschen

unterbrochen wird. Bei Verwendung der bordeigenen Löschpumpe muß diese automatisch abgeschaltet werden.

Die Einrichtung zum Messen des Über- und Unterdrucks muß bei einem 1,15fachen Überdruck des Öffnungsdrucks der Hochgeschwindigkeitsventile und bei einem 1,1fachen Unterdruck des Einstelldrucks der Unterdruckventile den Alarm auslösen. Die maximal zulässige Temperatur ist in der Stoffliste aufgeführt. Die Geber der in diesem Absatz erwähnten Alarme dürfen an die Alarmeinrichtung des Grenzwertgebers angeschlossen sein.

Wenn das Messen des Über- und Unterdrucks mit Hilfe von Manometern stattfindet, müssen die Anzeigeskalen der Manometer einen Durchmesser von mindestens 0,14 m haben. Der höchstzulässige Über- und Unterdruck muß durch eine rote Markierung kenntlich gemacht sein. Manometer müssen jederzeit von einer Stelle aus abgelesen werden können, von der das Laden oder Löschen unterbrochen werden kann.

Wenn dies in der Stoffliste (Anhang 4) in Spalte 20 gefordert wird, muß die Einrichtung zum Messen des Überdrucks der Gasphase im Ladetank während der Fahrt bei Überschreiten von 40 kPa einen optischen und akustischen Alarm im Steuerhaus, im Wohnungsbereich und an Deck auslösen. Die Ablesung der Manometer muß direkt in der Nähe der Bedienung der Berieselungsanlage geschehen.

(11) Probeentnahmeöffnungen müssen einen Durchmesser von höchstens 0,30 m haben. Sie müssen so beschaffen sein, daß die Öffnungsdauer möglichst kurz sein kann und das Flammendurchschlagsieb nicht ohne äußere Einwirkung offen bleiben kann.

Auf Tankschiffen des Typs N offen sind die Flammendurchschlagsicherungen nicht erforderlich.“

91. Rn. 331 221 wird folgender Abs. 13 angefügt:

„(13) Absatz (1) h) gilt nicht für Typ N geschlossen.

Die Absätze (1) e), (7) in bezug auf Druckmessung, (9) und (10) gelten nicht für Typ N offen mit Flammendurchschlagsicherung und Typ N offen.

Die Absätze (1) h) und (12) gelten nicht für Typ N offen.

Die Absätze (1) b) c) und g), (3), (4) und (11) gelten nicht für Bilgenentölungsboote und Bunkerboote.

Die Absätze (1) f) und (7) gelten nicht für Bunkerboote.

Absatz (5) a) gilt nicht für Bilgenentölungsboote.“

92. Rn. 331 222 Abs. 1 lit. b sowie Abs. 4 lit. a und b lauten:

„b) Ladetanköffnungen mit einem Querschnitt von mehr als 0,10 mFD und Öffnungen der Sicherheitseinrichtungen, die unzulässige Überdrücke verhindern, müssen sich mindestens 0,50 m über Deck befinden.

(4) a) Jeder Ladetank oder jede Gruppe von Ladetanks, die mit einer Gassammelleitung verbunden sind, muß versehen sein mit Sicherheitseinrichtungen, die unzulässige Über- und Unterdrücke verhindern.

Diese Sicherheitseinrichtungen sind für:

Typ N offen:

— Sicherheitseinrichtungen, die so gebaut sind, daß jede Ansammlung von Wasser und dessen Eindringen in Ladetanks verhindert wird.

Typ N offen mit Flammendurchschlagsicherungen:

— Sicherheitseinrichtungen, die mit Flammendurchschlagsicherungen versehen und so gebaut sind, daß jede Ansammlung von Wasser und dessen Eindringen in Ladetanks verhindert wird.

Typ N geschlossen:

— Sicherheitseinrichtungen, die unzulässige Über- und Unterdrücke verhindern, wobei das Unterdruckventil mit einer Flammendurchschlagsicherung versehen und das Überdruckventil als flammendurchschlagsicheres Hochgeschwindigkeitsventil ausgeführt ist.

Die Gase müssen nach oben abgeführt werden. Der Öffnungsdruck des Hochgeschwindigkeitsventils und des Unterdruckventils muß auf dem Ventil dauerhaft angebracht sein;

- ein Anschluß für die gefahrlose Rückgabe der beim Laden entweichenden Gase an die Landanlage;
- eine Vorrichtung zum gefahrlosen Entspannen der Ladetanks, die mindestens aus einer Flammendurchschlagsicherung und einem Absperrarmatur besteht, aus dessen Stellung klar erkennbar sein muß, ob es offen oder geschlossen ist;
- b) Austrittsöffnungen der Hochgeschwindigkeitsventilen müssen mindestens 2,00 m über Deck angeordnet und mindestens 6,00 m von den Wohnräumen sowie 6,00 m von außerhalb des Bereichs der Ladung gelegenen Betriebsräumen entfernt sein. Die Höhe kann verringert werden, wenn unmittelbar um die Austrittsöffnung des Hochgeschwindigkeitsventils in einem Umkreis von 1,00 m keine Bedieneinrichtungen vorhanden sind und dieser Bereich als Gefahrenbereich gekennzeichnet ist. Die Hochgeschwindigkeitsventile müssen so eingestellt sein, daß sie während der Reise erst beim Erreichen des höchstzulässigen Betriebsdrucks der Ladetanks ansprechen.“

93. Rn. 331 222 wird folgender Abs. 6 angefügt:

„(6) Die Absätze (2), (4) b) und (5) gelten nicht für Typ N offen mit Flammendurchschlagssicherung und Typ N offen.

Absatz (3) gilt nicht für Typ N offen.“

94. In Rn. 331 223 Abs. 2 wird der Ausdruck „Betriebsdrucks“ durch „Entwurfsdrucks“ ersetzt.

95. Rn. 331 225 Abs. 1 lautet:

- „(1) a) Pumpen und zugehörige Lade- und Löschleitungen müssen im Bereich der Ladung untergebracht sein.
- b) Ladepumpen müssen im Bereich der Ladung und zusätzlich von einer Stelle außerhalb dieses Bereichs abgeschaltet werden können.
- c) Ladepumpen an Deck müssen mindestens 6,00 m von Zugängen und Öffnungen der Wohnräume und der außerhalb des Bereichs der Ladung gelegenen Betriebsräumen entfernt sein.“

96. Rn. 331 225 Abs. 2 lit. g entfällt.

97. In Rn. 331 225 Abs. 3 lautet der erste Satz:

„Der in Absatz (1) a) und c) und (2) e) genannte Abstand kann auf 3,00 m verringert werden, wenn am Ende des Bereichs der Ladung ein Querschott gemäß Rn. 331 210 (2) vorhanden ist.“

98. In Rn. 331 225 entfallen in Abs. 7 der Ausdruck „Eingang und“ sowie Abs. 10.

99. Rn. 331 225 wird folgender Abs. 11 angefügt:

„(11) Die Absätze (1) a) und c), (2) e), (3) und (4) b) gelten nicht für Typ N offen.

Die Absätze (2) f), letzter Satz, (2) g), (8) a), letzter Satz, und (10) gelten nicht für Bilgenentölungsboote und Bunkerboote.

Absatz (9) gilt nicht für Bilgenentölungsboote.

Absatz (2) h) gilt nicht für Bunkerboote.“

100. Rn. 331 226 entfällt.

101. Rn. 331 231 Abs. 2 lautet:

„(2) Lüftungsöffnungen von Maschinenräumen und Ansaugöffnungen von Motoren müssen, wenn die Motoren die Luft nicht direkt aus dem Maschinenraum ansaugen, mindestens 2,00 m vom Bereich der Ladung entfernt sein.“

102. In Rn. 331 231 Abs. 4 lautet der letzte Satz:

„Dies gilt nicht für Motoren, welche in Betriebsräumen aufgestellt sind, die den Vorschriften der Rn. 331 252 (3)b vollständig entsprechen.“

103. Rn. 331 231 wird folgender Abs. 6 angefügt:

„(6) Absatz (2) gilt nicht für Bilgenentölungsboote und Bunkerboote.“

104. Rn. 331 234 wird folgender Abs. 3 angefügt:

„(3) Der in Absatz (1) vorgeschriebene Abstand gilt nicht für Bilgenentölungsboote und Bunkerboote.“

105. In Rn. 331 235 Abs. 1 lautet der zweite Anstrich:

„— Kofferdämme und Aufstellungsräume, wenn das Ballasten über die Wasserleitung der Feuerlöscheinrichtung im Bereich der Ladung und das Lenzen mittels Ejektoren erfolgt.“

106. Rn. 331 240 wird folgender Abs. 4 angefügt:

„(4) Die Absätze (1) und (2) gelten nicht für Bilgenentölungsboote und Bunkerboote.“

107. Rn. 331 242 Abs. 1 lautet:

„(1) Heizkessel, die der Beheizung der Ladung dienen, müssen mit flüssigem Kraftstoff mit einem Flammpunkt von mehr als 55°C betrieben werden. Sie müssen entweder im Maschinenraum oder in einem besonderen unter Deck und außerhalb des Bereichs der Ladung gelegenen und von Deck oder vom Maschinenraum aus zugänglichen Raum aufgestellt sein.“

108. Rn. 331 242 Abs. 4 wird folgender Satz angefügt:

„Dies gilt nicht für die Ansaugöffnung des Lüftungssystems. Diese müssen mindestens 2,00 m vom Bereich der Ladung und 6,00 m von Öffnungen der Lade- oder Restetanks, Ladepumpen an Deck, Austrittsöffnungen von Hochgeschwindigkeitsventilen oder Überdruckventilen und Landanschlüsse der Lade- und Löschleitungen entfernt und mindestens 2,00 m über Deck angeordnet sein.“

109. Rn. 331 256 Abs. 3 und 5 lauten:

„(3) Bewegliche Leitungen im Bereich der Ladung sind verboten, ausgenommen für eigensichere Stromkreise sowie für den Anschluß von Signal- und Landstegbeleuchtung und Tauchpumpen von Bilgenentölungsbooten.“

„(5) Für die beweglichen Kabel zum Anschluß von Signal- und Landstegbeleuchtung und Tauchpumpen von Bilgenentölungsbooten dürfen nur Schlauchleitungen des Typs H07RN-F gemäß ÖVE K40 Teil 4 oder Kabel mindestens gleichwertiger Ausführung mit einem Mindestquerschnitt der Leiter von 1,5 mm² verwendet werden.

Diese Kabel müssen möglichst kurz und so geführt sein, daß eine Beschädigung nicht zu befürchten ist.“

110. Rn. 331 260 wird folgender Satz angefügt:

„Dies gilt nicht für Bilgenentölungsboote und Bunkerboote.“

§ 6. Im Anhang 1 Muster 1 der Anlage B.2 lauten die Seiten 1 und 2:

**REPUBLIK ÖSTERREICH
DER BUNDESMINISTER
FÜR WISSENSCHAFT UND VERKEHR**

1. Name des Schiffes:

2. Amtliches Kennzeichen:

3. Art des Schiffes:

4. Tankschiff des Typs:

5. Ladetanktyp:

1. unabhängiger Ladetank	1) 2)
2. integraler Ladetank	1) 2)
3. Ladetankwandung nicht Außenhaut	1) 2)

6. Ladetankzustand:

1. Drucktank	1) 2)
2. Ladetank, geschlossen	1) 2)
3. Ladetank, offen mit Flammendurchschlagsicherung	1) 2)
4. Ladetank, offen	1) 2)

7. Öffnungsdruck Hochgeschwindigkeitsventil/Sicherheitsventil kPa ^{1) 2)}

8. Zusätzliche Einrichtungen:

– Probeentnahmeeinrichtung			
geschlossen	Ja/Nein	1)	2)
teilweise geschlossen	Ja/Nein	1)	2)
Probeentnahmeöffnung	Ja/Nein	1)	2)
– Berieselungsanlage	Ja/Nein	1)	2)

- Heizung:
 - Heizmöglichkeit von Land..... Ja/Nein ^{1) 2)}
 - Heizanlage an Bord..... Ja/Nein ^{1) 2)}
- Kühlanlage..... Ja/Nein ^{1) 2)}
- Pumpenraum unter Deck..... Ja/Nein ^{1) 2)}

9. Elektrische Einrichtungen:

– Temperaturklasse:.....

– Explosionsgruppe:.....

10. Laderate:..... m³/h

11. Zugelassene Dichte:..... kg/m³

12. Zugelassene Abweichungen:

¹⁾ Nichtzutreffendes streichen

²⁾ Falls kein einheitlicher Typ der Ladetanks: siehe Seite 3

13. Die Gültigkeit dieses Gefahrgut-Zulassungszeugnisses erlischt am (Datum)
14. Das vorhergehende Gefahrgut-Zulassungszeugnis Nr. wurde am (Datum)
von der (zuständige Behörde) ausgestellt.
15. Das Schiff ist zur Beförderung der gefährlichen Güter zugelassen auf Grund
— eigener Untersuchung vom ¹⁾ (Datum)
— der Bescheinigung der anerkannten Klassifikationsgesellschaft ¹⁾
(Name der Klassifikationsgesellschaft) vom (Datum)
16. unter Zulassung der Gleichwertigkeiten: ¹⁾
.....
.....
17. anhand von Ausnahmegenehmigungen: ¹⁾
.....
.....
18. ausgestellt in: am
(Ort) (Datum)
19. (Siegel) Für den Bundesminister:
.....
(Unterschrift)

¹⁾ Nichtzutreffendes streichen

Verlängerung der Gültigkeit des Gefahrgut-Zulassungszeugnisses

20. Die Gültigkeit dieses Gefahrgut-Zulassungszeugnisses wird gemäß Rn. 210 282 (4) der Anlage B.2 ADN verlängert.
bis zum
(Datum)
21. am
(Ort) (Datum)
22. (Siegel) Für den Bundesminister:
.....
(Unterschrift)

§ 7. Anhang 2 der Anlage B.2 lautet:

ANHANG 2**PRÜFLISTE ADN
(Rn. 210 410)**

über die Durchführung von Maßnahmen und getroffenen Verabredungen für den Umschlag

— **Angaben zum Schiff**.....
(Schiffsname).....
(amtliches Kennzeichen).....
(Schiffstyp)— **Angaben zum Umschlag**.....
(Umschlagstelle).....
(Ort).....
(Datum).....
(Uhrzeit)— **Angaben zur Ladung**

Menge m ³	Stoffbezeichnung	Stoffnummer	Klasse/Ziffer
.....			
.....			
.....			
— Letztes Ladegut war *)			
	Stoffbezeichnung	Stoffnummer	Klasse/Ziffer
			
			
			

*) Nur bei Beladung auszufüllen

Lade-/Löschrate (nicht auszufüllen beim Umschlag vor Gasen)							
Stoffbezeichnung	Tank Nr.	vereinbarte Lade-/Löschrate					
		Anfang		Mitte		Ende	
		Rate m³/h	Menge m³	Rate m³/h	Menge m³	Rate m³/h	Menge m³
.....							
.....							
.....							

Wird die Lade-/Löschleitung von der Landanlage/vom Schiff*) aus nach dem Laden oder Löschen leer gedruckt bzw. gesaugt?

gedrückt *)

gesaugt *)

Wenn gedrückt, auf welche Weise?

.....
(zB Luft, Inertgas, Molch)

..... kPa
(maximal zulässiger Druck im Ladetank)

Fragen an den Schiffsführer und an die verantwortliche Person der Umschlagstelle

Mit dem Umschlag darf erst begonnen werden, wenn alle nachfolgenden Fragen der Prüfliste mit „X“ angekreuzt, dh. mit JA beantwortet sind und die Liste von beiden Personen unterschrieben ist.

Nichtzutreffende Fragen sind zu streichen.

Können nicht alle zutreffenden Fragen mit JA beantwortet werden, ist der Umschlag nur mit Zustimmung der örtliche zuständigen Behörde gestattet.

*) Nichtzutreffendes streichen

	Schiff	Umschlagstelle
1. Ist das Schiff zur Beförderung des Umschlagsgutes zugelassen?	☐ *)	☐ *)
2. Hat der Schiffsführer vom Verloader die schriftlichen Weisungen Nach Rn. 210 385 erhalten?	☐ *)	☐ *)
3. Ist das Schiff den örtlichen Verhältnissen entsprechend gut festgemacht?	☐	—
4. Sind im Bereich des Vor- und des Hinterschiffes geeignete Mittel vorhanden, um das Schiff auch in Notfällen zu betreten oder zu verlassen?	☐	☐
5. Ist eine wirksame Beleuchtung der Umschlagstelle und der Fluchtwege sichergestellt?	☐	☐
6. Schiff-Land-Verbindung		
6.1 Befinden sich die Umschlagsleitungen zwischen Schiff und Land in gutem Zustand?	—	☐
Sind sie richtig angeschlossen?	—	☐
6.2 Sind alle Verbindungsflanschen mit geeigneten Dichtungen versehen?	—	☐
6.3 Sind alle Verbindungsbolzen eingesetzt und angezogen?	☐	☐
6.4 Sind die Gelenkarme in allen Betriebsachsen frei beweglich und haben sie und die Schläuche genügend Spielraum?	—	☐
7. Sind alle unbenutzten Anschlüsse der Lade-/ Löschleitungen und der Gassammelleitung einwandfrei blindgeflanscht?	☐	☐
8. Sind unter den benutzten Anschlußstutzen geeignete Mittel vorhanden, um Leckflüssigkeit aufzunehmen?	☐	☐
9. Sind die abnehmbaren Verbindungen zwischen Ballast- und Lenzleitungen einerseits und Lade-/ Löschleitungen andererseits ausgebaut?	☐	—
10. Ist für die gesamte Dauer des Umschlags eine stetige und zweckmässige Überwachung sichergestellt?	☐	☐
11. Ist die Verständigung zwischen Schiff und Land sichergestellt?	☐	☐
12.1 Ist die Gassammelleitung bei der Beladung des Schiffes an die Gasrückfuhrleitung an Land — soweit erforderlich bzw. vorhanden — angeschlossen?	☐	☐
12.2 Ist durch die Landanlage sichergestellt, daß der Druck an der Übergabestelle den Öffnungsdruck des Hochgeschwindigkeitsventils nicht übersteigt?	—	☐ *)

*) nur bei Beladung auszufüllen

	Schiff	Umschlagstelle
13. Sind die Maßnahmen hinsichtlich „Not-Stop“ und „Alarm“ bekannt?	☐	☐
14. Kontrolle der wichtigsten Betriebsvorschriften: — Sind die vorgeschriebenen Feuerlöscheinrichtungen und -geräte betriebsfähig? — Sind alle Ventile und Absperrorgane auf richtige Stellung kontrolliert? — Ist ein generelles Rauchverbot angeordnet? — Sind die Heiz-, Koch- und Kühlgeräte mit offener Flamme außer Betrieb? — Sind die Flüssiggasanlagen am Hauptsperrrorgan abgeschaltet? — Sind alle elektrischen Einrichtungen mit roter Kennzeichnung abgeschaltet? — Sind alle Fenster und Türen geschlossen?	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ — — — —
15.1 Ist der Ausgangsdruck der bordeigenen Löschpumpe auf den zulässigen Betriebsdruck der Landanlage abgestimmt?	☐	—
15.2 Ist der Ausgangsdruck der landseitigen Ladepumpe auf den zulässigen Betriebsdruck der Bordanlage abgestimmt?	—	☐
16. Ist das Niveau-Warngerät betriebsfähig?	☐	—
17. Ist das System für die Auslösung der Überlaufsicherung angeschlossen, betriebsfähig und überprüft?	☐	☐
18. Nur auszufüllen vor dem Umschlag von Stoffen, für deren Beförderung ein geschlossenes Schiff oder ein offenes Schiff mit Flammendurchschlagsicherungen vorgeschrieben ist: Sind die Tankluken, Sicht-, Peil- und Probeentnahmeöffnungen der Ladetanks geschlossen oder gegebenenfalls durch in gutem Zustand befindliche Flammendurchschlagsicherungen gesichert?	☐	—
Geprüft, ausgefüllt und unterzeichnet für das Schiff: Name (in Großbuchstaben) (Unterschrift) für die Umschlagstelle: Name (in Großbuchstaben) (Unterschrift)		

Erklärung:**Frage 3:**

Unter „gut festgemacht“ wird verstanden, daß das Schiff derartig an der Landungsbrücke bzw. am Umschlagsteiger befestigt ist, daß es ohne übergebürliche Einwirkung Dritter in keiner Richtung eine Bewegung ausführen kann, die das Umschlagsgerät überbeanspruchen könnte. Dabei ist den an dieser Örtlichkeit gegebenen bzw. voraussehbaren Wasserspiegelschwankungen und Besonderheiten des Umschlags Rechnung zu tragen.

Frage 4:

Das Schiff muß jederzeit sicher betreten und verlassen werden können. Stehen landseitig keine geschützten Fluchtwege oder nur ein Fluchtweg zum schnellen Verlassen des Schiffes im Notfall zur Verfügung, muß schiffseitig ein weiteres geeignetes Fluchtmittel vorhanden sein (zB ein ausgebrachtes Beiboot).

Frage 6:

Für die Lade-/Löschschläuche muß eine gültige Prüfbescheinigung vorliegen. Das Material der Schläuche muß den vorgesehenen Beanspruchungen widerstehen können und für dem Umschlag der jeweiligen Stoffe geeignet sein. Der Begriff Leitungen umfaßt sowohl Schläuche als auch Lade-/Löscharme. Die Umschlagsleitungen zwischen Schiff und Land müssen so angebracht sein, daß sie durch die üblichen Schiffsbewegungen infolge Wasserspiegeländerungen, vorbeifahrender Schiffe und des Lade-/Löschvorgangs nicht beschädigt werden können. Ebenso müssen alle Flanschverbindungen mit den passenden Dichtungen und genügend Befestigungsmitteln versehen sein, damit Leckage ausgeschlossen ist.

Frage 10:

Der Umschlag muß an Bord und an Land derart beaufsichtigt werden, daß im Bereich der Übergabeleitungen auftretende Gefahren sofort erkannt werden können.

Frage 11:

Für einen sicheren Lade-/Löschvorgang ist eine gute Verständigung zwischen Schiff und Land erforderlich. Zu diesem Zweck dürfen Telefon- und Funkgeräte nur verwendet werden, wenn sie exgeschützt und in Reichweite der Aufsichtsperson angeordnet sind.

Frage 13:

Vor Beginn des Lade-/Löschvorgangs müssen sich der Vertreter der Landanlage und der Schiffsführer über die anzuwendenden Verfahren einigen. Den besonderen Eigenschaften der zu ladenden oder zu löschenden Stoffe ist Rechnung zu tragen.“

§ 8. Anhang 4 der Anlage B.2 lautet:

„ANHANG 4

STOFFLISTE

Aufteilung der Stoffliste

Spalte	1	Kennzeichnungsnummer des Stoffes
	2	Stoffbezeichnung
	3	Klasse, Ziffer und Buchstabe
	4	Gefahren
	5	Tankschiffotyp: Typ G, C oder N
	6	Ladetankzustand
	1	Drucktank
	2	Ladetank, geschlossen
	3	Ladetank, offen mit Flammendurchschlagsicherung
	4	Ladetank, offen
	7	Ladetanktyp
	1	unabhängiger Ladetank
	2	integraler Ladetank
	3	Ladetankwandung nicht Außenhaut
	8	Ladetankausrüstung
	1	Kühlanlage
	2	Heizanlage an Bord
	3	Berieselungsanlage
	9	Mindestöffnungsdruck des Hochgeschwindigkeitsventils in kPa
	10	maximal zulässiger Füllungsgrad in%
	11	Dichte bei 20 °C: Die Angaben zur Dichte haben nur informatorischen Charakter.
	12	Art der Probeentnahmeeinrichtung
	1	geschlossen
	2	teilweise geschlossen
	3	offen
	13	Pumpenraum unter Deck zugelassen
	14	Temperaturklasse
	15	Explosionsgruppe
	16	Explosionsschutz erforderlich
	17	Gasspürgerät erforderlich
	18	Toximeter erforderlich
	19	Anzahl der blauen Kegel/Lichter
	20	Zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen

Zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen

1. Wasserfreies Ammoniak kann Spannungsrißkorrosion in Ladungsbehälter- und Prozeßsystemen verursachen, die aus Kohlenstoff-Manganstahl oder Nickelstahl hergestellt sind. Um das Risiko des Auftretens der Spannungsrißkorrosion so klein wie möglich zu halten, sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zu treffen:
 - a) Wird Kohlenstoff-Manganstahl verwendet, sind Ladetanks, Prozeßdruckbehälter und Ladeleitungen aus Feinkornstahl mit einer Mindestnennstreckgrenze von nicht mehr als 355 N/mm² herzustellen. Die aktuelle Streckgrenze darf 440 N/mm² nicht überschreiten. Eine der folgenden konstruktiven oder betrieblichen Maßnahmen ist zusätzlich zu ergreifen:
 1. Werkstoff mit niedriger Zugfestigkeit ($R_{m} < 410 \text{ N/mm}^2$) ist zu verwenden; oder
 2. Ladetanks usw. sind nach dem Schweißen einer Wärmebehandlung zwecks Spannungsabbau zu unterziehen; oder

3. die Beförderungstemperatur soll vorzugsweise dicht bei der Verdampfungstemperatur der Ladung von -33°C , aber in keinem Fall bei einer höheren Temperatur als -20°C gehalten werden; oder
4. das Ammoniak soll nicht weniger als 0,1 Gew.% Wasser enthalten.
- b) Wenn Kohlenstoff-Manganstähle mit höheren Streckgrenzen als in a) angegeben verwendet werden, sind die fertiggestellten Tanks, Rohrleitungsabschnitte usw. nach dem Schweißen einer Wärmebehandlung zwecks Spannungsabbau zu unterziehen.
- c) Prozeßdruckbehälter und Rohrleitungssysteme des Kondensationsteils der Ladungskühlanlage, die aus Kohlenstoff-Mangan oder Nickelstahl bestehen, sind nach dem Schweißen einer Wärmebehandlung zwecks Spannungsabbau zu unterziehen.
- d) Streckgrenze und Zugfestigkeit von Schweißzusatzwerkstoffen dürfen die entsprechenden Werte des Tank- und Rohrleitungswerkstoffes nur um das kleinstmögliche Maß überschreiten.
- e) Nickelstähle mit mehr als 5% Nickelgehalt und Kohlenstoff-Manganstähle, die nicht die Anforderungen gemäß a) und b) erfüllen, dürfen nicht für Ladungsbehälter- und Rohrleitungssysteme für die Beförderung dieses Stoffes verwendet werden.
- f) Nickelstähle mit nicht mehr als 5% Nickelgehalt dürfen verwendet werden, wenn die Beförderungstemperatur innerhalb der unter a) angegebenen Grenzen liegt.
- g) Der Gehalt des im Ammoniak gelösten Sauerstoffes darf den in der Tabelle angegebenen Wert nicht überschreiten.

t in $^{\circ}\text{C}$	O ₂ in% Vol.
- 30 und darunter	0,90
- 20	0,50
- 10	0,28
0	0,16
10	0,10
20	0,05
30	0,03

2. Aus den Ladetanks und den zugehörigen Rohrleitungen muß vor dem Beladen die Luft durch Inertgas ausreichend entfernt und anschließend ferngehalten werden (siehe auch Rn. 210 418).
 3. Es sind Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, daß die Ladung ausreichend stabilisiert ist, um eine Reaktion zu jedem Zeitpunkt während der Reise zu verhindern. Das Beförderungspapier muß folgende zusätzliche Angaben enthalten:
 - a) Bezeichnung und Menge des hinzugegebenen Stabilisators;
 - b) Datum, an welchem der Stabilisator hinzugegeben wurde und seine unter normalen Umständen zu erwartende Wirksamkeitsdauer;
 - c) Temperaturgrenzen, die den Stabilisator beeinflussen.
- Wird die Stabilisierung nur durch Inertgasabdeckung erreicht, braucht im Beförderungspapier nur die Bezeichnung des Inertgases angegeben zu werden.
- Wird die Stabilisierung durch eine andere Maßnahme — zB besondere Reinheit des Produkts — erreicht, ist diese Maßnahme im Beförderungspapier zu nennen.
4. Stoff darf nicht erstarren; die Beförderungstemperatur muß oberhalb des Schmelzpunktes gehalten werden. Falls Einrichtungen zum Erwärmen der Ladung erforderlich sind, müssen diese so ausgeführt werden, daß in jedem Teil des Ladetanks die Möglichkeit einer Polymerisation infolge Überhitzung ausgeschlossen ist. Wenn die Temperatur von Dampfheizschlangen Überhitzung bewirken könnte, sind indirekte Heizsysteme mit geringen Temperaturen vorzusehen.
 5. Die Flammendurchschlagssicherungen nach Rn. 321 222 (5) oder 331 222 (5) dürfen ausgebaut werden, sofern nicht durch andere Maßnahmen (zB Heizen der Flammendurchschlagsicherung) ein Zusetzen der Armaturen durch kristallisierendes Produkt verhindert wird.
 6. Bei Außentemperaturen, wie sie in Spalte 20 angegeben sind und darunter, darf die Beförderung nur in Tankschiffen erfolgen, die über eine Ladungsheizungsanlage gemäß Rn. 321 242 oder 331 242 verfügen und, bei geschlossenen Schiffen, deren Gassammelleitungen sowie Über- und Unterdruckventile beheizt werden können. Anstelle der Ladungsheizungsanlage reicht die Anordnung von Heizschlangen in den Ladetanks aus (Ladungsheizungsmöglichkeit).
 7. Bei geschlossenen Schiffen müssen die Gassammelleitungen sowie die Über- und Unterdruckventile beheizt werden können.
 8. Wallgänge, Doppelböden und Heizschlangen dürfen kein Wasser enthalten.

9. a) Während der Reise ist im verbleibenden Leerraum über dem Flüssigkeitsspiegel eine Inertgasabdeckung aufrechtzuerhalten.
b) Lade- und Lüftungsleitungen müssen von den für andere Ladungen benutzten Lade- und Lüftungsleitungen unabhängig sein.
c) Sicherheitsventile müssen aus nicht rostendem Stahl bestehen.
10. entfällt
11. a) Für die Ladetanks und die Lade- und Löschleitungen dürfen keine rostfreien Stähle der Typen 416 und 442 und Gußeisen verwendet werden.
b) Die Ladung darf nur mittels Tauchpumpen oder mittels Druckentleerung durch Inertgas gelöscht werden. Jede Pumpe muß so angeordnet werden, daß der Stoff nicht wesentlich erwärmt wird, falls die Pumpendruckleitung abgesperrt oder in anderer Weise blockiert wird.
c) Die Ladung muß gekühlt und bei Temperaturen unter 30 °C gehalten werden.
d) Die Sicherheitsventile müssen auf einen Druck von nicht weniger als 550 kPa (5,5 bar) Überdruck eingestellt sein. Der maximale Einstelldruck muß besonders genehmigt sein.
e) Während der Reise soll der Freiraum über der Ladung mit Stickstoff abgedeckt werden (siehe auch Rn. 210 418). Ein automatisches Stickstoffversorgungssystem muß installiert werden, damit der Ladetankinnenüberdruck nicht unter 7 kPa (0,07 bar) abfällt, wenn die Ladungstemperatur infolge der Außentemperatur oder anders abfällt. Zur Gewährleistung der automatischen Druckregelung muß eine ausreichende Stickstoffmenge an Bord mitgeführt werden. Für die Abdeckung ist Stickstoff mit einem handelsüblichen Reinheitsgrad von 99,9 Vol-% zu verwenden. Eine Batterie von Stickstoff-Flaschen, die über ein Druckreduzierventil mit den Ladetanks verbunden ist, kann in diesem Zusammenhang als „automatisch“ angesehen werden.
Das erforderliche Stickstoffpolster soll so beschaffen sein, daß die Stickstoffkonzentration im Dampfraum des Ladetanks zu keiner Zeit geringer als 45% ist.
f) Vor dem Beladen und solange ein Ladetank diese Stoff flüssig oder gasförmig enthält, soll der Ladetank mit Stickstoff inertisiert sein.
g) Die Berieselung muß mit fernbetätigten Armaturen versehen sein, welche vom Steuerhaus oder im Falle eines Kontrollraumes von dort aus betätigt werden können.
h) Es ist eine Übergabeeinrichtung vorzusehen, um die Notabgabe von Ethylenoxid im Falle unkontrollierbarer Selbstreaktion zu ermöglichen.
12. a) Die Stoffe müssen acetylenfrei sein.
b) Die Ladetanks müssen vor jeder neuen Beladung mit diesen Stoffen begangen und besichtigt werden, um sicherzustellen, daß keine Verunreinigungen, größere Rostablagerungen und sichtbare bauliche Schäden vorhanden sind.
Wenn in den Ladetanks ständig diese Stoffe gefahren werden, müssen solche Besichtigungen in Abständen von nicht mehr als zweieinhalb Jahren durchgeführt werden.
c) Alle Absperrarmaturen, Flansche, Fittings und zugehörige Ausrüstungsteile müssen für den Betrieb mit diesen Stoffen geeignet sein und aus Stahl, nichtrostendem Stahl oder sonstigen von der anerkannten Klassifikationsgesellschaft zugelassenen Werkstoffe hergestellt werden. Die chemische Zusammensetzung aller Werkstoffe ist der anerkannten Klassifikationsgesellschaft vor der Verarbeitung zur Genehmigung einzureichen. Ventilteller oder Ventildichtflächen, Sitze und andere Verschleißteile von Absperrarmaturen müssen aus nichtrostendem Stahl sein, der nicht weniger als 11% Chrom enthält.
d) Gewindemuffenverbindungen dürfen für Lade- und Löschleitungen nicht verwendet werden.
e) Die Lade- und Löschleitungen im Ladetank müssen bis auf 0,10 m zum Ladetankboden oder Boden des Pumpensumpfs hinuntergeführt sein.
f) Wenn während des Beladens eine Gasrückgabe zur Landanlage erfolgt, muß die Gassammelleitung die mit dem Ladetank für diese Stoffe verbunden ist, unabhängig von allen anderen Ladetanks sein.
g) Während des Löschsens muß in den Ladetanks ein Überdruck von mehr als 7 kPa (0,07 bar) gehalten werden.
h) Die Ladung darf nur mittels Tauchpumpen, hydraulisch betriebener Unterwasserpumpen oder mittels Druckentleerung durch Inertgas gelöscht werden. Jede Pumpe muß so angeordnet werden, daß der Stoff nicht wesentlich erwärmt wird, falls die Pumpendruckleitung abgesperrt oder in anderer Weise blockiert wird.
i) Jeder Ladetank, in dem diese Stoffe befördert werden, muß durch eine von anderen Ladetanks unabhängige Gassammelleitung entlüftet werden.
j) Ladetanks, Kofferdämme, Wallgänge, Doppelböden, Aufstellungsräume und Betriebsräume im Bereich der Ladung, die an einem Ladetank angrenzen, in dem diesen Stoff befördert wird,

müssen entweder eine verträgliche Ladung enthalten oder durch Inertgas inertisiert werden. Solche Räume müssen auf ihren Gehalt an solchen Stoffen und Sauerstoff überwacht werden. Der Sauerstoffgehalt ist unterhalb von 2 Vol-% zu halten.

Tragbare Meßgeräte sind zulässig.

- k) Es ist sicherzustellen, daß keine Luft in die Ladepumpen und Lade- und Löschleitungen eindringen kann, wenn das System diese Stoffe enthält.
- l) Das Lade- und Löschsystem für Ladetanks, die mit diesen Stoffen beladen werden sollen, muß von Lade- und Löschsystemen für alle anderen Ladetanks, einschließlich nicht beladener Ladetanks, getrennt werden. Falls das Lade- und Löschsystem zu beladender Ladetanks nicht unabhängig ist, muß die erforderliche Trennung durch das Herausnehmen von Zwischenstücken, Absperrarmaturen, anderen Abschnitten und das Anbringen von Blindflanschen an diesen Stellen erfolgen. Die erforderliche Trennung bezieht sich auf alle flüssigkeit- und gasführenden Leitungen und auf alle anderen möglichen Verbindungen wie zB gemeinsame Inertgas Versorgungsleitungen.
- m) Diese Stoffe dürfen nur gemäß den von der anerkannten Klassifikationsgesellschaft genehmigten Ladeplänen befördert werden.

Jede beabsichtigte Ladungsanordnung ist auf einem besonderen Ladeplan anzugeben. Auf den Ladeplänen müssen das gesamte Laderohrleitungssystem und die Stellen für das Anbringen der erforderlichen Blindflanschen angegeben werden, mit denen die oben angegebenen Anforderungen bezüglich Leitungstrennung erfüllt werden. Eine Ausfertigung des genehmigten Ladeplanes muß sich an Bord des Schiffes befinden. Im Zulassungszeugnis muß auf die genehmigten Ladepläne verwiesen werden.
- n) Während der Reise muß der Freiraum über der Ladung mit Stickstoff abgedeckt werden (siehe auch Rn. 210 418). Ein automatisches Stickstoffversorgungssystem muß installiert werden, damit der Ladetankinnenüberdruck nicht unter 7 kPa (0,07 bar) abfällt, wenn die Ladungstemperatur infolge der Außentemperatur oder anders abfällt. Zur Gewährleistung der automatischen Druckregelung muß eine ausreichende Stickstoffmenge an Bord mitgeführt werden. Für die Abdeckung ist Stickstoff mit einem handelsüblichen Reinheitsgrad von 99,9 Vol-% zu verwenden. Eine Batterie von Stickstoff-Flaschen, die über ein Druckreduzierventil mit den Ladetanks verbunden ist, kann in diesem Zusammenhang als „automatisch“ angesehen werden.
- o) Der Dampfraum der Ladetanks soll vor und nach jeder Beladung überprüft werden, um sicherzustellen, daß der Sauerstoffgehalt 2 Vol-% oder weniger beträgt.
- p) Beim Laden oder Löschen der Ladung muß an zwei Stellen auf dem Schiff (vorne und hinten) und an zwei Stellen an Land (direkt am Zugang zum Schiff und in ausreichender Entfernung) durch einen Schalter der Lade-/Löschvorgang unterbrochen werden können, dh. das Schnellschlußventil direkt an der beweglichen Verbindungsleitung zwischen Schiff und Land muß geschlossen werden können.

Die Abschaltung muß im Ruhestromprinzip ausgeführt sein.

13. entfällt

14. Folgende Stoffe dürfen nicht unter diesen Bedingungen befördert werden:

- Stoffe, deren Zündtemperatur 200 °C ist,
- Gemische, die halogenierte Kohlenwasserstoffe enthalten,
- Gemische, die mehr als 10% Benzen enthalten,
- Stoffe und Gemische, die stabilisiert befördert werden.

15. Es ist sicherzustellen, daß alkalische oder saure Stoffe, wie Natronlauge oder Schwefelsäure, die betreffende Ladung nicht verunreinigen können.

16. Wenn durch örtlich übermäßige Erwärmung der Ladung im Ladetank oder zugehörigem Rohrleitungssystem die Möglichkeit einer gefährlichen Reaktion besteht, wie zB Polymerisation, Zerfall, thermische Instabilität oder Gasentwicklung, muß diese Ladung ausreichend getrennt von anderen Stoffen geladen und befördert werden, deren Temperatur ausreicht, um eine solche Reaktion auszulösen. Heizschlangen in Ladetanks, in denen diese Ladung befördert wird, müssen blindgeflanscht oder durch gleichwertige Einrichtungen gesichert werden.

17. Der Schmelzpunkt der Ladung muß im Beförderungspapier angegeben werden.

18. entfällt

19. Es ist sicherzustellen, daß die Ladung nicht mit Wasser in Berührung kommen kann. Zusätzlich gelten folgende Bestimmungen:

Die Ladung darf nicht in Ladetanks befördert werden, die an Sloptanks oder Ladetanks, in denen sich Ballastwasser, Slops oder andere Wasser enthaltende Ladung befindet, angrenzen. Pumpen, Rohrleitungen oder Lüftungsleitungen, die an solche Tanks angeschlossen sind, müssen von den entsprechenden Einrichtungen solcher Ladetanks, die diese Ladung enthalten, getrennt werden. Rohrleitungen von Sloptanks oder Ballastwasserleitungen dürfen nicht durch Ladetanks, die diese Ladung enthalten, geführt werden, sofern sie nicht in einem Rohrtunnel verlegt sind.

20. Die in Spalte 20 angegebene höchstzulässige Beförderungstemperatur darf nicht überschritten werden.
21. Nonane mit einem Flammpunkt unter 23 °C müssen unter der Kennzeichnungsnummer des Stoffes 3295 Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (. . .), Klasse 3, Ziffer 3 b) befördert werden.
22. Die Dichte der Ladung muß im Beförderungspapier angegeben werden.
23. Bei einem Tankinnenüberdruck von 40 kPa muß die Einrichtung zum Messen des Überdrucks den Alarm dieser Einrichtung auslösen. Die Berieselungsanlage muß sofort in Betrieb genommen werden und solange in Betrieb bleiben, bis der Tankinnenüberdruck unter 30 kPa fällt.
24. Stoffe mit einem Flammpunkt über 61 °C, die in einem Grenzbereich von 15 K unterhalb des Flammpunktes erwärmt zur Beförderung aufgegeben oder befördert werden, müssen unter den Bedingungen der Klasse 3, Ziffer 72, befördert werden.
25. Für die Beförderung dieser Stoffe darf der Ladetanktyp 3 verwendet werden, wenn die Konstruktion durch eine anerkannte Klassifikationsgesellschaft ausdrücklich für die maximale Beförderungstemperatur genehmigt wurde.
26. Für die Beförderung dieser Stoffe darf der Ladetanktyp 2 verwendet werden, wenn die Konstruktion durch eine anerkannte Klassifikationsgesellschaft ausdrücklich für die maximale Beförderungstemperatur genehmigt wurde.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Stoffnummer	Stoffbezeichnung	Klasse, Ziffer und Buchstabe	Gefahren	Tankschiffstyp	Ladetankzustand	Ladetanktyp	Ladetankausrüstung	Öffnungsdruck des H.-J.-Ventils in kPA	max. zulässiger Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20 °C	Art der Probenahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gasprüfgerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
1005	Ammoniak, wasserfrei	2, 2 TC	2 + 6.1 + 8 + 3	G	1	1	3		91		1	ja	T1	II A	+	+	+	2	1
	Ammoniak, wasserfrei, tiefgekühlt	2, 3 TC	2 + 6.1 + 8 + 3	G	1	1	1; 3		95		1	ja	T1	II A	+	+	+	2	1
1010	Buta-1,2-dien, stabilisiert	2, 2 F	2 + 3 + inst.	G	1	1			91		1	ja	T2	II B ⁴⁾	+	+	—	1	2; 3
1010	Buta-1,3-dien, stabilisiert	2, 2 F	2 + 3 + inst.	G	1	1			91		1	ja	T2	II B	+	+	—	1	2; 3
1010	Gemische von Buta-1,3-dien und Kohlenwasserstoffen, stabilisiert	2, 2 F	2 + 3 + inst.	G	1	1			91		1	ja	T2	II B	+	+	—	1	2; 3
1011	Butan	2, 2 F	2 + 3	G	1	1			91		1	ja	T2	II A	+	+	—	1	
1012	But-1-en	2, 2 F	2 + 3	G	1	1			91		1	ja	T2	II A	+	+	—	1	
1020	Chlorpentafluorethan oder Gas als Kältemittel R 115	2, 2 A	2	G	1	1			91		1	ja			—	—	—	0	
1030	1,1-Difluorethan oder Gas als Kältemittel R 152a	2, 2 F	2 + 3	G	1	1			91		1	ja	T1	II A	+	+	—	1	
1033	Dimethylether	2, 2 F	2 + 3	G	1	1			91		1	ja	T3	II B	+	+	—	1	
1040	Ethylenoxid mit Stickstoff	2, 2 TF	2 + 6.1 + 3	G	1	1			91		1	ja	T2	II B	+	+	+	2	2; 3; 11
1055	Isobuten	2, 2 F	2 + 3	G	1	1			91		1	ja	T2 ¹⁾	II B	+	+	—	1	
1063	Methylchlorid oder Gas als Kältemittel R 40	2, 2 F	2 + 3	G	1	1			91		1	ja	T1	II A	+	+	—	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1077	Propylen oder Propen	2, 2 F	2 + 3	G	1	1		91			1	ja	T2 ¹⁾	II A	+	+	—	1	
1083	Trimethylamin, wasserfrei	2, 2 F	2 + 3	G	1	1		91			1	ja	T4	II A	+	+	—	1	
1086	Vinylchlorid, stabilisiert	2, 2 F	2 + 3 + inst.	G	1	1		91			1	ja	T2	II A	+	+	—	1	2; 3
1088	Acetal	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,83	3	ja	T3	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1089	Acetaldehyd (Ethanal)	3, 1a)	3	C	1	1		95		0,78	1	ja	T4	II A	+	+	—	1	
1090	Aceton	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,79	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	
1092	Acrolein, stabilisiert	6, 1, 8a) 2	6, 1 + 3 + inst.	C	2	2	3	50	95	0,84	1	nein	T3 ²⁾	II B	+	+	+	2	2; 3; 23
1093	Acrylnitril, stabilisiert	3, 11a)	3 + 6, 1 + inst.	C	2	2	3	50	95	0,80	1	nein	T1	II B	+	+	+	2	3; 23
1098	Allylkohol	6, 1, 8a) 2	6, 1 + 3	C	2	2		40	95	0,85	1	nein	T2	II B	+	+	+	2	
1100	Allylchlorid	3, 16a)	3 + 6, 1	C	2	2	3	50	95	0,94	1	nein	T2	II A	+	+	+	2	23
1105	Pentanol (n-Pentanol)	3, 31c)	3	N	3	2		97		0,81	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	
1106	Amylamine (n-Amylamin)	3, 22b)	3 + 8	C	2	2		40	95	0,76	2	ja	T4 ³⁾	II A ⁷⁾	+	+	—	1	
1107	Amylchloride (1-Chlorpentan)	3, 3 b)	3	C	2	2		40	95	0,88	2	ja	T3	II A	+	+	—	1	
1107	Amylchloride (1-Chlor-3-methylbutan)	3, 3b)	3	C	2	2		45	95	0,89	2	ja	T3	II A	+	+	—	1	
1107	Amylchloride (2-Chlor-2-methylbutan)	3, 3b)	3	C	2	2		50	95	0,87	2	ja	T2	II A	+	+	—	1	
1107	Amylchloride (1-Chlor-2,2-dimethylpropan)	3, 3b)	3	C	2	2		50	95	0,87	2	ja	T3 ²⁾	II A	+	+	—	1	
1107	Amylchloride (...)	3, 3b)	3	C	1	1		95		0,90	1	ja	T3 ²⁾	II A	+	+	—	1	
1108	Pent-1-en oder n-Amylen	3, 1a)	3	N	1	1		97		0,64	1	ja	T3	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1114	Benzen	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95	0,88	2	ja	T1	II A	+	+	+	1	5; 6; +10 °C; 17; 23
1120	Butanole (n-Butylalkohol)	3, 31c)	3	N	3	2		97		0,81	3	ja	T2	II B	+	+	—	1	
1120	Butanole (sec.-Butylalkohol)	3, 31c)	3	N	3	2		97		0,81	3	ja	T2	II B ⁷⁾	+	+	—	1	
1120	Butanole (tert.-Butylalkohol)	3, 3b)	3	N	2	2	2	10	97	0,79	3	ja	T1	II A ⁷⁾	+	+	—	1	5; 7; 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1123	Butylacetate (<i>n</i> -Butylacetat)	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,88	3	ja	T2	II A	+	+	—	1	
1123	Butylacetate (<i>sec</i> -Butylacetat)	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,86	3	ja	T2	II A ⁷⁾	+	+	—	1	5
1125	<i>n</i> -Butylamin	3, 22b)	3 + 8	C	2	2	3	50	95	0,75	2	ja	T2	II A	+	+	—	1	23
1127	Chlorbutane (1-Chlorbutan)	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95	0,89	2	ja	T3	II A	+	+	—	1	23
1127	Chlorbutane (2-Chlorbutan)	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95	0,87	2	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	—	1	23
1127	Chlorbutane (2-Chlor-2-methylpropan)	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95	0,84	2	ja	T1	II A	+	+	—	1	23
1127	Chlorbutane (1-Chlor-2-methylpropan)	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95	0,88	2	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	—	1	23
1127	Chlorbutane (...)	3, 3b)	3	C	1	1			95	0,89	1	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	—	1	
1129	Butyraldehyde (<i>n</i> -Butyraldehyd)	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95	0,80	2	ja	T4	II A	+	+	—	1	15; 23
1131	Kohlenstoffdisulfid oder Schwefelkohlenstoff	3, 18a)	3 + 6.1	C	2	2	3	50	95	1,26	1	nein	T6	II C	+	+	+	2	2; 9; 23
1134	Chlorbenzen (Phenylchlorid)	3, 31c)	3	C	2	2		30	95	1,11	2	ja	T1	II A ⁸⁾	+	+	—	1	
1135	Ethylenchlorhydrin (2-Chlorethanol)	6.1, 16a)	6.1 + 3	C	2	2		30	95	1,21	1	nein	T2	II A ⁸⁾	+	+	+	2	
1143	Crotonaldehyd, stabilisiert	6.1, 8a) 2	6.1 + 3 + inst.	C	2	2		40	95	0,85	1	nein	T3	II B	+	+	+	2	3; 15
1145	Cyclohexan	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,78	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	5; 6; +11 °C; 17
1146	Cyclopentan	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,75	3	ja	T2	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1150	1,2-Dichlorethylen (<i>cis</i> -1,2-Dichlorethylen)	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95	1,28	2	ja	T2 ¹⁾	II A	+	+	—	1	23
1150	1,2-Dichlorethylen (<i>trans</i> -1,2-Dichlorethylen)	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95	1,26	2	ja	T2	II A	+	+	—	1	23
1153	Ethylenglykoldiethylether	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,84	3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1155	Diethylether oder Ethylether	3, 2a)	3	C	1	1			95	0,71	1	ja	T4	II B	+	+	—	1	
1157	Diisobutylketon	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,81	3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1159	Diisopropylether	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,72	3	ja	T2	II A	+	+	—	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1163	<i>Dimethylhydrazin, asymmetrisch</i>	6.1, 7a) 1	6.1 + 3 + 8	C	2	2	3	50	95	0,78	1	nein	T3	II B ⁴⁾	+	+	+	2	23
1165	<i>Dioxan</i>	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	1,03	3	ja	T2	II B	+	+	—	1	5; 6: +14 °C; 17
1167	<i>Divinylether, stabilisiert</i>	3, 2a)	3 + inst.	C	1	1			95	0,77	1	ja	T2	II B ⁷⁾	+	+	—	1	2; 3
1170	<i>Ethanol, Lösung oder Ethylalkohol, Lösung mit mehr als 24 Vol.-% und höchstens 70 Vol.-% Alkohol</i>	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,87-0,96	3	ja	T2	II B	+	+	—	1	
1170	<i>Ethanol, Lösung oder Ethylalkohol, Lösung wässrige Lösung mit mehr als 70 Vol.-% Alkohol</i>	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,79-0,87	3	ja	T2	II B	+	+	—	1	
1170	<i>Ethanol oder Ethylalkohol</i>	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,79	3	ja	T2	II B	+	+	—	1	
1171	<i>Ethylenglykolmonoethylether</i>	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,93	3	ja	T3	II B	+	+	—	1	
1172	<i>Ethylenglykolmonoethyletheracetat</i>	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,98	3	ja	T2	II A	+	+	—	1	
1173	<i>Ethylacetat</i>	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,90	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	
1175	<i>Ethylbenzen</i>	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,87	3	ja	T2	II B	+	+	—	1	
1177	<i>Ethylbutylacetat</i>	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,88	3	ja	T2	II A	+	+	—	1	
1184	<i>Ethylendichlorid (1, 2-Dichlorethan)</i>	3, 16b)	3 + 6.1	C	2	2		50	95	1,25	2	nein	T2	II A	+	+	+	2	
1188	<i>Ethylenglykolmonomethylether</i>	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,97	3	ja	T3	II B	+	+	—	1	
1191	<i>Octylaldehyde (n-Octylaldehyd)</i>	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,82	3	ja	T3	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1191	<i>Octylaldehyde (2-Ethylcapronaldehyd)</i>	3, 31c)	3	C	2	2		30	95	0,82	2	ja	T4	II A	+	+	—	1	
1193	<i>Methylethylketon oder Ethylmethylethylketon</i>	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,80	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	
1198	<i>Formaldehydlösung, entzündbar</i>	3, 33c)	3 + 8	N	3	2			97	1,09	3	ja	T2	II B	+	+	—	1	
1199	<i>Furaldehyde (a-Furfurylaldehyd) oder Furfuraldehyde (a-Furfurylaldehyd)</i>	6.1, 13b)	6.1 + 3	C	2	2		35	95	1,16	2	nein	T3 ²⁾	II B	+	+	+	2	15
1202	<i>Gasöl oder Heizöl (leicht) oder Dieselkraftstoff</i>	3, 31c)	3	N	4	2			97	0,74	3	ja	—	—	—	—	—	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1203	Benzin (Ottokraftstoff)	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,68— 0,72 ¹⁰⁾	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	14
1203	Benzin, mit mehr als 10 % Benzen (Ottokraftstoff) Siedepunkt ≤ 60 °C	3, 3b)	3	C	1	1			95		1	ja	T3	II A	+	+	—	1	
1203	Benzin mit mehr als 10 % Benzen (Ottokraftstoff) 60 °C < Siedepunkt < 85 °C	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95		2	ja	T3	II A	+	+	—	1	23
1203	Benzin mit mehr als 10 % Benzen (Ottokraftstoff) 85 °C < Siedepunkt < 115 °C	3, 3b)	3	C	2	2		50	95		2	ja	T3	II A	+	+	—	1	
1203	Benzin mit mehr als 10 % Benzen (Ottokraftstoff) Siedepunkt > 115 °C	3, 3b)	3	C	2	2		35	95		2	ja	T3	II A	+	+	—	1	
1206	Heptane (n-Heptan)	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,68	3	ja	T3	II B ⁷⁾	+	+	—	1	
1208	Hexane (n-Hexan)	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,66	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	
1212	Isobutanol oder Isobutylalkohol	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,80	3	ja	T2	II B	+	+	—	1	
1213	Isobutylacetat	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,87	3	ja	T2	II A ⁷⁾	+	+	—	1	
1214	Isobutylamin	3, 22b)	3 + 8	C	2	2	3	50	95	0,73	2	ja	T2	II A	+	+	—	1	23
1216	Isoocten	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,73	3	ja	T3	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1218	Isopren, stabilisiert	3, 2a)	3 + inst.	N	1	1			95	0,68	1	ja	T3	II B	+	+	—	1	2; 3; 16
1219	Isopropanol oder Isopropylalkohol	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,78	3	ja	T2	II A	+	+	—	1	
1220	Isopropylacetat	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,88	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	
1221	Isopropylamin	3, 22a)	3 + 8	C	1	1			95	0,69	1	ja	T2	II A ⁷⁾	+	+	—	1	
1223	Kerosin	3, 31c)	3	N	3	2			97	<= 0,83	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	14
1224	Ketone, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, 150 kPa < pD50 <= 175 kPa	3, 2b)	3	N	2	2		50	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1224	<i>Ketone, n.a.g. (...)</i> Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 <= 150 kPa	3, 2b)	3	N	2	2	3	10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1224	<i>Ketone, n.a.g. (...)</i> Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa	3, 3b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1224	<i>Ketone, n.a.g. (...)</i> Fp >= 23 °C	3, 31c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1229	<i>Mesityloxid</i>	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,85	3	ja	T2	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1230	<i>Methanol</i>	3, 17b)	3 + 6.1	N	2	2	3	50	97	0,79	2	ja	T1	II A	+	+	—	1	23
1231	<i>Methylacetat</i>	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,93	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	
1235	<i>Methylamin, wässrige Lösung</i>	3, 22b)	3 + 8	C	2	2		50	95		2	ja	T2	II A	+	+	—	1	
1243	<i>Methylformiat</i>	3, 1a)	3	N	1	1			97	0,97	1	ja	T2	II A	+	+	—	1	
1244	<i>Methylhydrazin</i>	6.1, 7a) 1.	6.1 + 3 + 8	C	2	2		45	95	0,88	1	nein	T4	II C ⁵⁾	+	+	+	2	
1245	<i>Methylisobutylketon</i>	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,80	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	
1247	<i>Methylmethacrylat, monomer, stabilisiert</i>	3, 3b)	3 + inst.	C	2	2		10	95	0,94	1	ja	T2	II A	+	+	—	1	3; 16
1262	<i>Octane (n-Octan)</i>	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,70	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	
1264	<i>Paraldehyd</i>	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,99	3	ja	T3	II A ⁷⁾	+	+	—	1	5; 6; +16 °C; 17
1265	<i>Pentane, flüssig (n-Pentan)</i>	3, 2b)	3	N	2	2		50	97	0,63	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	
1265	<i>Pentane, flüssig (n-Pentan)</i>	3, 2b)	3	N	2	2	3	10	97	0,63	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	
1265	<i>Pentane, flüssig (2-Methylbutan)</i>	3, 1a)	3	N	1	1			97	0,62	1	ja	T2	II A	+	+	—	1	
1267	<i>Roherdöl</i> Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3	N	1	1			97		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1267	<i>Roherdöl</i> Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3	N	2	2	1	50	97		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1267	<i>Roherdöl</i> Fp < 23 °C, 150 kPa < pD50 <= 175 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3	N	2	2		50	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1267	<i>Roherdöl</i> Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 <= 150 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3		N	2	2	3	10	97	3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1267	<i>Roherdöl</i> Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa	3, 3b)	3		N	2	2	10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1267	<i>Roherdöl</i> Fp >= 23 °C	3, 31c)	3		N	3	2		97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1267	<i>Roherdöl mit mehr als 10 % Benzen</i> Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3		C	1	1		95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1267	<i>Roherdöl mit mehr als 10 % Benzen</i> Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 <= 175 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3		C	1	1		95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1267	<i>Roherdöl mit mehr als 10 % Benzen</i> Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa, Siedepunkt <= 60 °C	3, 3b)	3		C	1	1		95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1267	<i>Roherdöl mit mehr als 10 % Benzen</i> Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa, 60 °C < Siedepunkt <= 85 °C	3, 3b)	3		C	2	2	3	50	95	2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	23
1267	<i>Roherdöl mit mehr als 10 % Benzen</i> Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa, 85 °C < Siedepunkt <= 115 °C	3, 3b)	3		C	2	2		50	95	2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1267	<i>Roherdöl mit mehr als 10 % Benzen</i> Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa, Siedepunkt > 115 °C	3, 3b)	3		C	2	2		35	95	2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1268	<i>Erdöldestillate, n.a.g. oder</i> <i>Erdölprodukte, n.a.g.</i> Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3		N	1	1		97		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1268	<i>Erdöldestillate, n.a.g. oder</i> <i>Erdölprodukte, n.a.g.</i> Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3		N	2	2	1	50	97	2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1268	<i>Erdöldestillate, n.a.g. oder</i> <i>Erdölprodukte, n.a.g.</i> Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 <= 175 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3		N	2	2		50	97	3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1268	Erdöldestillate, n.a.g. oder Erdölprodukte, n.a.g. Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3	N	2	2	3	10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1268	Erdöldestillate, n.a.g. oder Erdölprodukte, n.a.g. Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa	3, 3b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1268	Erdöldestillate, n.a.g. oder Erdölprodukte, n.a.g. Fp ≥ 23 °C	3, 31c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1268	Erdöldestillate, n.a.g., mit mehr als 10 % Benzen oder Erdölprodukten, n.a.g., mit mehr als 10 % Benzen Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3	C	1	1			95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., mit mehr als 10 % Benzen oder Erdölprodukten, n.a.g., mit mehr als 10 % Benzen Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3	C	1	1			95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., mit mehr als 10 % Benzen oder Erdölprodukten, n.a.g., mit mehr als 10 % Benzen Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa, Siedepunkt ≤ 60 °C	3, 3b)	3	C	1	1			95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1268	Erdöldestillate, n.a.g., mit mehr als 10 % Benzen oder Erdölprodukten, n.a.g., mit mehr als 10 % Benzen Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa, 60 °C < Siedepunkt ≤ 85 °C	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	23
1268	Erdöldestillate, n.a.g., mit mehr als 10 % Benzen oder Erdölprodukten, n.a.g., mit mehr als 10 % Benzen Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa, 85 °C < Siedepunkt ≤ 115 °C	3, 3b)	3	C	2	2		50	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1268	Erdödestillate, n.a.g., mit mehr als 10 % Benzen oder Erdölprodukte, n.a.g., mit mehr als 10 % Benzen Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa, Siedepunkt > 115 °C	3, 3b)	3	C	2	2		35	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1274	n-Propanol oder n-Propylalkohol	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,80	3	ja	T2	II B	+	+	—	1	
1275	Propionaldehyd	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95	0,81	2	ja	T4	II B	+	+	—	1	15; 23
1277	Propylamin (1-Aminopropan)	3, 22b)	3 + 8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	ja	T3 ²⁾	II A	+	+	—	1	23
1278	1-Chlorpropan (Propylchlorid)	3, 2b)	3	C	2	2	3	50	95	0,89	2	ja	T1	II A	+	+	—	1	23
1279	1, 2-Dichlorpropan oder Propylendichlorid	3, 3b)	3	C	2	2		45	95	1,16	2	ja	T1	II A ⁸⁾	+	+	—	1	
1280	Propylenoxid	3, 2a)	3 + inst.	C	1	1			95	0,83	1	ja	T2	II B	+	+	—	1	2; 12
1282	Pyridin	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,98	3	ja	T1	II A ⁸⁾	+	+	—	1	
1294	Toluol	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,87	3	ja	T1	II A ⁸⁾	+	+	—	1	
1296	Triethylamin	3, 22b)	3 + 8	C	2	2		50	95	0,73	2	ja	T3	II A ⁸⁾	+	+	—	1	
1300	Terpentinölersatz (White Spirit)	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,78	3	ja	T3	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1301	Vinylacetat, stabilisiert	3, 3b)	3 + inst.	N	2	2		10	97	0,93	2	ja	T2	II A	+	+	—	1	3; 16
1307	Xylen (m-Xylen)	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,86	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	
1307	Xylen (o-Xylen)	3, 3b)	3	N	3	2			97	0,88	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	
1307	Xylen (p-Xylen)	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,86	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	5; 6; +17 °C; 17
1545	Allylthiocyanat, stabilisiert	6.1, 20b)	6.1 + 3 + inst.	C	2	2		30	95	1,02	1	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	2; 3
1547	Anilin	6.1, 12b)	6.1	C	2	2		25	95	1,02	2	nein	—	—	—	—	+	2	5
1578	Chlornitrobenzene (p-Chlornitrobenzen)	6.1, 12b)	6.1	C	2	1	2	25	95	1,37	2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	5; 7; 17
1591	o-Dichlorbenzen	6.1, 15c)	6.1	C	2	2		25	95	1,32	2	nein	—	—	—	—	+	0	
1593	Dichlormethan (Methylenchlorid)	6.1, 15c)	6.1	C	2	2	3	50	95	1,33	2	nein	—	—	—	—	+	0	23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1604	Ethylendiamin	8, 54b)	8 + 3	N	3	2			97	0,9	3	ja	T2	II A	+	+	—	1	5; 6; +12 °C; 17
1605	Ethylendibromid	6.1, 15a)	6.1	C	2	2		30	95	2,18	1	nein	—	—	—	—	+	2	5; 6; +14 °C; 17
1648	Acetonitril (Methylecyanid)	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,78	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	
1662	Nitrobenzen	6.1, 12b)	6.1	C	2	2		25	95	1,21	2	nein	T1	II B	+	+	+	2	5; 6; +10 °C; 17
1663	Nitrophenole	6.1, 12c)	6.1	C	2	2	2	25	95		2	nein	T1	II B ⁴⁾	+	+	+	0	5; 7; 17
1664	Nitrotoluene (o-Nitrotoluen)	6.1, 12b)	6.1	C	2	2		25	95	1,16	2	nein	—	—	—	—	+	2	5; 17
1664	Nitrotoluene (p-Nitrotoluen, geschmolzen)	6.1, 12b)	6.1	C	2	2	2	25	95	1,16	2	nein	T2	II B ⁴⁾	+	+	+	2	5; 7; 17
1708	Toluidine (o-Toluidin)	6.1, 12b)	6.1	C	2	2		25	95	1,00	2	nein	—	—	—	—	+	2	
1708	Toluidine (m-Toluidin)	6.1, 12b)	6.1	C	2	2		25	95	1,03	2	nein	—	—	—	—	+	2	
1708	Toluidine (p-Toluidin)	6.1, 12b)	6.1	C	2	2	2	25	95	1,05	2	nein	T1	II A ⁸⁾	+	+	+	2	5; 7; 17
1710	Trichlorethylen	6.1, 15c)	6.1	C	2	2		50	95	1,46	2	nein	—	—	—	—	+	0	15
1715	Essigsäureanhydrid	8, 32b) 2	8 + 3	N	2	3		10	97	1,08	3	ja	T2	II A	+	+	—	1	
1717	Acetylchlorid	3, 25b)	3 + 8	C	2	2	3	50	95	1,10	2	ja	T2	II A ⁸⁾	+	+	—	1	23
1718	Butyolphosphat	8, 38c)	8	N	4	3			97	0,98	3	ja	—	—	—	—	—	0	
1719	Ätzender alkalischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 42b) 8, 42c)	8	N	4	2			97		3	ja	—	—	—	—	—	0	
1738	Benzylchlorid	6.1, 27b)	6.1 + 8 + 3	C	2	2		25	95	1,10	2	nein	T1	II A ⁸⁾	+	+	+	2	
1742	Bortrifluorid-Essigsäure-Komplex	8, 33b)	8	N	4	2			97	1,35	3	ja	—	—	—	—	—	0	
1750	Chloressigsäure, Lösung	6.1, 27b)	6.1 + 8	C	2	2	2	25	95	1,58	2	nein	T1	II A	+	+	+	2	5; 7; 17
1760	Ätzender flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 66a)	8	N	2	3		10	97		3	ja	—	—	—	—	—	2	
1760	Ätzender flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 66b)	8	N	2	3		10	97		3	ja	—	—	—	—	—	0	
1760	Ätzender flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 66c)	8	N	4	3			97		3	ja	—	—	—	—	—	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1760	Ätzender flüssiger Stoff, n.a.g. (Natrium-mercaptopbenzothiazol 50 %, wässrige Lösung)	8, 66b)	8	N	4	2		97	1,25	3	ja	—	—	—	—	—	—	0	
1760	Ätzender flüssiger Stoff, n.a.g. (Fettalkohol C12-C14)	8, 66c)	8	N	4	2		97	0,89	3	ja	—	—	—	—	—	—	0	
1760	Ätzender flüssiger Stoff, n.a.g. (Ethylendiamintetraessigsäuretetra-natriumsalz 40 %, wässrige Lösung)	8, 66c)	8	N	4	2		97	1,28	3	ja	—	—	—	—	—	—	0	
1764	Dichloressigsäure	8, 32b) 1	8	N	3	3		97	1,56	3	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	—	—	1	5; 6; +14 °C; 17
1778	Fluorkieselsäure	8, 8b)	8	N	2	3		10 97		3	ja	—	—	—	—	—	—	0	
1779	Ameisensäure	8, 32b) 1	8 + 3	N	2	3		10 97	1,22	3	ja	T1	II A	+	+	—	—	1	5; 6; +12 °C; 17
1780	Fumarylchlorid	8, 35b) 1	8	N	2	3		10 97	1,41	3	ja	—	—	—	—	—	—	0	5; 8
1783	Hexamethyldiamin, Lösung	8, 53b) 8, 53c)	8	N	3	2	2	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	—	0	5; 7; 17
1789	Chlorwasserstoffsäure oder Salzsäure	8, 5b)	8	N	2	3		10 97		3	ja	—	—	—	—	—	—	0	
1789	Chlorwasserstoffsäure oder Salzsäure	8, 5c)	8	N	4	3		97		3	ja	—	—	—	—	—	—	0	
1805	Phosphorsäure mit mehr als 80 Vol.-% Säure	8, 17 c)	8	N	4	3	2	95		3	ja	—	—	—	—	—	—	0	7; 17; 22
1805	Phosphorsäure mit 80 Vol.-% Säure oder weniger	8, 17c)	8	N	4	3		97	1,0— 1,6	3	ja	—	—	—	—	—	—	0	22
1814	Kaliumhydroxidlösung	8, 42b) 8, 42c)	8	N	4	2		97		3	ja	—	—	—	—	—	—	0	
1823	Natriumhydroxid, geschmolzen	8, 41b)	8	N	4	1	2	95	2,13	3	ja	—	—	—	—	—	—	0	7; 17
1824	Natriumhydroxidlösung	8, 42b) 8, 42c)	8	N	4	2		97		3	ja	—	—	—	—	—	—	0	
1830	Schwefelsäure mit mehr als 51 % Säure	8, 1b)	8	N	4	3		97	1,40— 1,84	3	ja	—	—	—	—	—	—	0	8, 22
1831	Schwefelsäure, rauchend (Oleum)	8, 1a)	8 + 6.1	C	2	2		50 95	1,94	1	nein	—	—	—	—	—	+	2	8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1832	<i>Schwefelsäure, gebraucht</i>	8, 1b)	8	N	4	3		97			3	ja	—	—	—	—	—	0	8
1846	<i>Tetrachlorkohlenstoff</i>	6.1, 15b)	6.1	C	2	2	3	50	95	1,59	2	nein	—	—	—	—	+	2	23
1848	<i>Propionsäure</i>	8, 32c)	8 + 3	N	3	3			97	0,99	3	ja	T1	II A ⁷⁾	+	+	—	1	
1863	<i>Düsenkraftstoff</i> Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3	N	1	1			97		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1863	<i>Düsenkraftstoff</i> Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3	N	2	2	1	50	97		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1863	<i>Düsenkraftstoff</i> Fp < 23 °C, 150 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3	N	2	2		50	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1863	<i>Düsenkraftstoff</i> Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3	N	2	2	3	10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1863	<i>Düsenkraftstoff</i> Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa	3, 3b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1863	<i>Düsenkraftstoff</i> Fp >= 23 °C	3, 31c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1863	<i>Düsenkraftstoff mit mehr als 10 % Benzen</i> Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3	C	1	1			95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1863	<i>Düsenkraftstoff mit mehr als 10 % Benzen</i> Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3	C	1	1			95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1863	<i>Düsenkraftstoff mit mehr als 10 % Benzen</i> Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa, Siedepunkt <= 60 °C	3, 3b)	3	C	1	1			95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1863	<i>Düsenkraftstoff mit mehr als 10 % Benzen</i> Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa, 60 °C < Siedepunkt <= 85 °C	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	23
1863	<i>Düsenkraftstoff mit mehr als 10 % Benzen</i> Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa, 85 °C < Siedepunkt <= 115 °C	3, 3b)	3	C	2	2		50	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1863	<i>Düsenkraftstoff mit mehr als 10 % Benzen Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa, Siedepunkt > 115 °C</i>	3, 3b)	3		C	2	2	35	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1888	<i>Chloroform</i>	6.1, 15c)	6.1		C	2	2	50	95	1,48	2	nein	—	—	—	—	+	0	23
1897	<i>Tetrachlorethylen</i>	6.1, 15c)	6.1		C	2	2	35	95	1,62	2	nein	—	—	—	—	+	0	
1912	<i>Gemische von Methylchlorid und Methylenchlorid</i>	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	ja	T1	II A ⁸⁾	+	+	—	1	
1915	<i>Cyclohexanon</i>	3, 31c)	3		N	3	2		97	0,95	3	ja	T2	II A	+	+	—	1	
1917	<i>Ethylacrylat, stabilisiert</i>	3, 3b)	3 + inst.		C	2	2	40	95	0,92	1	ja	T2	II B	+	+	—	1	3
1918	<i>Isopropylbenzen (Cumen)</i>	3, 31c)	3		N	3	2		97	0,86	3	ja	T2	II A ⁸⁾	+	+	—	1	
1919	<i>Methylacrylat, stabilisiert</i>	3, 3b)	3 + inst.		C	2	2	50	95	0,95	1	ja	T2	II B	+	+	—	1	3; 23
1920	<i>Nonane Fp > 23 °C</i>	3, 31c)	3		N	3	2		97	0,70— 0,75	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	21
1922	<i>Pyrrolidin</i>	3, 23b)	3 + 8		C	2	2	50	95	0,86	2	ja	T2	II A	+	+	—	1	
1965	<i>Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Gemisch A)</i>	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1965	<i>Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Gemisch A0)</i>	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1965	<i>Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Gemisch A01)</i>	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1965	<i>Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Gemisch A02)</i>	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1965	<i>Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Gemisch A1)</i>	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1965	<i>Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Gemisch B)</i>	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1965	<i>Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Gemisch B1)</i>	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1965	Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Gemisch B2)	2, 2 F	2 + 3	G	1	1		91			1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1965	Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Gemisch C)	2, 2 F	2 + 3	G	1	1		91			1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1969	Isobutan	2, 2 F	2 + 3	G	1	1		91			1	ja	T2 ¹⁾	II A	+	+	—	1	
1978	Propan	2, 2 F	2 + 3	G	1	1		91			1	ja	T1	II A	+	+	—	1	
1987	Alkohole, entzündbar, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, 150 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2b)	3	N	2	2		50	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1987	Alkohole, entzündbar, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa	3, 2b)	3	N	2	2	3	10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1987	Alkohole, entzündbar, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa	3, 3b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1987	Alkohole, entzündbar, n.a.g. (90 Masse-% tert.-Butanol und 10 Masse-% Methanol, Gemisch)	3, 3b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T1	II A	+	+	—	1	
1987	Alkohole, entzündbar, n.a.g. (...) Fp >= 23 °C	3, 31c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1987	Alkohole, entzündbar, n.a.g. (Cyclohexanol)	3, 31c)	3	N	3	2	2		95	0,95	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	5; 7; 17
1989	Aldehyde, entzündbar, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, 150 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2b)	3	N	2	2		50	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1989	Aldehyde, entzündbar, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa	3, 2b)	3	N	2	2	3	10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1989	Aldehyde, entzündbar, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa	3, 3b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1989	Aldehyde, entzündbar, n.a.g. (...) Fp >= 23 °C	3, 31c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1991	Chloropren, stabilisiert	3, 16a)	3 + 6.1 + inst.	C	2	2	3	50	95	0,96	1	nein	T2	II B ⁴⁾	+	+	+	2	3; 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1992	Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) Fp < 23 °C, Siedepunkt ≤ 60 °C	3, 19a)	3, 19 b) 3 + 6.1	C	1	1			95		1	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
1992	Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) Fp >= 23 °C, Siedepunkt ≤ 60 °C	3, 32c)	3 + 6.1	C	1	1			95		1	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	1	
1992	Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) Fp < 23 °C, 60 °C < Siedepunkt ≤ 85 °C	3, 19b)	3 + 6.1	C	2	2	3	50	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	23
1992	Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) Fp >= 23 °C, 60 °C < Siedepunkt ≤ 85 °C	3, 32c)	3 + 6.1	C	2	2	3	50	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	1	23
1992	Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) Fp < 23 °C, 85 °C < Siedepunkt ≤ 115 °C	3, 19b)	3 + 6.1	C	2	2		50	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
1992	Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) Fp >= 23 °C, 85 °C < Siedepunkt ≤ 115 °C	3, 32c)	3 + 6.1	C	2	2		50	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	1	
1992	Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) Fp < 23 °C, Siedepunkt > 115 °C	3, 19b)	3 + 6.1	C	2	2		35	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
1992	Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) Fp >= 23 °C, Siedepunkt > 115 °C	3, 32c)	3 + 6.1	C	2	2		35	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	1	
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3	N	1	1			97		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3	N	2	2	1	50	97		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, 150 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3	N	2	2		50	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3	N	2	2	3	10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa	3, 3b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Fp >= 23 °C	3, 31c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Cyclohexanon/Cyclohexanolgemisch)	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,95	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) mit mehr als 10 % Benzen) Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3	C	1	1			95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) mit mehr als 10 % Benzen) Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3	C	1	1			95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) mit mehr als 10 % Benzen) Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa, Siedepunkt ≤ 60 °C	3, 3b)	3	C	1	1			95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) mit mehr als 10 % Benzen) Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa, 60 °C < Siedepunkt ≤ 85 °C	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	23
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) mit mehr als 10 % Benzen) Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa, 85 °C < Siedepunkt ≤ 115 °C	3, 3b)	3	C	2	2		50	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) mit mehr als 10 % Benzen) Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa, Siedepunkt > 115 °C	3, 3b)	3	C	2	2		35	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) mit mehr als 10 % Benzen) Fp >= 23 °C, 60 °C < Siedepunkt ≤ 85 °C	3, 31c)	3	C	2	2	3	50	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (... mit mehr als 10 % Benzen) Fp >= 23 °C, 85 °C < Siedepunkt <= 115 °C	3, 31c)	3	C	2	2	2	50	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (... mit mehr als 10 % Benzen) Fp >= 23 °C, Siedepunkt > 115 °C	3, 31c)	3	C	2	2	2	35	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
1999	Teere, flüssig	3, 31c)	3	N	4	2	2		97		3	ja	T3	II A ⁷⁾	+	+	—	0	7
2021	Chlorphenole, flüssig (2-Chlorphenol)	6.1, 17c)	6.1	C	2	2	2	25	95	1,23	2	nein	T1	II A ⁷⁾	+	+	+	0	5; 6; +10 °C; 17
2022	Cresylsäure	6.1, 27b)	6.1 + 8 + 3	C	2	2	2	25	95	1,03	2	nein	T2	II B ⁴⁾	+	+	+	2	5; 6; +16 °C; 17
2023	Epichlorhydrin	6.1, 16b)	6.1 + 3	C	2	2	2	35	95	1,18	2	nein	T2	II B	+	+	+	2	
2031	Salpetersäure, andere als rotrauchende, mit höchstens 70 % Säure	8, 2b)	8	N	2	3	3	10	97	1,41 (bei 68% HNO ₃)	3	ja	—	—	—	—	—	0	
2031	Salpetersäure, andere als rotrauchende, mit mehr als 70 % Säure	8, 2a) 1	8	N	2	3	3	10	97	1,51 ¹¹⁾ (bei 100% HNO ₃)	3	ja	—	—	—	—	—	2	
2032	Salpetersäure, rotrauchend	8, 2a) 2	8 + 5.1 + 6.1	C	2	2	2	50	95	1,51	1	nein	—	—	—	—	+	2	
2045	Isobutyraldehyd	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95	0,79	2	ja	T4	II A ⁷⁾	+	+	—	1	23
2046	Cymene	3, 31c)	3	N	3	2	2		97	0,88	3	ja	T2	II A	+	+	—	1	
2047	Dichlorpropene (2,3-Dichlorpropen-1)	3, 3b)	3	C	2	2	2	45	95	1,20	2	ja	T1	II A	+	+	—	1	
2047	Dichlorpropene (Gemisch von 2,3-Dichlorpropen-1 und 1,3-Dichlorpropen)	3, 3b) 3, 31c)	3	C	2	2	2	45	95	1,23	2	ja	T2 ¹⁾	II A	+	+	—	1	
2047	Dichlorpropene (1,3-Dichlorpropen)	3, 31c)	3	C	2	2	2	40	95	1,23	2	ja	T2 ¹⁾	II A ⁷⁾	+	+	—	1	
2048	Dicyclopentadien	3, 31c)	3	N	3	2	2		95	0,94	3	ja	T1	II B ⁴⁾	+	+	—	1	5; 7; 17
2050	Diisobutylen, isomere Verbindungen	3, 3b)	3	N	2	2	2	10	97	0,72	3	ja	T3 ²⁾	II A ⁷⁾	+	+	—	1	
2051	2-Dimethylaminoethanol	8, 54b)	8 + 3	N	3	2	2		97	0,89	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2053	<i>Methylisobutylcarbinol</i> (Methylamylalkohol)	3, 31c)	3		N	3	2		97	0,81	3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2054	<i>Morpholin</i>	3, 31c)	3		N	3	2		97	1,00	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	5
2055	<i>Styren, monomer, stabilisiert</i> (Vinylbenzen, monomer, stabilisiert)	3, 31c)	3 + inst.		N	3	2		97	0,91	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	3; 16
2056	<i>Tetrahydrofuran</i>	3, 3b)	3		N	2	2	10	97	0,89	3	ja	T3	II B	+	+	—	1	
2057	<i>Tripropylen oder Propylen-trimer</i>	3, 31c)	3		N	3	2		97	0,73	3	ja	T3	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2074	<i>Acrylamid, wässrige Lösung</i>	6.1, 12c)	6.1		C	2	2	30	95	1,03	2	nein	—	—	—	—	+	0	3; 15; 16
2076	<i>Cresole</i>	6.1, 27b)	6.1 + 8		C	2	2	25	95	1,03— 1,05	2	nein	T1	II A ⁸⁾	+	+	+	2	5; 7; 17
2078	<i>Toluylendisocyanat und isomere Gemi-sche (2,4-Toluylendisocyanat)</i>	6.1, 19b)	6.1		C	2	2	25	95	1,22	2	nein	T1	II B ⁴⁾	+	+	+	2	2; 5; 7; 8; 17
2079	<i>Diethylentriamin</i>	8, 53b)	8		N	4	2		97	0,96	3	ja	—	—	—	—	—	1	
2205	<i>Adiponitril</i>	6.1, 12c)	6.1		C	2	2	25	95	0,96	2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	0	5; 6; +6 °C; 17
2206	<i>Isocyanate, giftig, n.a.g. (4-Chlorphenyli-socyanat)</i>	6.1, 19b)	6.1		C	2	2	25	95	1,25	2	nein	—	—	—	—	+	2	5; 7; 17
2209	<i>Formaldehydlösung mit mindestens 25 % Formaldehyd</i>	8, 63c)	8		N	4	2		97	1,09	3	ja	—	—	—	—	—	0	15
2215	<i>Maleinsäureanhydrid</i>	8, 31c)	8		N	3	3	2	95	0,93	3	ja	T2	II B ⁴⁾	+	+	—	0	5; 7; 17
2218	<i>Acrylsäure, stabilisiert</i>	8, 32b) 2	8 + 3 + inst.		C	2	2	30	95	1,05	1	ja	T2	II A ⁷⁾	+	+	—	1	3; 4; 5; 6; +17 °C; 17
2227	<i>n-Butylmethacrylat, stabilisiert</i>	3, 31c)	3 + inst.		C	2	2	50	95	0,9	1	ja	T3	II A	+	+	—	1	3
2238	<i>Chlortoluene (m-Chlortoluen)</i>	3, 31c)	3		C	2	2	30	95	1,08	2	ja	T1	II A ⁷⁾	+	+	—	1	
2238	<i>Chlortoluene (o-Chlortoluen)</i>	3, 31c)	3		C	2	2	30	95	1,08	2	ja	T1	II A ⁷⁾	+	+	—	1	
2238	<i>Chlortoluene (p-Chlortoluen)</i>	3, 31c)	3		C	2	2	30	95	1,07	2	ja	T1	II A ⁷⁾	+	+	—	1	5; 6; +11 °C; 17
2239	<i>Chlortoluidine</i>	6.1, 17c)	6.1		C	2	2	25	95	1,15	2	nein	T1	II A ⁷⁾	+	+	+	0	5; 6; +6 °C; 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2241	Cycloheptan	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,81	3	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	—	1	
2247	n-Decan	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,73	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	
2248	Di-n-butylamin	8, 54b)	8 + 3	N	3	2			97	0,76	3	ja	T3	II A ⁷⁾	+	+	—	1	
2259	Triäthylentetramin	8, 53b)	8	N	3	2			97	0,98	3	ja	T2	II B ⁴⁾	+	+	—	1	5; 6: +16 °C; 17
2263	Dimethylcyclohexane (cis-1,4-Dimethylcyclohexan)	3, 3b)	3	C	2	2		35	95	0,78	2	ja	T4 ³⁾	II A ⁷⁾	+	+	—	1	
2263	Dimethylcyclohexane (trans-1,4-Dimethylcyclohexan)	3, 3b)	3	C	2	2		35	95	0,76	2	ja	T4 ³⁾	II A ⁷⁾	+	+	—	1	
2264	N,N-Dimethylcyclohexylamin	8, 54b)	8 + 3	N	3	2			97	0,85	3	ja	T3	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2265	N,N-Dimethylformamid	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,95	3	ja	T2	II A	+	+	—	1	
2266	N,N-Dimethylpropylamin	3, 22b)	3 + 8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	ja	T4	II A	+	+	—	1	23
2276	2-Ethylhexylamin	3, 33c)	3 + 8	N	3	2			97	0,79	3	ja	T3	II A ⁷⁾	+	+	—	1	
2278	n-Hepten	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,70	3	ja	T3	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2280	Hexamethylendiamine, geschmolzen	8, 52c)	8	N	3	3	2		95	0,83	3	ja	T3	II B ⁴⁾	+	+	—	0	5; 7; 17
2282	Hexanole	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,83	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	
2286	Pentamethylheptan (Isododecan)	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,75	3	ja	T2	II A ⁷⁾	+	+	—	1	
2289	Isophorondiamin	8, 53c)	8	N	3	2			97	0,92	3	ja	T2	II A	+	+	—	0	5; 6: +14 °C; 17
2303	Isopropenylbenzen	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,91	3	ja	T2	II B	+	+	—	1	16
2309	Octadiene (1,7-Octadien)	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,75	3	ja	T3	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2311	Phenetidine	6.1, 12c)	6.1	C	2	2		25	95	1,07	2	nein	—	—	—	—	+	0	6: +7 °C; 17
2312	Phenol, geschmolzen	6.1, 24b) 1	6.1	C	2	2	2	25	95	1,07	2	nein	T1	II A ⁸⁾	+	+	+	2	5; 7; 17
2320	Tetraethylenpentamin	8, 53c)	8	N	4	2			97	1,00	3	ja	—	—	—	—	—	0	
2321	Trichlorbenzene, flüssig (1,2,4-Trichlorbenzen)	6.1, 15c)	6.1	C	2	2	2	25	95	1,45	2	nein	T1	II A	+	+	+	0	5; 7; 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2323	Triethylphosphit	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,80	3	ja	T3	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2324	Triisobutylen	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,76	3	ja	T2	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2325	1,3,5-Trimethylbenzen	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,87	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	
2333	Allylacetat	3, 17b)	3 + 6.1	C	2	2		35	95	0,93	2	nein	T2	II A ⁷⁾	+	+	+	1	
2348	Butylacrylate, stabilisiert (n-Butylacrylat, stabilisiert)	3, 31c)	3 + inst.	C	2	2		30	95	0,90	1	ja	T3	II B	+	+	—	1	3
2350	Butylmethylether	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,74	3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2356	2-Chlorpropan	3, 2a)	3	C	2	2	3	50	95	0,86	2	ja	T1	II A	+	+	—	1	23
2357	Cyclohexylamin	8, 54b)	8 + 3	N	3	2			97	0,86	3	ja	T3	II A ⁸⁾	+	+	—	1	
2362	1,1-Dichlorethan	3, 3b)	3	C	2	2	3	50	95	1,17	2	ja	T2	II A	+	+	—	1	23
2370	Hex-1-en	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,67	3	ja	T3	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2382	Dimethylhydrazin, symmetrisch	6.1, 7a) 2	6.1 + 3	C	2	2		50	95	0,83	1	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	5
2383	Dipropylamin	3, 22b)	3 + 8 + 6.1	C	2	2	3	50	95	0,74	2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	1	23
2397	3-Methylbutan-2-on	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,81	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	
2398	Methyl-tert-butylether	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,74	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	
2404	Propionitril	3, 11b)	3 + 6.1	C	2	2		45	95	0,78	2	nein	T1 ⁹⁾	II B ⁹⁾	+	+	+	2	
2414	Thiophen	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	1,06	3	ja	T2	II A	+	+	—	1	
2430	Alkylphenole, fest, n.a.g. (Nonylphenol-Isomergemisch, geschmolzen)	8, 39b)	8	N	3	3	2		95	0,95		ja	T2	II A ⁷⁾	+	+	—	0	5; 7; 17
2432	N,N-Diethylanilin	6.1, 12c)	6.1	C	2	2		25	95	0,93	2	nein	—	—	—	—	+	0	
2448	Schwefel, geschmolzen	4.1, 15	4.1	N	4	1	2		95	2,07	3	ja	—	—	—	—	+	*	7: * Toximeter für H ₂ S, 20: +150 °C
2458	Hexadiene	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,72	3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2477	Methylisothiocyanat	6.1, 20a)	6.1 + 3	C	2	2	2	35	95	1,07 ¹¹⁾	2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	5; 7; 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2485	<i>n</i> -Butylisocyanat	6.1, 6a)	6.1 + 3	C	2	2		35	95	0,89	1	nein	T2	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
2486	Isobutylisocyanat	3, 14b)	3 + 6.1	C	2	2		40	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
2487	Phenylisocyanat	6.1, 18a)	6.1 + 3	C	2	2		25	95	1,10	1	nein	T1	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
2490	Dichlorisopropylether	6.1, 17b)	6.1	C	2	2		25	95	1,11	1	nein	—	—	—	—	+	2	
2491	Ethanolamin oder Ethanolamin, Lösung	8, 53c)	8	N	3	2			97	1,02	3	ja	T4 ³⁾	II A ⁸⁾	+	+	—	0	5; 6; +14 °C; 17
2493	Hexamethylenimin	3, 23b)	3 + 8	N	3	2			97	0,88	3	ja	T3 ²⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2496	Propionsäureanhydrid	8, 32c)	8	N	4	3			97	1,02	3	ja	—	—	—	—	—	0	
2518	1,5,9-Cyclododecatrien	6.1, 25c)	6.1	C	2	2		25	95	0,90	2	nein	—	—	—	—	+	0	
2527	Isobutylacrylat, stabilisiert	3, 31c)	3 + inst.	C	2	2		30	95	0,89	1	ja	T2	II B ⁹⁾	+	+	—	1	3
2528	Isobutylisobutyrat	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,86	3	ja	T2	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2531	Methacrylsäure, stabilisiert	8, 32c)	8 + inst.	C	2	2	2	25	95	1,02	1	ja	T2	II B ⁴⁾	+	+	—	0	3; 4; 5; 7; 17
2564	Trichloressigsäure, Lösung	8, 32b) 1	8	N	3	3	2		95	1,62 ¹¹⁾	3	ja	T4 ³⁾	II A ⁷⁾	+	+	—	1	5; 7; 17; 22
2564	Trichloressigsäure, Lösung	8, 32c)	8	N	4	3			97	1,62 ¹¹⁾	3	ja	T4 ³⁾	II A ⁷⁾	+	+	—	1	22
2574	Tricresylphosphat, mit mehr als 3 % ortho-Isomer	6.1, 23b)	6.1	C	2	2		25	95	1,18	2	nein	—	—	—	—	+	2	
2579	Piperazin, geschmolzen (Diethylendiamin)	8, 52c)	8 + 3	N	3	3	2		95	0,90	3	ja	T2	II B ⁴⁾	+	+	—	1	7; 17
2586	Alkylsulfonsäure, flüssig, mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure	8, 34c)	8	N	4	3			97		3	ja	—	—	—	—	—	0	
2608	Nitropropane	3, 31c)	3	N	3	2			97	1,00	3	ja	T2	II B ⁷⁾	+	+	—	1	
2615	Ethylpropylether	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,73	3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2651	4,4'-Diaminodiphenylmethan	6.1, 12c)	6.1	C	2	2	2	25	95	1,00	2	nein	—	—	—	—	+	0	5; 7; 17
2672	Ammoniaklösung in Wasser, relative Dichte zwischen 0,880 und 0,957 bei 15 °C, mit mehr als 10 % aber höchstens 35 % Ammoniak	8, 43c)	8	N	2	2		10	97	0,88 ¹⁰⁾ 0,96 ¹⁰⁾	3	ja	—	—	—	—	—	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2683	Ammoniumsulfid, Lösung	8, 45b) 2	8 + 6.1 + 3	C	2	2		50	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	0	15; 16
2693	Hydrogensulfite, wässrige Lösung, n.a.g. (...)	8, 17c)	8	N	4	3			97		3	ja	—	—	—	—	—	0	
2709	Butylbenzene	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,87	3	ja	T2	II A	+	+	—	1	
2733	Amine, entzündbar, ätzend, n.a.g. (2-Aminobutan)	3, 22b)	3 + 8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	—	1	23
2735	Amine, flüssig, ätzend, n.a.g. (...) oder Polyamine, flüssig, ätzend, n.a.g. (...)	8, 53a)	8	N	4	2			97		3	ja	—	—	—	—	—	2	
2735	Amine, flüssig, ätzend, n.a.g. (...) oder Polyamine, flüssig, ätzend, n.a.g. (...)	8, 53b)	8	N	4	2			97		3	ja	—	—	—	—	—	1	
2735	Amine, flüssig, ätzend, n.a.g. (...) oder Polyamine, flüssig, ätzend, n.a.g. (...)	8, 53c)	8	N	4	2			97		3	ja	—	—	—	—	—	0	
2754	N-Ethyltoluidine (N-Ethyl-o-toluidin)	6.1, 12b)	6.1	C	2	2		25	95	0,94	2	nein	—	—	—	—	+	2	
2754	N-Ethyltoluidine (N-Ethyl-m-toluidin)	6.1, 12b)	6.1	C	2	2		25	95	0,94	2	nein	—	—	—	—	+	2	
2754	N-Ethyltoluidine, Gemische von N-Ethyl-o-toluidin und N-Ethyl-m-toluidin	6.1, 12b)	6.1	C	2	2		25	95	0,94	2	nein	—	—	—	—	+	2	
2754	N-Ethyltoluidine (N-Ethyl-p-toluidin)	6.1, 12b)	6.1	C	2	2	2	25	95	0,94	2	nein	—	—	—	—	+	2	7; 17
2789	Eisessig	8, 32b) 2	8 + 3	N	2	3	2	10	95	1,05 (bei 100% Säure)	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	5; 7; 17
2789	Essigsäure, Lösung mit mehr als 80 Masse-% Säure	8, 32b) 2	8 + 3	N	2	3		10	95	1,05 (bei 100% Säure)	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	5; 7; 17
2790	Essigsäure, Lösung mit mehr als 10 Masse-% aber höchstens 80 Masse-% Säure	8, 32b) 1 8, 32c)	8	N	2	3		10	97		3	ja	—	—	—	—	—	0	
2796	Batterieflüssigkeit, sauer	8, 1b)	8	N	4	3			97	1,00—1,84	3	ja	—	—	—	—	—	0	8; 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2796	Schwefelsäure mit höchstens 51 % Säure	8, 1b)	8		N	4	3		97	1,00— 1,41	3	ja	—	—	—	—	—	0	8, 22
2797	Batterieflüssigkeit, alkalisch	8, 42b)	8		N	4	2		97	1,00— 2,13	3	ja	—	—	—	—	—	0	22
2810	Giftiger, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g., (...) Siedepunkt <= 60 °C	6.1, 25a)	6.1, 25 b)	6.1	C	1	1			95	1	nein	nein	—	—	—	—	+	2
2810	Giftiger, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g., (...) Siedepunkt <= 60 °C	6.1, 25c)	6.1		C	1	1		95		1	nein	—	—	—	—	+	0	
2810	Giftiger, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g., (...) 60 °C < Siedepunkt <= 85 °C	6.1, 25a)	6.1		C	2	2	3	50	95	1	nein	—	—	—	—	+	2	23
2810	Giftiger, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g., (...) 60 °C < Siedepunkt <= 85 °C	6.1, 25b)	6.1		C	2	2	3	50	95	2	nein	—	—	—	—	+	2	23
2810	Giftiger, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g., (...) 60 °C < Siedepunkt <= 85 °C	6.1, 25c)	6.1		C	2	2	3	50	95	2	nein	—	—	—	—	+	0	23
2810	Giftiger, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g., (...) 85 °C < Siedepunkt <= 115 °C	6.1, 25a)	6.1		C	2	2		50	95	1	nein	—	—	—	—	+	2	
2810	Giftiger, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g., (...) 85 °C < Siedepunkt <= 115 °C	6.1, 25b)	6.1		C	2	2		50	95	2	nein	—	—	—	—	+	2	
2810	Giftiger, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g., (...) 85 °C < Siedepunkt <= 115 °C	6.1, 25c)	6.1		C	2	2		50	95	2	nein	—	—	—	—	+	0	
2810	Giftiger, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g., (...) Siedepunkt > 115 °C	6.1, 25a)	6.1		C	2	2		35	95	1	nein	—	—	—	—	+	2	
2810	Giftiger, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g., (...) Siedepunkt > 115 °C	6.1, 25b)	6.1		C	2	2		35	95	2	nein	—	—	—	—	+	2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2810	<i>Giftiger, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g., (...) Siedepunkt > 115 °C</i>	6.1, 25c)	6.1	C	2	2	35	95			2	nein	—	—	—	—	+	0	
2811	<i>Giftiger organischer fester Stoff, n.a.g. (1,2,3-Trichlorbenzen, geschmolzen)</i>	6.1, 25c)	6.1	C	2	2	2	25	95		2	nein	T43)	II B4)	+	+	+	0	5; 7; 17; 22
2811	<i>Giftiger organischer fester Stoff, n.a.g. (1,3,5-Trichlorbenzen, geschmolzen)</i>	6.1, 25c)	6.1	C	2	2	2	25	95		2	nein	T43)	II B4)	+	+	+	0	5; 7; 17; 22
2815	<i>N-Aminoethylpiperazin</i>	8, 53c)	8	N	4	2			97	0,98	3	ja	—	—	—	—	—	0	
2820	<i>Buttersäure</i>	8, 32c)	8	N	2	3		10	97	0,96	3	ja	—	—	—	—	—	0	
2829	<i>Capronsäure</i>	8, 32c)	8	N	4	3			97	0,92	3	ja	—	—	—	—	—	0	
2831	<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	6.1, 15c)	6.1	C	2	2	3	50	95	1,34	2	nein	—	—	—	—	+	0	23
2850	<i>Tetrapropylen oder Propylentetramer</i>	3, 31c)	3	N	4	2			97	0,76	3	ja	—	—	—	—	—	0	
2874	<i>Furfurylalkohol</i>	6.1, 14c)	6.1	C	2	2		25	95	1,13	2	nein	—	—	—	—	+	0	
2920	<i>Ätzender flüssiger Stoff, entzündbar, n.a.g., (wässrige Lösung von Didecylmethylammoniumchlorid und 2-Propanol)</i>	8, 68b)	8 + 3	N	3	3			97	0,95	3	ja	T3	II A	+	+	—	1	
2922	<i>Ätzender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) Siedepunkt <= 60 °C</i>	8, 76a)	8 + 6.1	C	1	1			95		1	nein	—	—	—	—	+	2	
2922	<i>Ätzender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) Siedepunkt <= 60 °C</i>	8, 76b) 8, 76c)	8 + 6.1	C	1	1			95		1	nein	—	—	—	—	+	0	
2922	<i>Ätzender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) 60 °C < Siedepunkt <= 85 °C</i>	8, 76a)	8 + 6.1	C	2	2	3	50	95		1	nein	—	—	—	—	+	2	23
2922	<i>Ätzender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) 60 °C < Siedepunkt <= 85 °C</i>	8, 76 b) 8, 76 c)	8 + 6.1	C	2	2	3	50	95		2	nein	—	—	—	—	+	0	23
2922	<i>Ätzender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) 85 °C < Siedepunkt <= 115 °C</i>	8, 76a)	8 + 6.1	C	2	2		50	95		1	nein	—	—	—	—	+	2	
2922	<i>Ätzender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) 85 °C < Siedepunkt <= 115 °C</i>	8, 76b) 8, 76c)	8 + 6.1	C	2	2		50	95		2	nein	—	—	—	—	+	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2922	Ätzender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) Siedepunkt > 115 °C	8, 76a)	8 + 6.1	C	2	2		35	95		1	nein	—	—	—	—	+	2	
2922	Ätzender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g., (...) Siedepunkt > 115 °C	8, 76b) 8, 76c)	8 + 6.1	C	2	2		35	95		2	nein	—	—	—	—	+	0	
2924	Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...) Siedepunkt <= 60 °C	3, 26a)	3 + 8	C	1	1			95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	2	
2924	Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...) Siedepunkt <= 60 °C	3, 26b) 3, 33c)	3 + 8	C	1	1			95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2924	Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...) Siedepunkt <= 85 °C	3, 26b) 3, 33c)	3 + 8	C	2	2	3	50	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	23
2924	Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...) Siedepunkt <= 115 °C	3, 26b) 3, 33c)	3 + 8	C	2	2		50	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2924	Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...) Siedepunkt > 115 °C	3, 26b) 3, 33c)	3 + 8	C	2	2		35	95		2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
2924	Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (wässrige Lösung von Dialkyldimethylammoniumchlorid (C ₈ bis C ₁₈) und 2-Propanol)	3, 26b)	3 + 8	C	2	2		50	95	0,88	2	ja	T2	II A	+	+	—	1	
2927	Giftiger organischer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...) Siedepunkt <= 60 °C	6.1, 27 a) 6.1, 27 b)	6.1 + 8	C	1	1			95		1	nein	—	—	—	—	+	2	
2927	Giftiger organischer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...) Siedepunkt <= 85 °C	6.1, 27a)	6.1 + 8	C	2	2	3	50	95		1	nein	—	—	—	—	+	2	23
2927	Giftiger organischer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...) Siedepunkt <= 85 °C	6.1, 27b)	6.1 + 8	C	2	2	3	50	95		2	nein	—	—	—	—	+	2	23
2927	Giftiger organischer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...) Siedepunkt <= 115 °C	6.1, 27a)	6.1 + 8	C	2	2		50	95		1	nein	—	—	—	—	+	2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2927	<i>Giftiger organischer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...)</i> 85 °C < Siedepunkt ≤ 115 °C	6.1, 27b)	6.1 + 8	C	2	2		50	95		2	nein	—	—	—	—	+	2	
2927	<i>Giftiger organischer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...)</i> Siedepunkt > 115 °C	6.1, 27a)	6.1 + 8	C	2	2		35	95		1	nein	—	—	—	—	+	2	
2927	<i>Giftiger organischer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...)</i> Siedepunkt > 115 °C	6.1, 27b)	6.1 + 8	C	2	2		35	95		2	nein	—	—	—	—	+	2	
2929	<i>Giftiger organischer flüssiger Stoff, entzündbar, n.a.g., (...)</i>	6.1, 9a)	6.1 + 3	C	1	1			95		1	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
2929	<i>Giftiger organischer flüssiger Stoff, entzündbar, n.a.g., (...)</i> Siedepunkt ≤ 60 °C	6.1, 26a) 1 6.1, 26b) 1	6.1 + 3	C	1	1		95			1	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
2929	<i>Giftiger organischer flüssiger Stoff, entzündbar, n.a.g., (...)</i> 60 °C < Siedepunkt ≤ 85 °C	6.1, 26a) 1	6.1 + 3	C	2	2		50	95		1	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	23
2929	<i>Giftiger organischer flüssiger Stoff, entzündbar, n.a.g., (...)</i> 60 °C < Siedepunkt ≤ 85 °C	6.1, 26b) 1	6.1 + 3	C	2	2		50	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	23
2929	<i>Giftiger organischer flüssiger Stoff, entzündbar, n.a.g., (...)</i> 85 °C < Siedepunkt ≤ 115 °C	6.1, 26a) 1	6.1 + 3	C	2	2		50	95		1	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
2929	<i>Giftiger organischer flüssiger Stoff, entzündbar, n.a.g., (...)</i> 85 °C < Siedepunkt ≤ 115 °C	6.1, 26b) 1	6.1 + 3	C	2	2		50	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
2929	<i>Giftiger organischer flüssiger Stoff, entzündbar, n.a.g., (...)</i> Siedepunkt > 115 °C	6.1, 26a) 1	6.1 + 3	C	2	2		35	95		1	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
2929	<i>Giftiger organischer flüssiger Stoff, entzündbar, n.a.g., (...)</i> Siedepunkt > 115 °C	6.1, 26b) 1	6.1 + 3	C	2	2		35	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
2935	<i>Ethyl-2-chlorpropionat</i>	3, 31c)	3	C	2	2		30	95	1,08	2	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	—	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2947	Isopropylchloracetat	3, 31c)	3	C	2	2		40	95	1,09	2	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	—	1	
2983	Ethylenoxid und Propylenoxid, Mischung mit höchstens 30 % Ethylenoxid	3, 17a)	3 + 6.1 + inst.	C	1	1	3		95	0,85	1	nein	T2	II B	+	+	+	1	2; 3; 12
3077	Umweltgefährdender Stoff, n.a.g., geschmolzen (Alkylamin (C ₁₂ bis C ₁₈))	9, 12c)	9	N	4	3	2		95	0,79	3	ja	—	—	—	—	—	0	7; 17
3079	Methacrylnitril, stabilisiert	3, 11a)	3 + 6.1 + inst.	C	2	2		45	95	0,80	1	nein	T1	II B ⁴⁾	+	+	+	2	3
3082	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (...)	9, 11c)		N	4	3			97	...	3	ja	—	—	—	—	—	0	22
3092	1-Methoxypropan-2-ol	3, 31c)	3	N	3	2			97	0,92	3	ja	T3	II B	+	+	—	1	
3145	Alkylphenole, flüssig, n.a.g. (Nonylphenole-Isomerengemisch)	8, 40 b) 8, 40 c)	8	N	4	3			97	0,95	3	ja	—	—	—	—	—	0	
3175	Feste Stoffe, die entzündbare flüssige Stoffe enthalten, n.a.g., geschmolzen (Dialkyldimethylammoniumchlorid (C ₁₂ bis C ₁₈) und 2-Propanol)	4.1, 4c)	4.1	N	3	3	2		95	0,86	3	ja	T2	II A	+	+	—	0	7; 17
3256	Erwärmter flüssiger Stoff, entzündbar, n.a.g. (...)	3, 61c)	3	N	3	2	2		95		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	7
3257	Erwärmter flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	9, 20c)		N	4	1	2		95		3	ja	—	—	—	—	—	0	7; 20; +200 °C; 22; 24
3257	Erwärmter flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	9, 20c)		N	4	1	2		95		3	ja	—	—	—	—	—	0	7; 20; +115 °C; 22; 24; 25
3259	Amine, fest, ätzend, n.a.g., geschmolzen (Monodalkylammoniumacetat (C ₁₂ bis C ₁₈))	8, 52c)	8	N	4	3	2		95	0,87	3	ja	—	—	—	—	—	0	7; 17
3264	Ätzender, saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 17a)	8	N	2	3		10	97		3	ja	—	—	—	—	—	2	
3264	Ätzender, saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 17b)	8	N	2	3		10	97		3	ja	—	—	—	—	—	0	
3264	Ätzender, saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 17c)	8	N	4	3			97		3	ja	—	—	—	—	—	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3264	Ätzender, saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (wässrige Lösung von Phosphorsäure und Salpetersäure)	8, 17a)	8	N	2	3		10	97		3	ja	—	—	—	—	—	2	
3264	Ätzender, saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (wässrige Lösung von Phosphorsäure und Salpetersäure)	8, 17b) 8, 17c)	8	N	4	3			97		3	ja	—	—	—	—	—	0	
3265	Ätzender, saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 40a)	8	N	2	3		10	97		3	ja	—	—	—	—	—	2	
3265	Ätzender, saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 40b)	8	N	2	3		10	97		3	ja	—	—	—	—	—	0	
3265	Ätzender, saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 40c)	8	N	4	3			97		3	ja	—	—	—	—	—	0	
3266	Ätzender, basischer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 47a)	8	N	4	2			97		3	ja	—	—	—	—	—	2	
3266	Ätzender, basischer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 47b) 8, 47c)	8	N	4	2			97		3	ja	—	—	—	—	—	0	
3267	Ätzender, basischer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 56a)	8	N	4	2			97		3	ja	—	—	—	—	—	2	
3267	Ätzender, basischer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 56b) 8, 56c)	8	N	4	2			97		3	ja	—	—	—	—	—	0	
3271	Ether, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa	3, 3b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
3271	Ether, n.a.g. (tert-Amylmethylether) Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,77	3	ja	T2	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
3271	Ether, n.a.g. (...) Fp >= 23 °C	3, 31c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
3272	Ester, n.a.g. (...) Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa	3, 3b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
3272	Ester, n.a.g. (...) Fp >= 23 °C	3, 31c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3286	Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, ätzend, n.a.g., (...) Fp < 23 °C, Siedepunkt <= 60 °C	3, 27a) 3, 27b)	3 + 6.1 + 8	C	1	1			95		1	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
3286	Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, ätzend, n.a.g., (...) Fp < 23 °C, 60 °C < Siedepunkt <= 85 °C	3, 27b)	3 + 6.1 + 8	C	2	2	3	50	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	23
3286	Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, ätzend, n.a.g., (...) Fp < 23 °C, 85 °C < Siedepunkt <= 115 °C	3, 27b)	3 + 6.1 + 8	C	2	2		50	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
3286	Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, ätzend, n.a.g., (...) Fp < 23 °C, Siedepunkt > 115 °C	3, 27b)	3 + 6.1 + 8	C	2	2		35	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2	
3287	Giftiger anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Natriumdichromatlösung)	6.1, 65c)	6.1	C	2	2		30	95	1,68	2	nein	—	—	—	—	+	0	
3287	Giftiger anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Siedepunkt <= 60 °C	6.1, 65a) 6.1, 65b)	6.1	C	1	1			95		1	nein	—	—	—	—	+	2	
3287	Giftiger anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Siedepunkt <= 60 °C	6.1, 65c)	6.1	C	1	1			95		1	nein	—	—	—	—	+	0	
3287	Giftiger anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) 60 °C < Siedepunkt <= 85 °C	6.1, 65a)	6.1	C	2	2	3	50	95		1	nein	—	—	—	—	+	2	23
3287	Giftiger anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) 60 °C < Siedepunkt <= 85 °C	6.1, 65b)	6.1	C	2	2	3	50	95		2	nein	—	—	—	—	+	2	23
3287	Giftiger anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) 60 °C < Siedepunkt <= 85 °C	6.1, 65c)	6.1	C	2	2	3	50	95		2	nein	—	—	—	—	+	0	23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3287	<i>Giftiger anorganischer flüssiger Stoff; n.a.g. (...) 85 °C < Siedepunkt ≤ 115 °C</i>	6.1, 65a)	6.1	C	2	2		50	95		1	nein	—	—	—	—	+	2	
3287	<i>Giftiger anorganischer flüssiger Stoff; n.a.g. (...) 85 °C < Siedepunkt ≤ 115 °C</i>	6.1, 65b)	6.1	C	2	2		50	95		2	nein	—	—	—	—	+	2	
3287	<i>Giftiger anorganischer flüssiger Stoff; n.a.g. (...) 85 °C < Siedepunkt ≤ 115 °C</i>	6.1, 65c)	6.1	C	2	2		50	95		2	nein	—	—	—	—	+	0	
3287	<i>Giftiger anorganischer flüssiger Stoff; n.a.g. (...) Siedepunkt > 115 °C</i>	6.1, 65a)	6.1	C	2	2		35	95		1	nein	—	—	—	—	+	2	
3287	<i>Giftiger anorganischer flüssiger Stoff; n.a.g. (...) Siedepunkt > 115 °C</i>	6.1, 65b)	6.1	C	2	2		35	95		2	nein	—	—	—	—	+	2	
3287	<i>Giftiger anorganischer flüssiger Stoff; n.a.g. (...) Siedepunkt > 115 °C</i>	6.1, 65c)	6.1	C	2	2		35	95		2	nein	—	—	—	—	+	0	
3289	<i>Giftiger anorganischer flüssiger Stoff; ätzend, n.a.g., (...) Siedepunkt ≤ 60 °C</i>	6.1, 67a) 6.1, 67b)	6.1 + 8	C	1	1			95		1	nein	—	—	—	—	+	2	
3289	<i>Giftiger anorganischer flüssiger Stoff; ätzend, n.a.g., (...) 60 °C < Siedepunkt ≤ 85 °C</i>	6.1, 67a)	6.1 + 8	C	2	2	3	50	95		1	nein	—	—	—	—	+	2	23
3289	<i>Giftiger anorganischer flüssiger Stoff; ätzend, n.a.g., (...) 60 °C < Siedepunkt ≤ 85 °C</i>	6.1, 67b)	6.1 + 8	C	2	2	3	50	95		2	nein	—	—	—	—	+	2	23
3289	<i>Giftiger anorganischer flüssiger Stoff; ätzend, n.a.g., (...) 85 °C < Siedepunkt ≤ 115 °C</i>	6.1, 67a)	6.1 + 8	C	2	2		50	95		1	nein	—	—	—	—	+	2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3289	<i>Giftiger anorganischer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...)</i> 85 °C < Siedepunkt ≤ 115 °C	6.1, 67b)	6.1 + 8	C	2	2		50	95		2	nein	—	—	—	—	+	2	
3289	<i>Giftiger anorganischer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...)</i> Siedepunkt > 115 °C	6.1, 67a)	6.1 + 8	C	2	2		35	95		1	nein	—	—	—	—	+	2	
3289	<i>Giftiger anorganischer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g., (...)</i> Siedepunkt > 115 °C	6.1, 67b)	6.1 + 8	C	2	2		35	95		2	nein	—	—	—	—	+	2	
3295	<i>Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (...)</i> Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3	N	1	1			97		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
3295	<i>Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (...)</i> Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3	N	2	2	1	50	97		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
3295	<i>Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (...)</i> Fp < 23 °C, 150 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3	N	2	2		50	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
3295	<i>Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (...)</i> Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3	N	2	2	3	10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
3295	<i>Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (...)</i> Fp < 23 °C, pD50 ≤ 110 kPa	3, 3b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
3295	<i>Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (...)</i> Fp > 23 °C	3, 31c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14
3295	<i>Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (Gemisch von polycyclischen Aromaten) (Rußöl)</i>	3, 31c)	3	N	3	2			97	1,08	3	ja	T1	II A	+	+	—	1	14
3295	<i>Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (I-Octen)</i>	3, 3b)	3	N	2	2		10	97	0,71	3	ja	T3	II B ⁴⁾	+	+	—	1	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., (... mit mehr als 10 % Benzen) Fp < 23 °C, pD50 > 175 kPa	3, 1a)	3		C	1	1		95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., (... mit mehr als 10 % Benzen) Fp < 23 °C, 110 kPa < pD50 <= 175 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3		C	1	1		95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., (... mit mehr als 10 % Benzen) Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa, Siedepunkt <= 60 °C	3, 3b)	3		C	1	1		95		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., (... mit mehr als 10 % Benzen) Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa, 60 °C < Siedepunkt <= 85 °C	3, 3b)	3		C	2	2	3	50	95	2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	23
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., (... mit mehr als 10 % Benzen) Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa, 85 °C < Siedepunkt <= 115 °C	3, 3b)	3		C	2	2		50	95	2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., (... mit mehr als 10 % Benzen) Fp < 23 °C, pD50 <= 110 kPa, Siedepunkt > 115 °C	3, 3b)	3		C	2	2		35	95	2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., (... mit mehr als 10 % Benzen) Fp >= 23 °C, 60 °C < Siedepunkt <= 85 °C	3, 31c)	3		C	2	2	3	50	95	2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	23
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., (... mit mehr als 10 % Benzen) Fp >= 23 °C, 85 °C < Siedepunkt <= 115 °C	3, 31c)	3		C	2	2		50	95	2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g., (... mit mehr als 10 % Benzen) Fp >= 23 °C, Siedepunkt > 115 °C	3, 31c)	3		C	2	2		35	95	2	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	1	
	Stoffe mit 61 °C < Fp <= 100 °C, n.a.g. (...)	9, 80		N	4	2			97		3	ja	—	—	—	—	—	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	<i>Stoffe mit 61 °C < Fp <= 100 °C, n.a.g. (Ethylenglykolmonobutylether)</i>	9, 80		N	4	2			97	0,9	3	ja	—	—	—	—	—	0	
	<i>Stoffe mit 61 °C < Fp <= 100 °C, n.a.g. (2-Ethylhexylacrylat, stabilisiert)</i>	9, 80	inst.	N	4	2			95	0,89	3	ja	—	—	—	—	—	0	3; 16
	<i>Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat</i>	9, 81		N	2	3	2	10	95	1,21 ¹¹⁾	3	ja	—	—	—	—	+	0	7; 8; 17; 19
	<i>Stoffe mit Fp > 61 °C erwärmt näher 15 K von Fp, n.a.g. (...)</i>	3, 72	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	—	0	

Fußnoten zur Stoffliste

- 1) Die Zündtemperatur ist nicht nach IEC 79-4 ermittelt, deshalb erfolgt eine vorläufige Einstufung in die als sicher geschätzte Temperaturklasse T2.
- 2) Die Zündtemperatur ist nicht nach IEC 79-4 ermittelt, deshalb erfolgt eine vorläufige Einstufung in die als sicher geschätzte Temperaturklasse T3.
- 3) Die Zündtemperatur ist nicht nach IEC 79-4 ermittelt, deshalb erfolgt eine vorläufige Einstufung in die als sicher geschätzte Temperaturklasse T4.
- 4) Es wurde keine Normspaltweite (NSW) nach IEC 79-1A gemessen, deshalb erfolgt eine vorläufige Einstufung in die als sicher geschätzte Explosionsgruppe IIB.
- 5) Es wurde keine Normspaltweite (NSW) nach IEC 79-1A gemessen, deshalb erfolgt eine vorläufige Einstufung in die als sicher geschätzte Explosionsgruppe IIC.
- 6) Die Normalspaltweite (NSW) liegt im Grenzbereich zwischen den Explosionsgruppen IIA und IIB.
- 7) Es wurde keine Normalspaltweite (NSW) nach IEC 79-1A gemessen; Einstufung erfolgt in die als sicherheitstechnisch verlässlich angesehene Explosionsgruppe.
- 8) Es wurde keine Normalspaltweite (NSW) nach IEC 79-1A gemessen; Einstufung erfolgt in die nach EN 50014 angegebene Explosionsgruppe.
- 9) IMO-Einstufung [International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC-Code)].
- 10) Dichte bei 15 °C.
- 11) Dichte bei 25 °C.
- 12) Dichte bei 37 °C.
- 13) Angaben von dem reinen Stoff.“

§ 9. In Anhang 5 der Anlage B.2 werden in der Tabelle folgende Änderungen vorgenommen:

1. In der Übergangsvorschrift der Rn. 210 251 entfällt der Ausdruck „Typ N offen mit Flammendurchschlagsicherung“.

2. Für Rn. 210 318 Abs. 2 wird folgende Reihe eingefügt:

210 318 (2)	Ein Jahr Arbeit an Bord eines Typ C-Schiffs	Bis zum 1. Jänner 2003 gilt auch die Person als Sachkundiger, die nach erfolgreichem Abschluß der C-Prüfung mit einer durch die zuständige Behörde abgegebenen Bescheinigung nachweisen kann, daß sie Erfahrung an Bord eines Tankschiffes vom Typ N geschlossen mit Inox-Tanks oder Coating versehenen Tanks hat.
-------------	---	--

“

3. Die Frist und Nebenbestimmung zu Rn. 210 331 Abs. 2 lautet:

„N.E.U., Das Fahrzeug darf nicht an Bord betrieben werden.“

4. Für Rn. 210 342 Abs. 3, Rn. 210 422 Abs. 3, Rn. 311 211 Abs. 8, 321 211 Abs. 10 und 331 211 Abs. 8, Rn. 331 221 Abs. 1 lit. c und Rn. 321 221 Abs. 1 lit. e und f werden folgende Reihen eingefügt:

210 342 (3)	Das Benutzen der Ladungsheizungsanlage	Trifft nicht zu an Bord von am 1. Jänner 1999 bereits in Betrieb befindlichen Schiffen des Typs N offen.
210 422 (1)	Öffnen von Öffnungen Typ N offen	N.E.U. Am 1. Jänner 1999 bereits in Betrieb befindliche Schiffe dürfen zur Kontrolle und Probeentnahme die Ladetankkluken auch bei beladenen Ladetanks öffnen.
311 211 (8) 321 211 (10) 331 211 (8)	Abstand zwischen den Verstärkungen	N.E.U.
331 221 (1) c	Niveau-Warngerät Typ N offen	N.E.U., jedoch spätestens 1 Jänner 2002, ausgenommen an Bord von am 1. Jänner 1999 bereits in Betrieb befindlichen Schiffen des Typs N offen, die nur für die Beförderung von Schwefel, geschmolzen, UN 2448, zugelassen sind.
321 221 (1) e	Alarmeinrichtung der Einrichtung zum Messen des Drucks an jedem Ladetank beim Transport von Stoffen, bei denen Berieselung gefordert wird	Erneuerung Gefahrgut-Zulassung
331 221 (1) f	Einbau Temperaturmeßeinrichtung	Erneuerung Gefahrgut-Zulassung

“

5. Der Inhalt zu Rn. 311 221 Abs. 7, 321 221 Abs. 7 und 331 221 Abs. 7 lautet:

„Alarme für Unter-, Überdruck und Temperatur in Ladetanks“

6. Für Rn. 311 241 Abs. 1 und 331 241 Abs. 1 wird folgende Reihe eingefügt:

311 241 (1) 331 241 (1)	Mündungen der Schornsteine mindestens 2,00 m außerhalb des Bereichs der Ladung	Trifft nicht zu für Schiffe, die vor dem 1. Jänner 1977 auf Kiel gelegt worden sind.
----------------------------	--	--

“

7. In den Übergangsbestimmungen zu den Rn. 331 252 Abs. 1 lit. b bis e entfällt der Ausdruck „Typ N offen mit Flammendurchschlagsicherung“.

§ 10. Die Übergangsvorschriften Stoffe des Anhangs 5 der Anlage B.2 lauten:

„Übergangsvorschriften Stoffe

Typ N offen:

(Typ V)

- alle Stoffe, wofür in der Stoffliste mindestens ein Typ N offen gefordert wird;
- bis 31. Dezember 1999 alle Stoffe, wofür in der Stoffliste ein höherer Typ gefordert wird, die man jedoch bisher in einem Typ V befördern konnte;
- bis 31. Dezember 1999 darf in Schiffen des Typs N offen, die mit zugelassenen Flammendurchschlagsicherungen ausgerüstet sind, 1203 Benzin, Klasse 3 Ziffer 3b), befördert werden, sofern die Be- und Entladung an Umschlagstellen erfolgt, die nicht mit Gaspendelleitungen ausgerüstet sind.

Typ N offen mit Flammendurchschlagsicherungen:

(Typ IV)

- alle Stoffe, wofür in der Stoffliste mindestens ein Typ N offen oder ein Typ N mit Flammendurchschlagsicherung gefordert wird;
- bis 31. Dezember 1999 alle Stoffe, wofür in der Stoffliste ein höherer Typ gefordert wird, aber die man bis jetzt in einem Typ IV befördern konnte, jedoch mit Ausnahme von Benzin (Otto-kraftstoff) UN-Nr. 1203 mit einem Dampfdruck 27,6 kPa.

Typ N geschlossen mit einem Einstelldruck des Hochgeschwindigkeitsventils von mindestens 6 kPa (0,06 bar) [Prüfdruck der Ladetanks von 10 kPa (0,10 bar)]:

(Typ III)

- alle Stoffe, wofür in der Stoffliste mindestens ein Typ N offen, ein Typ N offen mit Flammendurchschlagsicherung oder ein Typ N geschlossen mit einem Einstelldruck des Hochgeschwindigkeitsventils von höchstens 10 kPa (0,10 bar) gefordert wird;
- Pyrolysebenzin bis zum 30. September 2002;
- Gemische von nicht giftigen und nicht ätzenden Stoffen mit einem Anteil von mehr als 10% Benzen und weniger als 50% Benzen bis zum 30. September 2002;
- bis 31. Dezember 1999 alle Stoffe, wofür in der Stoffliste ein höherer Typ gefordert wird, die man jedoch bisher in einem Typ III befördern konnte;
- folgende Schiffe mit Sondergenehmigung für die in der Liste zum Zulassungszeugnis aufgeführten Stoffe (Schiffsname, Amtliche Schiffsnummer): T.M.S. JACINTHA, 231 1744; T.M.S. LATINIA, 231 9188; T.M.S. STOLT HÖCHST, 700 0964; T.M.S. STOLT LONDON, 231 7492; T.M.S. STOLT MADRID, 700 1367; T.M.S. STOLT OSLO, 700 1366; T.M.S. STOLT ZÜRICH, 700 1133.

Typ N geschlossen mit einem Einstelldruck des Hochgeschwindigkeitsventils von mindestens 10 kPa (0,10 bar) [Prüfdruck der Ladetanks von 65 kPa (0,65 bar)]:

(Typ II)

- alle Stoffe, wofür in der Stoffliste mindestens ein Typ N offen, ein Typ N offen mit Flammendurchschlagsicherung oder ein Typ N geschlossen mit einem Einstelldruck des Hochgeschwindigkeitsventils von höchstens 10 kPa (0,10 bar) gefordert wird.
Wenn das Hochgeschwindigkeitsventil umgebaut wird auf 50 kPa (0,50 bar), dürfen alle Stoffe, wofür in der Stoffliste ein Einstelldruck des Hochgeschwindigkeitsventils von 50 kPa (0,50 bar) gefordert wird, befördert werden;
- Pyrolysebenzin bis zum 30. September 2002;
- Gemische von nicht giftigen und nicht ätzenden Stoffen mit einem Anteil von mehr als 10% Benzen und weniger als 50% Benzen bis zum 30. September 2002;
- bis 31. Dezember 1999 alle Stoffe, wofür in der Stoffliste ein höherer Typ gefordert wird, die man jedoch bisher in einem Typ II befördern konnte;
- Das T.M.S. EILTANK 9, amtliche Schiffsnummer 430 4830, mit Sondergenehmigung für die in der Stoffliste zum Zulassungszeugnis aufgeführten Stoffe.

Typ C mit einem Einstelldruck des Hochgeschwindigkeitsventils von mindestens 9 kPa (0,09 bar):

(Typ IIIa)

- alle Stoffe, wofür in der Stoffliste mindestens ein Typ N oder ein Typ C mit einem Einstelldruck des Hochgeschwindigkeitsventils von höchstens 10 kPa (0,10 bar) gefordert wird;
- bis 31. Dezember 1999 alle Stoffe, wofür in der Stoffliste ein Typ C mit einem Einstelldruck des Hochgeschwindigkeitsventils von höchstens 35 kPa (0,35 bar) gefordert wird, die man jedoch bisher in einem Typ IIIa befördern konnte.

Typ C mit einem Einstelldruck des Hochgeschwindigkeitsventils von mindestens 35 kPa (0,35 bar):

(Typ IIa)

- alle Stoffe, wofür in der Stoffliste mindestens ein Typ N oder ein Typ C mit einem Einstelldruck des Hochgeschwindigkeitsventils von höchstens 35 kPa (0,35 bar) gefordert wird.
Wenn das Hochgeschwindigkeitsventil umgebaut wird auf 50 kPa (0,50 bar), dürfen alle Stoffe, wofür in der Stoffliste ein Einstelldruck des Hochgeschwindigkeitsventils von 50 kPa (0,50 bar) gefordert wird, befördert werden;
- bis 31. Dezember 1999 alle Stoffe, wofür in der Stoffliste ein Typ C mit einem Einstelldruck des Hochgeschwindigkeitsventils von 50 kPa (0,50 bar) gefordert wird, die man jedoch bisher in einem Typ IIa oder IIIa befördern konnte.“

Einem