

24.10.96**VP - In - U****Verordnung****des Bundesministeriums
für Verkehr**

Zweite Verordnung zur Inkraftsetzung der Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und der Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel**A. Zielsetzung**

Transformierung der von der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR) und der Moselkommission zum 1. Januar 1997 beschlossenen Rechtsvorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter auf Rhein und Mosel in deutsches Recht.

B. Lösung

Inkraftsetzung von Änderungen der Verordnung der ZKR über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein und von Änderungen der Verordnung der Moselkommission über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel.

C. Alternativen

Keine

D. Kosten

Bund, Länder und Gemeinden werden durch diese Verordnung nicht mit zusätzlichen Kosten belastet. Einzelne Rechtsänderungen können den Betroffenen Kosten verursachen, sie führen jedoch zu keiner Erhöhung des allgemeinen Preisniveaus, insbesondere des Verbraucherpreisniveaus, weil sie im Verhältnis zu Warenmenge und -wert unbedeutend sind.

24.10.96

VP - In - U

Verordnung

des Bundesministeriums
für Verkehr

Zweite Verordnung zur Inkraftsetzung der Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und der Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel

Der Chef des Bundeskanzleramtes
031 (323) - 902 00 - Ge 27/96 - NA 1 -

Bonn, den 23. Oktober 1996

An den
Präsidenten des Bundesrates

Hiermit übersende ich die von dem Bundesministerium für Verkehr zu erlassende

Zweite Verordnung zur Inkraftsetzung der Änderungen
der Anlagen A, B 1 und B 2 zur Verordnung über die
Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR)
und der Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2 zur
Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter
auf der Mosel

mit Begründung und Vorblatt.

Ich bitte, die Zustimmung des Bundesrates aufgrund des Artikels 80 Abs. 2 des Grundgesetzes herbeizuführen.


Friedrich Bohl

**Zweite Verordnung
zur Inkraftsetzung der Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2
zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR)
und der Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2
zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel**

Vom

1996

Auf Grund des § 3 Abs. 1, 2 und 5 in Verbindung mit § 4 Abs. 1, des § 5 Abs. 2 und 3 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121), § 3 Abs. 1 geändert durch Artikel 36 des Gesetzes vom 28. Juni 1990 (BGBl. I S. 1221), § 4 Abs. 1 und § 5 Abs. 2 geändert durch Artikel 8 § 4 des Gesetzes vom 24. Juni 1994 (BGBl. I S. 1416), und § 1 der Verordnung zur Übertragung fahrgutrechtlicher Ermächtigungen auf den Bundesminister für Verkehr vom 12. September 1985 (BGBl. I S. 1918) verordnet das Bundesministerium für Verkehr nach Anhörung von Sachverständigen:

Artikel 1

Die von der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt in Straßburg am 25. April 1996 beschlossenen Änderungen der Anlage A, B 1 und B 2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und die von der Moselkommission in Trier am ... November 1996 beschlossenen Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel werden in Kraft gesetzt. Sie werden als Anlage 1 und Anlage 2 zu dieser Verordnung veröffentlicht.^{*)} Die in Satz 1 genannten geänderten völkerrechtlichen Vereinbarungen sind durch die Verordnung vom 21. Dezember 1994 (BGBl. 1994 II S. 3830) und die Verordnung vom 20. Dezember 1995 (BGBl. 1995 II S. 1058) in Kraft gesetzt worden.

Artikel 2

Diese Verordnung tritt auf dem Rhein und auf der Mosel am 1. Januar 1997 in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Bonn, den

1996

Der Bundesminister für Verkehr

^{*)} Die Anlage 1 wird als Anlageband zu dieser Ausgabe des Bundesgesetzblatts ausgegeben. Abonnenten des Bundesgesetzblatts Teil II wird der Anlageband gemäß den Bezugsbedingungen des Verlags übersandt.

Begründung

I. Allgemeines

Die von der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR) beschlossene "Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR)" sowie die von der Moselkommission beschlossene „Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel“ sind durch die „Verordnung zur Inkraftsetzung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein und der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel“ vom 21. Dezember 1994 (BGBl. II S. 3830) in Bundesrecht transformiert worden.

Bei Verabschiedung des ADNR durch die ZKR war die Notwendigkeit baldiger Änderungen vorauszusehen, weil insbesondere

- jeweils eine Anpassung an die Rechtsentwicklung des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR 1997) erfolgen mußte, insbesondere an die Neufassung der Klasse 2 „Gase“,
- die Liste der zur Beförderung in Tankschiffen zugelassenen Stoffe erweitert werden mußte,
- praktische Erfahrungen mit dem neuen ADNR zu berücksichtigen sein würden.

Die ZKR hat auf ihrer Sitzung am 25. April 1996 entsprechende Änderungen beschlossen; sie sollen auf dem Rhein am 1. Januar 1997 in Kraft treten.

Die Moselkommission hat die Änderungen des ADNR für die Mosel ebenfalls übernommen.⁷⁾

Bund, Länder und Gemeinden werden durch diese Verordnung nicht mit zusätzlichen Kosten belastet. Einzelne Rechtsänderungen können den Betroffenen Kosten verursachen, sie führen jedoch zu keiner Erhöhung des allgemeinen Preisniveaus, insbesondere des Verbraucherpreisniveaus, weil sie im Verhältnis zu Warenmenge und -wert unbedeutend sind.

II. Zu den einzelnen Vorschriften

1. Zu Artikel 1

Artikel 4 Nummer 1 des ADNR wird dahingehend geändert, daß nunmehr Ausnahmegenehmigungen für die Zulassung neuer Stoffe in Tankschiffen von jedermann in Anspruch genommen werden können. Hierzu ist vorgesehen, nähere Einzelheiten in Richtlinien zu regeln.

⁷⁾ Hinweis: Das Zustimmungsverfahren läuft derzeit (Stand: Oktober 1996)

Das ADNR verweist, bezogen auf die Einstufung gefährlicher Güter, auf das ADR-Übereinkommen (Straßenverkehr). Hier gibt es ab 1. Januar 1997 Änderungen insbesondere in der Klasse 2 (Gase). Diese Änderungen müssen auch im ADNR berücksichtigt werden.

Wesentlicher Bestandteil der Änderungsverordnung ist eine erheblich erweiterte Liste der Stoffe, die in Tankschiffen befördert werden dürfen. Hier wurde - nach Prüfung der sicherheitstechnischen Unbedenklichkeit - den Bedürfnissen der Wirtschaft Rechnung getragen.

Erfahrungen mit dem ADNR zeigen, daß zusätzliche, sicherheitstechnisch unbedenkliche Übergangsvorschriften erforderlich sind; hierbei war zu berücksichtigen, daß Binnenschiffe eine lange Lebensdauer haben und bestimmte kurzfristige Umrüstungen entsprechend den neuen Vorschriften wirtschaftlich nicht vertretbar wären.

In den Anlagen A, B 1 und B 2 zum ADNR werden ferner einige offensichtliche Fehler (insbesondere Druckfehler) beseitigt.

2. Zu Artikel 2

Inkrafttreten gemäß den Beschlüssen der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt und der Moselkommission.

Z 1998

Anlageband zum Bundesgesetzblatt Teil II Nr. vom

**Anlage 1
zur Verordnung zur Inkraftsetzung
der Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2
zur Verordnung über die Beförderung
gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR)
und der Änderungen
der Anlagen A, B 1 und B 2 zur Verordnung
über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel
vom**

Änderungen zum ADNR

Artikel 4 Nummer 1 Absatz 2 erhält folgenden Wortlaut:

„Die demgemäß erteilten Ausnahmegenehmigungen gelten für jedermann ohne staatliche oder geographische Einschränkung auf dem Rhein, gemäß den in der Ausnahmegenehmigung gestellten Anforderungen. Sie gelten höchstens ein Jahr, vorbehaltlich früherer Aufhebung. Sie können mit Zustimmung der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt um höchstens ein Jahr verlängert werden.“

Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2 zum ADNR

I. Anlage A

Allgemeine Vorschriften

(1) „Absatz (3) bei Klasse 2 erhält die Tabelle folgenden Wortlaut:

2	Gase	freie Klasse	2200	2201 2201a	2226
---	------	--------------	------	---------------	------

(2) Absatz (5) erhält folgenden Wortlaut:

„(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 Stoffnummer (sofern vorhanden) gleich lauten wie die in dieser Anlage durch Kursivschrift hervorgehobene 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 Buchstaben a), b) oder c) der Stoffaufzählung und durch die Abkürzung ADNR zu ergänzen;
- die Anzahl und Beschreibung der Versandstücke oder Großpackmittel (IBC);
- die Bruttomasse sowie die Nettoexplosivstoffmasse für explosive Stoffe und Gegenstände in 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.

(3) Neuen Absatz 6 einfügen:

„(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 der Stoffnummer des Stoffes, muß gleich lauten wie eine in Anhang 4 der Anlage B 2 (Stoffliste) durch Kursivschrift hervorgehobene Benennungen.

Falls der Stoff nicht namentlich aufgeführt, sondern einer n.a.g.-Eintragung zugeordnet ist, muß die Bezeichnung des Gutes bestehen aus der Stoffnummer, der n.a.g.-Eintragung, gefolgt von der chemischen oder technischen Benennung des Stoffes.

Die Bezeichnung des Gutes ist durch Angabe der Klasse, der Ziffer und gegebenenfalls des Buchstaben a), b) oder c) der Stoffaufzählung und durch die Abkürzung ADNR, ADR oder RID zu ergänzen.

Bei der Beförderung von Abfällen (siehe Randnummer 2002 (8) des ADR) muß die Bezeichnung des Gutes ergänzt werden mit „Abfall, enthält ...“, wobei die für die Zuordnung des Abfalls nach Randnummer 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 ADNR 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 Randnummer 2002 (8) des ADR)

- den Namen und die Anschrift des Absenders;
- den Namen und die Anschrift 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.

(4) Der bisherige Absatz (6) wird 12).

6201 Stoffaufzählung

Die Stoffaufzählung wird wie folgt ergänzt:

„3. Tiefgekühlte, verflüssigte Gase

3TC Giftige ätzende Gase

Ammoniak, tiefgekühlt“

6226 Die Randnummer erhält folgenden Wortlaut:

„Die Erklärung gemäß Rn. 2226 (2) der Anlage A des ADR ist nicht erforderlich.“

6901 Stoffaufzählung

Die Stoffaufzählung wird wie folgt ergänzt:

„K. Verschiedene Stoffe, wenn sie in Tankschiffen befördert werden

40. Stoffe mit einem Flammpunkt über 61 °C und höchstens 100 °C, die nicht in anderen Klassen oder in Klasse 9 Ziffern 1 bis 36 einzuordnen sind.

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

L. Stoffe, die zur selbstunterhaltenden fortschreitenden thermischen Zersetzung befähigt sind

50. c) 2071 *Ammoniumnitrat*haltige Düngemittel“

II. Anlage B 1

Freimenge

10 011

Absatz (1) bei Klasse 2 erhält die Tabelle folgenden Wortlaut:

2	2.A	3 000 kg*)	3 000 kg*)
	2.F	300 kg*)	

Begriffsbestimmungen

10 014

Hinter der Erläuterung des Begriffs „Gefäßbatterie“ ist folgender Wortlaut einzufügen:

„Geschützter Bereich:

- a) der Laderaum oder die Laderäume (vergleichbar Zone 1)
- b) der Raum, der über Deck liegt (vergleichbar Zone 2) und der begrenzt ist:
 - querschiffs durch senkrechte Ebenen, die mit den Bordwänden zusammenfallen;
 - in der Längsrichtung des Schiffes durch senkrechte Ebenen, die mit den Laderaumendschotten zusammenfallen;
 - nach oben durch eine 2,00 m über der Oberkante der Ladung liegende horizontale Ebene, mindestens jedoch durch eine 3,00 m über Deck liegende horizontale Ebene;“

Schubverbände und gekuppelte Fahrzeuge

10 219

Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:

„(1) Wenn in einem Schubverband oder bei gekuppelten Fahrzeugen mindestens ein Schiff mit einem Zulassungszeugnis nach Rn. 10 282 versehen sein muß, müssen alle Schiffe dieser Schiffszusammenstellung mit einem auf sie ausgestellten 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), 10 283 (1) und (2), 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).“

Besondere Ausrüstung

10 260

Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:

- „(1) Sofern dies im II. Teil gefordert wird, muß an Bord die nachstehende Ausrüstung mitgeführt werden:
- a) je Besatzungsmitglied eine Schutzbrille, ein Paar Schutzhandschuhe, ein Schutzanzug und ein Paar Schutzstiefel;
 - b) ein geeignetes Fluchtgerät für jede an Bord befindliche Person;
 - c) ein Gasspürgerät sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät;
 - d) ein Toximeter sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät.“

Zulassungszeugnis

10 282

Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:

„(1) Schiffe, die gefährliche Güter über die in Rn. 10 011 genannten Freimengen hinaus befördern, und Schiffe nach Rn. 10 219 (1) müssen mit einem auf sie ausgestellt Zulassungszeugnis versehen sein.“

Reparatur- und Wartungsarbeiten

10 308

Die Randnummer erhält folgenden Wortlaut:

„Reparatur- und Wartungsarbeiten im geschützten Bereich und an Deck in Längsrichtung bis zu 3,00 m davor und dahinter, die die Anwendung von Feuer oder elektrischem Strom erfordern oder bei deren Ausführung Funken entstehen können, dürfen nicht vorgenommen werden, es sei denn, es liegt eine Genehmigung der örtlich zuständigen Behörde oder eine Gasfreiheitsbescheinigung für den geschützten Bereich vor.

Die Verwendung von Schraubendreher und Schraubenschlüsseln aus Chrom-Vanadium-Stahl ist zugelassen.“

10 351 Elektrische Einrichtungen

Die Absätze (2) und (3) erhalten folgenden Wortlaut:

„(2) Es ist verboten, im geschützten Bereich bewegliche elektrische Leitungen zu verwenden. Dies gilt nicht für:

- eigensichere Stromkreise;
- elektrische Kabel zum Anschluß von Signal- und Landstegbeleuchtung, wenn die Anschlußstelle (z. B. Steckdose) in unmittelbarer Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist;
- elektrische Kabel zum Anschluß von Containern;
- elektrische Kabel zum Anschluß von elektrisch betriebenen Lukendeckelwagen;
- elektrische Kabel zum Anschluß von Tauchpumpen;

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

10 354 Tragbare Lampen

Die Randnummer erhält folgenden Wortlaut:

„Im geschützten Bereich dürfen nur tragbare Lampen mit eigener Stromquelle verwendet werden.

Sie müssen mindestens dem Typ „bescheinigte Sicherheit“ entsprechen.“

10 360 Besondere Ausrüstung

Absatz (2) erhält folgenden Wortlaut:

„(2) Personen, die die Atemschutzgeräte nach Rn. 21 301 (2), Rn. 31 301 (2), Rn. 41 301 (2), Rn. 43 301 (2), Rn. 52 301 (2), Rn. 61 301 (2), Rn. 81 301 (2) oder Rn. 91 301 (2) des II. Teils dieser Anlage beim Betreten der Laderäume tragen, müssen in der Handhabung dieser Geräte ausgebildet und den zusätzlichen Belastungen gesundheitlich gewachsen sein.“

10 401 Begrenzung der beförderten Mengen

(1) Absatz 1 bei Klasse 2 erhält die Tabelle folgenden Wortlaut:

2	alle mit Buchstaben T, TF, TC, TO, TFC und TOC, insgesamt	60 000 kg	120 000 kg
	alle mit Buchstabe F, insgesamt	120 000 kg	300 000 kg

(2) Das Beispiel nach der Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

„Auf einem Schiff dürfen 120 000 kg der Klasse 3 Ziffer 5 a), 60 000 kg der Klasse 6.1 Ziffer 11 a) und 60 000 kg der Klasse 4.1 Ziffer 33 b), zusammen also 240 000 kg gefährliche Güter, befördert werden.

Wird als gefährliche Ladung ausschließlich ein einziger Stoff der Klasse 4.1 Ziffer 33 b) auf einem Schiff befördert, darf seine Masse höchstens 120 000 kg betragen.“

10 411 Stauplan

Die Randnummer erhält folgenden Wortlaut:

„(1) Der Schiffsführer muß in einen Stauplan eintragen, welche Güter in den einzelnen Laderäumen oder an Deck untergebracht sind.

Die Güter sind gemäß „Beförderungspapier einzutragen (Stoffname, Klasse, Ziffer, Buchstabe und soweit vorhanden Stoffnummer).

(2) Bei der Beförderung von gefährlichen Gütern in Containern genügt die Nummer des Containers. In diesem Fall muß eine Liste von allen Containern mit ihrer Nummer, und der in diesen enthaltenen Stoffen mit Stoffname, Klasse, Ziffer, Buchstabe und soweit vorhanden, Stoffnummer, als Anlage zum Stauplan mitgeführt werden.“

10 414 Handhaben und Stauen der Ladung

Die Absätze (4) und (5) erhalten folgenden Wortlaut:

„(5) Gefährliche Güter müssen innerhalb der Laderäume untergebracht sein, jedoch dürfen Güter in:

- Containern mit vollwandigen spritzwasserdichten Wänden;
- Straßenfahrzeugen mit vollwandigen spritzwasserdichten Wänden;
- Tankcontainern und
- Tankfahrzeugen an Deck

auch außerhalb der Laderäume im geschützten Bereich befördert werden.

(6) Versandstücke mit Gütern der Klassen 3, 4.1, 4.2, 5.1 und 8 können an Deck im geschützten Bereich gestaut werden, wenn sie in Fässern, vollwandigen Containern oder vollwandigen Straßenfahrzeugen untergebracht sind. Güter der Klasse 2 dürfen an Deck im geschützten Bereich gestaut werden, wenn sie in Flaschen untergebracht sind.“

Beleuchtung

10 453

Die Randnummer erhält folgenden Wortlaut:

„Für das Laden oder Löschen bei Nacht oder schlechter Sicht muß eine wirksame Beleuchtung sichergestellt sein. Erfolgt sie von Deck aus, hat diese durch gut befestigte elektrische Lampen zu geschehen, die so angebracht sind, daß sie nicht beschädigt werden können.

Sind diese Lampen im geschützten Bereich an Deck angeordnet, müssen sie dem Typ „begrenzte Explosionsgefahr“ entsprechen.“

Gefahr der Funkenbildung

10 475

Die Randnummer erhält folgenden Wortlaut:

„Elektrisch leitende Verbindungen zwischen Schiff und Land sowie Betriebsmittel, die im geschützten Bereich eingesetzt werden, müssen so beschaffen sein, daß sie keine Zündquelle darstellen.“

Bezeichnung

10 500

Absatz 1 bei Klasse 2 erhält die Tabelle folgenden Wortlaut:

2	alle mit Buchstaben T, TF, TC, TO, TFC und TOC	> 1 000 kg	2
	alle mit Buchstabe F	> 3 000 kg	1

ändern in „11 200–11 299“

11 200-
11 269

streichen

11 271-
11 299

ändern in „11 352–11 269“

11 352-
11 399

wird neu aufgenommen:

11 370

„Antennen, Blitzableiter, Drahtseile, Masten

(1) Kein Teil von Antennen für elektronische Geräte, kein Blitzableiter und kein Drahtseil darf sich über den Laderäumen befinden.

(2) Kein Teil von Antennen für Sprechfunkgeräte darf sich in einem Umkreis von 2,00 m um die Güter der Klasse 1 befinden.“

Beförderungsart

11 501

Die Randnummer erhält folgenden Wortlaut:

„Güter der Klasse 1 dürfen nur dann mit Schubverbänden oder gekuppelten Fahrzeugen befördert werden, wenn deren Abmessungen 195 · 24 m nicht überschreiten.

Zeitweiliger Vorspann ist jedoch gestattet.“

Besondere Ausrüstung

21 260

Die Absätze (2) bis (4) erhalten folgenden Wortlaut:

„(2) Wenn das Schiff Güter der Klasse 2 befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 führen muß, müssen die in Rn. 10 260 (1) b genannten Fluchtgeräte an Bord sein und zum sofortigen Einsatz bereitgehalten werden.

(3) Wenn das Schiff Güter der Klasse 2 befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 führen muß, muß das in Rn. 10 260 (1) c genannte Gasspürgerät sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät an Bord sein.

(4) Wenn das Schiff Güter der Klasse 2 befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 mit zwei blauen Kegeln oder zwei blauen Lichtern führen muß, muß das in Rn. 10 260 (1) d genannte Toximeter sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät an Bord sein.

Klasse 2 Entzündbare flüssige Stoffe**21 412 Lüftung**

Die Absätze (1) und (2) erhalten folgenden Wortlaut:

„(1) Laderäume, die Güter der Klasse 2, Ziffern mit Buchstabe ... enthalten, müssen mit der vollen Leistung der Ventilatoren gelüftet werden, wenn nach Messung festgestellt wird, daß die Gaskonzentration von aus der Ladung herrührenden Gasen 10 % der unteren Explosionsgrenze übersteigt.

(2) Durch Messung muß festgestellt werden, daß Laderäume, die giftige Güter der Klasse 2 der Ziffern mit den Buchstaben T, TF, TC, TO, TFO und TOC enthalten, frei von jeder bedeutsamen Konzentration von aus der Ladung herrührenden Gasen sind.“

31 260 Besondere Ausrüstung

Die Absätze (2) bis (4) erhalten folgenden Wortlaut:

„(2) Wenn das Schiff Güter der Klasse 3 befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 führen muß, müssen die in Rn. 10 260 (1) b genannten Fluchtgeräte an Bord sein und zum sofortigen Einsatz bereitgehalten werden.

(3) Wenn das Schiff Güter der Klasse 3 befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 führen muß, müssen das in Rn. 10 260 (1) c genannte Gasspürgerät sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät an Bord sein.

(4) Wenn das Schiff Güter der Klasse 3 befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 mit zwei blauen Kegeln oder zwei blauen Lichtern führen muß, müssen das in Rn. 10 260 (1) d genannte Toximeter sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät an Bord sein.“

**41 200-
41 210** ändern in „41 200–41 259“

41 211 streichen

41 260 wird neu aufgenommen:

„Besondere Ausrüstung

(1)

(2)

(3) Wenn das Schiff Güter der Klasse 4.1, Ziffer 4 c) oder 52 (ADNR) in loser Schüttung oder unverpackt befördert, müssen das in Rn. 10 260 (1) c) genannte Gasspürgerät sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät an Bord sein.

(4)“

„41 261-
41 199“ wird neu aufgenommen.

**41 300-
41 301** ändern in „41 300“

„Zugang zu Laderäumen, Wallgängen und Doppelböden; Kontrollen

(1) Bevor Personen Laderäume betreten, muß bei der Beförderung von Gütern der Klasse 4.1, Ziffer 4 c) oder 52 (ADNR) in loser Schüttung oder unverpackt die Gaskonzentration in diesen Laderäumen und in den benachbarten Laderäumen mit einem Gerät gemäß Rn. 41 260 (3) gemessen werden.

Die zu prüfenden Laderäume dürfen zur Messung nicht betreten werden.

(2) Das Betreten der Laderäume bei der Beförderung von Gütern der Klasse 4.1, Ziffer 4 c) oder 52 (ADNR) in loser Schüttung oder unverpackt 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 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.“

„41 302-
41 320“ wird neu aufgenommen.

41 311 wird neu aufgenommen:

„Laderäume

Die Innenflächen der Laderäume, die zur Beförderung von Naphthalen der Klasse 4.1, Ziffer 6 c) in loser Schüttung vorgesehen sind, müssen so ausgekleidet oder behandelt sein, daß sie schwer entflammbar sind und eine Durchtränkung mit Ladegut ausgeschlossen ist.

Beförderungsart	41 501
Güter der Klasse 4.1 dürfen nur dann mit Schubverbänden oder gekuppelten Fahrzeugen befördert werden, wenn deren Abmessungen 195 · 24 m nicht überschreiten. Zeitweiliger Vorspann ist jedoch gestattet.	
ändern in „41 502–41 504“	41 501- 41 504
Lose Schüttung	42 111
Der Anfang des Satzes erhält folgenden Wortlaut: „Güter der Ziffern 2 b), 2 c), 3 c) ...“	
Besondere Ausrüstung	42 260
Der Absatz (3) erhält folgenden Wortlaut: „(3) Wenn das Schiff Güter der Klasse 4.2 in loser Schüttung oder unverpackt befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 führen muß, muß das in Rn. 10 260 (1) c) genannte Gasspürgerät sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät an Bord sein.“	
Lose Schüttung	43 111
Die Randnummer erhält folgenden Wortlaut: „Aluminiumsiliciumpulver, nicht überzogen, Zinkaschen und Nebenprodukte der Aluminiumverarbeitung der Ziffer 13 c) sowie Ferrosilicium der Ziffer 15 c) der Klasse 4.3 dürfen in loser Schüttung befördert werden.“	
ändern in „51 200–51 299“	51 200- 51 210
streichen	51 211
ändern in „51 300–51 310“	51 300- 51 399
wird neu aufgenommen: „Laderäume Alle Teile der Laderäume und die Lukenabdeckungen, die mit Gütern der Klasse 5.1 in Berührung kommen können, müssen aus Metall oder aus Holz mit einer spezifischen Dichte von mindestens 0,75 kg/dm ³ (lufttrocken) hergestellt sein.“	51 311
wird neu aufgenommen	„51 312- 51 399“
ändern in „52 200–52 259“	52 200- 52 299
wird neu aufgenommen, „ Besondere Ausrüstung (1) – (2) – (3) Wenn das Schiff Güter der Klasse 5.2 befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 führen muß, müssen das in Rn. 10 260 (1) c) genannte Gasspürgerät sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät an Bord sein. (4) –“	52 260
wird neu aufgenommen	„52 260- 52 299“
streichen	„52 301- 52 399“

- 52 301** wird neu aufgenommen:
„Zugang zu Laderäumen, Wallgängen und Doppelböden; Kontrollen
(1) Bevor Personen Laderäume betreten, muß bei Verdacht auf Beschädigung von Versandstücken die Gaskonzentration in diesen Laderäumen und in den benachbarten Laderäumen mit einem Gerät gemäß Rn. 52 260 (3) gemessen werden.
Die zu prüfenden Laderäume dürfen zur Messung nicht betreten werden.
(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 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.“
- „52 302-
52 399“** wird neu aufgenommen
- 52 414** **Handhaben und Stauen der Ladung**
Der Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:
„(1) Güter der Klasse 5.2, Ziffern 1b), 2 b), 11b) und 12 b) müssen an Deck im geschützten Bereich gestaut werden.
Sind die Güter nicht in Straßenfahrzeugen, Tankcontainern oder Containern verladen, müssen die Versandstücke sicher gelascht und mit schwer entflammaren Planen bedeckt sein. Die Lüftung darf nicht behindert sein.
An Deck geladene Güter der Klasse 5.2 müssen mindestens 3,00 m von Wohnungen, Maschinenräumen, vom Steuerhaus und von Wärmequellen entfernt gestaut werden.“
- 52 501-
52 504** streichen
- 52 501** wird neu aufgenommen:
„Beförderungsart
Güter der Klasse 5.2 dürfen nur dann mit Schubverbänden oder gekuppelten Fahrzeugen befördert werden, wenn deren Abmessungen 195 · 24 m nicht überschreiten.
Zeitweiliger Vorspann ist jedoch gestattet.“
- „52 502-
52 504“** wird neu aufgenommen
- 61 260** **Besondere Ausrüstung**
Die Absätze (2) bis (4) erhalten folgenden Wortlaut:
„(2) Wenn das Schiff Güter der Klasse 6.1 befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 führen muß, müssen die in Rn. 10 260 (1) b genannten Fluchtgeräte an Bord sein und zum sofortigen Einsatz bereitgehalten werden.
(3) Wenn das Schiff Güter der Klasse 6.1 befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 führen muß, müssen das in Rn. 10 260 (1) c genannte Gasspürgerät sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät an Bord sein.
(4) Wenn das Schiff Güter der Klasse 6.1 befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 mit zwei blauen Kegeln oder zwei blauen Lichtern führen muß, müssen das in Rn. 10 260 (1) d genannte Toximeter sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät an Bord sein.“
- 71 501** **Beförderungsart**
Die Randnummer erhält folgenden Wortlaut:
„Güter der Klasse 7, Rn. 2704 Blätter 5-13 der Anlage A (ADR), dürfen nur dann mit Schubverbänden oder gekuppelten Fahrzeugen befördert werden, wenn deren Abmessungen 195 · 24 m nicht überschreiten.
Zeitweiliger Vorspann ist jedoch gestattet.“
- 81 200-
81 210** ändern in „81 200–81 259“
- 81 211** streichen

Besondere Ausrüstung

81 260

Die Absätze (2) bis (4) erhalten folgenden Wortlaut:

„(2) Wenn das Schiff Güter der Klasse 8 befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 führen muß, müssen die in Rn. 10 260 (1) b genannten Fluchtgeräte an Bord sein und zum sofortigen Einsatz bereitgehalten werden.

(3) Wenn das Schiff Güter der Klasse 8 befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 führen muß, müssen das in Rn. 10 260 (1) c genannte Gasspürgerät sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät an Bord sein.

(4) Wenn das Schiff Güter der Klasse 8 befördert und eine Bezeichnung gemäß Rn. 10 500 mit zwei blauen Kegeln oder zwei blauen Lichtern führen muß, müssen das in Rn. 10 260 (1) d genannte Toximeter sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät an Bord sein.“

ändern in „81 302–81 310“

81 302-
81 399

wird neu aufgenommen:

81 311

„Laderäume

Die Innenflächen der Laderäume, die zur Beförderung von festen Gütern der Klasse 8, Ziffer 13 b), leeren Verpackungen der Klasse 8, Ziffer 91 sowie festen Abfällen, die unter Buchstabe c) der einzelnen Ziffern fallen, in loser Schüttung vorgesehen sind, müssen so ausgekleidet oder behandelt sein, daß Korrosion ausgeschlossen ist.“

wird neu aufgenommen

„81 312-
81 399“

In Absatz (2) sind die Worte „... Ziffer 22 c“ jeweils zu ändern in „... Ziffer 50 c“

91 111

ändern in „91 200–91 259“

91 200-
91 299

wird neu aufgenommen:

91 260

(1) –

(2) –

(3) Wenn das Schiff schäumbare Polymer-Kügelchen der Klasse 9, Ziffer 4 c) in loser Schüttung oder unverpackt befördert, müssen das in Rn. 10 260 (1) c) geforderte Gasspürgerät sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät an Bord sein.

(4) –“

wird neu aufgenommen.

„91 261-
91 299“

ändern in „91 300“

91 300-
91 311

wird neu aufgenommen:

91 301

„Zugang zu Laderäumen, Walkängen und Doppelböden; Kontrollen

„(1) Bevor Personen Laderäume betreten, muß bei der Beförderung von schäumbaren Polymer-Kügelchen der Klasse 9, Ziffer 4 c) in loser Schüttung oder unverpackt die Gaskonzentration in diesen Laderäumen und in den benachbarten Laderäumen mit einem Gerät gemäß Rn. 91 260 (3) gemessen werden.

Die zu prüfenden Laderäume dürfen zur Messung nicht betreten werden.

(2) Das Betreten der Laderäume bei der Beförderung von schäumbaren Polymer-Kügelchen der Klasse 9, Ziffer 4 c) in loser Schüttung oder unverpackt sowie das Betreten der Walkänge 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 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.

wird neu aufgenommen:

„91 302-
91 311“

91 403 In Absatz (2) sind die Worte „... Ziffer 22 c“ zu ändern in „... Ziffer 50 c“

110 240 Feuerlöscheinrichtungen

Der Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:

„(1) Das Schiff muß mit einer Feuerlöscheinrichtung versehen sein. Die Einrichtung muß den nachstehenden Anforderungen entsprechen:

- sie muß von zwei unabhängigen Feuerlösch- oder Ballastpumpen gespeist werden; eine davon muß jederzeit betriebsbereit sein. Diese Pumpen dürfen nicht im gleichen Raum aufgestellt sein;
- sie muß durch eine Wasserleitung versorgt werden, die im geschützten Bereich oberhalb des Decks mindestens drei Wasserentnahmeanschlüsse hat. Es müssen drei dazu passende, ausreichend lange Schläuche mit Sprühstrahlrohren mit einem Düsendurchmesser von mindestens 12 mm vorhanden sein. Mindestens zwei nicht vom gleichen Anschlußstutzen ausgehende Wasserstrahle müssen gleichzeitig jede Stelle des Decks im geschützten Bereich erreichen können.
Durch ein federbelastetes Rückschlagventil muß sichergestellt sein, daß Gase nicht durch die Feuerlöscheinrichtung in Wohnungen oder Betriebsräume außerhalb des geschützten Bereichs gelangen können.
- die Kapazität der Einrichtung muß mindestens so ausgelegt sein, daß bei gleichzeitiger Benutzung von zwei Sprühstrahlrohren von jeder Stelle an Bord aus eine Wurfweite erreicht wird, die mindestens der Schiffsbreite entspricht.

An Bord von Schubleichtern ohne eigenen Antrieb genügt eine Feuerlösch- oder Ballastpumpe.“

110 252 Art und Aufstellungsort der elektrischen Einrichtungen

Die Randnummer erhält folgenden Wortlaut:

„(1) Elektrische Einrichtungen im geschützten Bereich müssen durch zentral angeordnete Schalter spannungslos gemacht werden können, sofern sie nicht

- in den Laderäumen dem Typ „bescheinigte Sicherheit“ mindestens für Temperaturklasse T4 und Explosionsgruppe II B, und
- im geschützten Bereich an Deck dem Typ „begrenzt Explosionsgefahr“ entsprechen.

Die entsprechenden Stromkreise müssen mit Kontrollampen versehen sein, die anzeigen, ob der Stromkreis unter Spannung steht oder nicht.

Die Schalter müssen gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert sein. Die in diesem Bereich verwendeten Steckdosen müssen so ausgeführt sein, daß das Herstellen und das Lösen der Steckverbindung nur im spannungslosen Zustand möglich ist.

(2) Elektrische Antriebsmotoren für Laderaumlüfter, die im Luftstrom angeordnet sind, müssen dem Typ „bescheinigte Sicherheit“ entsprechen.

Im geschützten Bereich dürfen keine beweglichen Kupplungen oder Abzweigungen und keine nicht verriegelbaren Steckdosen vorhanden sein.

(3) 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 müssen in unmittelbarer Nähe der Laderaumöffnung am Schiff fest montiert sein.“

110 256 Elektrische Kabel

Die Randnummer erhält folgenden Wortlaut:

„(1) Kabel und Steckdosen im geschützten Bereich müssen gegen mechanische Beschädigungen geschützt sein.

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

(3) Für die nach Absatz (2) zulässigen beweglichen Kabel dürfen nur Schlauchleitungen des Typs H 07 RN-F nach 245 I E C-66 oder Kabel mindestens in gleichwertiger Ausführung mit einem Mindestquerschnitt der Leiter von 1,5 mm² verwendet werden.“

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

110 288 Klassifikation

(1) Doppelhüllenschiffe, die dazu bestimmt sind, gefährliche Güter der Klassen 2, 3, 4.1, 5.2, 6.1, 8 oder 9, ausgenommen Ziffer 31 b) 32 b), 41 b) und 42 b) der Klasse 4.1 und Ziffer 1 b), 2 b), 11 b) und 12 b) der Klasse 5.2, in größeren als den in Rn. 10 401 (1) aufgeführten Mengen oder der Klasse 7 Rn. 2704 Blätter 5–13 der Anlage A (ADR) zu befördern, müssen unter Aufsicht einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft für deren höchste Klasse gebaut oder umgebaut sein.

Dies muß durch eine Bescheinigung der Klassifikationsgesellschaft bestätigt sein.

110 295 Stabilität im Leckfall

Die Absätze (2) bis (4) erhalten folgenden Wortlaut:

„(2) In der Gleichgewichtslage (Endschwimmlage) darf die Neigung des Schiffes 12° nicht überschreiten. Nicht wasserdicht verschlossene Öffnungen dürfen erst nach Erreichen der Gleichgewichtslage eintauchen. Tauchen derartige Öffnungen vorher ein, sind die dazugehörigen Räume bei der Leckrechnung als geflutet anzusehen.“

Über die Gleichgewichtslage hinaus muß der positive Bereich der Hebelarmkurve einen aufrichtenden Hebel $\geq 0,05$ m in Verbindung mit einer Fläche $\geq 0,0065$ m · rad aufweisen. Diese Mindestwerte der Stabilität sind bis zum Eintauchen der ersten nicht wetterdicht verschlossenen Öffnung, jedoch vor einem Neigungswinkel $\leq 27^\circ$ einzuhalten. Tauchen nicht wetterdicht verschlossene Öffnungen vorher ein, sind die dazugehörigen Räume bei der Leckrechnung als geflutet anzusehen.

110 2995
(Forts.)

(3) Binnenschiffe mit ungesicherter Containerladung haben folgende Leckstabilitätskriterien einzuhalten:

In der Gleichgewichtslage (Endschwimmlage) darf die Neigung des Schiffes 5° nicht überschreiten. Nicht wasserdicht verschlossene Öffnungen dürfen erst nach Erreichen der Gleichgewichtslage eintauchen. Tauchen derartige Öffnungen vorher ein, sind die dazugehörigen Räume bei der Leckrechnung als geflutet anzusehen.

Über die Gleichgewichtslage hinaus muß der positive Bereich der Hebelarmkurve eine Fläche $\geq 0,0065$ m · rad aufweisen. Diese Mindestwerte der Stabilität sind bis zum Eintauchen der ersten nicht wetterdicht verschlossenen Öffnung, jedoch vor einem Neigungswinkel $\leq 10^\circ$ einzuhalten. Tauchen nicht wetterdicht verschlossene Öffnungen vorher ein, sind die dazugehörigen Räume bei der Leckrechnung als geflutet anzusehen.

(4) Wenn Öffnungen, über die unbeschädigte Abteilungen zusätzlich fluten können, wasserdicht verschlossen werden können, müssen diese Verschlußeinrichtungen entsprechend ihren Anforderungen beschriftet sein.“

A. Durch RID und ADR vorgeschriebene Gefahrzettel

Die Tabelle wird ergänzt:

„Abbildung der Markierung ELEVATED TEMPERATURE

-	-	Dreieck mit einer Spitze nach oben, Thermometer rot Grund: weiß	Erwärmte Güter	
---	---	--	----------------	--

Abbildung der Markierung FUMIGATION WARNING

-	-	Rechteckige Hinweistafel mit Totenkopf und Inschrift schwarz Grund: weiß	Warnung, Container mit giftigen Stoffen begast. Nicht betreten!	
---	---	---	--	--

Übergangsvorschriften Anlage B 1

1. Die Nummer 2 erhält folgenden Wortlaut:

„2. Schiffe, die nur die nachstehend aufgeführten gefährlichen Güter befördern, brauchen die Vorschriften über Bau und Zulassung am:

a. 1. 1. 2000 zu erfüllen:

Klasse 4.2 1374 Fischmehl (Fischabfall), nicht stabilisiert der Ziffer 2 b);

1363 Kopra der Ziffer 2 c);

2793 Metallisches Eisen als Bohrspäne, Frässpäne, Drehspäne, Abfälle in selbsterhitzungsfähiger Form der Ziffer 12 c);

Klasse 4.3 3170 Nebenprodukte der Aluminiumverarbeitung der Ziffer 13 c);

Klasse 9 2211 Schäumbare Polymer-Kügelchen der Ziffer 4 c);

2071 Ammoniumnitrat-haltige Düngemittel, Typ B der Ziffer 50 c).

b. 1. 1. 2005 zu erfüllen:

Klasse 4.1 Ziffer 4 c);

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

Klasse 4.2 Ziffer 3 c) und 16 c) in loser Schüttung.“

2. In der Tabelle der Übergangsvorschriften ist nach der Randnummer 10 251 folgender Wortlaut einzufügen:

10 315 (2)	Gültigkeit der Bescheinigung	Die Bescheinigungen, die nach Rn. 10 170 vor 1. 1. 1995 abgegeben sind, behalten ihre Gültigkeit bis zu dem Ablaufdatum
------------	------------------------------	---

210 204 Schiffstypen

Die Randnummer erhält folgenden Wortlaut:

„Es werden folgende Schiffstypen unterschieden:

Typ G, Typ C und Typ N.

Der Öffnungsdruck der Sicherheitsventile oder Hochgeschwindigkeitsventile muß im Zulassungszeugnis vermerkt werden.

Der Entwurfsdruck und der Prüfdruck der Ladetanks müssen im nach Rn. 210 208 geforderten Zeugnis der Klassifikationsgesellschaft vermerkt werden.

Wenn ein Schiff Ladetanks mit verschiedenen Öffnungsdrücken der Ventile hat, muß der Öffnungsdruck des Ventiles eines jeden Tanks im Zulassungszeugnis und der Entwurfsdruck und Prüfdruck eines jeden Ladetanks im Zeugnis der Klassifikationsgesellschaft vermerkt werden.“

210 206 Gasspüranlagen

Die Randnummer erhält folgenden Wortlaut:

„Die Sensoren einer Gasspüranlage müssen eine Ansprechschwelle von höchstens 20 % der unteren Explosionsgrenze der zur Beförderung im Schiff zugelassenen Stoffe haben.

Die Anlagen müssen von der zuständigen Behörde oder von einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft zugelassen worden sein.“

210 208 Klassifikation

Absatz (3) erhält folgenden Wortlaut:

„(3) Von der Klassifikationsgesellschaft wird eine Bescheinigung ausgestellt, die alle gefährlichen Güter beinhaltet, die in dem Schiff befördert werden dürfen.

210 219 Schubverbände und gekuppelte Fahrzeuge

Absatz (3) erhält folgenden Wortlaut:

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

Rn. 210 205, 210 251, 210 260 (1) und (2), 210 280 (1) und (3), 210 282 (1) bis (8), 210 283 (1) und (2), 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.“

210 260 Besondere Ausrüstung

Absatz (1) Buchstaben f) und g) erhalten folgenden Wortlaut:

„f) ein Gasspürgerät sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät;

g) ein Toximeter sowie eine Gebrauchsanweisung für dieses Gerät.“

210 282 Zulassungszeugnis

Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:

„(1) Tankschiffe, die gefährliche Güter befördern, und Schiffe nach Rn. 210 219 (3) müssen mit einem auf sie ausgestellten Zulassungszeugnis versehen sein.“

210 307 Entgasen leerer Ladetanks

Absätze ~~(4)~~ und ~~(5)~~ erhalten folgenden Wortlaut:

„(4) Der Entgasungsvorgang muß unterbrochen werden, wenn infolge ungünstiger Windverhältnisse außerhalb des Bereichs der Ladung vor der Wohnung, dem Steuerhaus oder Betriebsräumen mit gefährlichen Gaskonzentrationen zu rechnen ist. Der kritische Zustand ist erreicht, sobald durch Messung mittels tragbarem Meßgerät Konzentrationen von mehr als 20 % der unteren Explosionsgrenze in diesen Bereichen nachgewiesen worden sind.

(5) Wenn nach dem Entgasen der Ladetanks mit Hilfe des in Rn. 210 260 (1) f) oder g) genannten Gerätes festgestellt wird, daß die Konzentration an brennbaren Gasen innerhalb der Ladetanks unter 10 % der unteren Explosionsgrenze liegt oder keine bedeutsame Konzentration von giftigen Gasen feststellbar ist, darf man die Bezeichnung nach Rn. 210 500 wegnehmen.“

Ballastwasser	210 320
Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut: „(1) Kofferdämme und Aufstellungsräume, welche isolierte Ladetanks enthalten, dürfen nicht mit Ballastwasser gefüllt werden. Wallgänge, Doppelböden und Aufstellungsräume dürfen mit Ballastwasser gefüllt werden, wenn die Ladetanks entladen sind.“	
Verbindung zwischen Rohrleitungen	210 325
(1) Absatz (1) Buchstabe b) erhält folgenden Wortlaut: „b) Rohrleitungen für das Ballasten und Lenzen der Ladetanks, Kofferdämme, Aufstellungsräume, Wallgänge und Doppelböden;“ (2) Absatz (3) erhält folgenden Wortlaut: „(3) Absatz (1) b und c gilt nicht für: – Rohrleitungen für das Ballasten und Lenzen von Wallgängen und Doppelböden, wenn sie keine gemeinsame Wand mit den Ladetanks haben; – Rohrleitungen für das Ballasten von Aufstellungsräumen, wenn dies über die Wasserleitung der Feuerlöschanlage im Bereich der Ladung erfolgt. Das Lenzen der Aufstellungsräume darf nur mittels Ejektoren oder einer unabhängigen Einrichtung im Bereich der Ladung erfolgen.“	
Urkunden	210 381
(1) Absatz (1) Buchstabe b) erhält folgenden Wortlaut: „b) Beförderungspapiere (siehe Rn. 6002 (6));“ (2) Absatz (4) letzter Anstrich erhält das Satzende folgenden Wortlaut: „... Vorschriften der Rn. 6002 (6).“	
wird neu aufgenommen	210 414
„Handhaben und Stauen der Ladung Gefährliche Güter müssen innerhalb des Bereichs der Ladung untergebracht sein.“	
wird neu aufgenommen:	210 474
„Rauchverbot, Verbot von Feuer und offenem Licht Das Rauchverbot gilt nicht in Wohnungen und Steuerhäusern, welche den Bedingungen der Rn. 311 252 (3) b, Rn. 321 252 (3) b oder Rn. 331 252 (3) b entsprechen.“	
Die Überschrift „Klasse 2 verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase“ erhält folgenden Wortlaut: „Klasse 2 Gase“	221 000
Berieselungsanlage	231 428
Absatz (2) erhält folgenden Wortlaut: „(2) Wenn bei Gütern der Klasse 3 in der Stoffliste Berieselung gefordert wird, muß der Schiffsführer, wenn der Tankinnenüberdruck 70 % des Öffnungsdruckes des Hochgeschwindigkeitsventils zu erreichen droht, alle mit der Sicherheit zu vereinbarenden erforderlichen Maßnahmen treffen, um zu verhindern, daß dieser Tankinnenüberdruck erreicht wird. Er muß insbesondere die Berieselungsanlage in Betrieb nehmen.“	
Berieselungsanlage	261 428
Absatz (2) erhält folgenden Wortlaut: „(2) Wenn bei Gütern der Klasse 6.1 in der Stoffliste Berieselung gefordert wird, muß der Schiffsführer, wenn der Tankinnenüberdruck 70 % des Öffnungsdruckes des Hochgeschwindigkeitsventils zu erreichen droht, alle mit der Sicherheit zu vereinbarenden erforderlichen Maßnahmen treffen, um zu verhindern, daß dieser Tankinnenüberdruck erreicht wird. Er muß insbesondere die Berieselungsanlage in Betrieb nehmen.“	
Berieselungsanlage	281 428
Absatz (2) erhält folgenden Wortlaut: „(2) Wenn bei Gütern der Klasse 8 in der Stoffliste Berieselung gefordert wird, muß der Schiffsführer, wenn der Tankinnenüberdruck 70 % des Öffnungsdruckes des Hochgeschwindigkeitsventils zu erreichen droht, alle mit der Sicherheit zu vereinbarenden erforderlichen Maßnahmen treffen, um zu verhindern, daß dieser Tankinnenüberdruck erreicht wird. Er muß insbesondere die Berieselungsanlage in Betrieb nehmen.“	

291 428 Berieselungsanlage

Absatz (2) erhält folgenden Wortlaut:

„(2) Wenn bei Gütern der Klasse 9 in der Stoffliste Berieselung gefordert wird, muß der Schiffsführer, wenn der Tankinnenüberdruck 70 % des Öffnungsdruckes des Hochgeschwindigkeitsventils zu erreichen droht, alle mit der Sicherheit zu vereinbarenden erforderlichen Maßnahmen treffen, um zu verhindern, daß dieser Tankinnenüberdruck erreicht wird. Er muß insbesondere die Berieselungsanlage in Betrieb nehmen.“

311 211 Aufstellungsräume und Ladetanks

Absatz (8) erhält folgenden Wortlaut:

„(8) 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 Wartgängen 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. Ladetanks dürfen mit runden Öffnungen mit einem Mindestdurchmesser von 0,70 m versehen sein.“

311 215 Stabilität im Leckfall

Absatz 2 erhält folgenden Wortlaut:

„(2) In der Gleichgewichtslage (Endschwimmlage) darf die Neigung des Schiffes 12° nicht überschreiten. Nicht wasserdicht verschlossene Öffnungen dürfen erst nach Erreichen der Gleichgewichtslage eintauchen. Tauchen derartige Öffnungen vorher ein, sind die dazugehörigen Räume bei der Leckrechnung als geflutet anzusehen.“

Über die Gleichgewichtslage hinaus muß der positive Bereich der Hebelarmkurve einen aufrichtenden Hebel $\geq 0,05$ m in Verbindung mit einer Fläche $\geq 0,0065$ m² aufweisen. Diese Mindestwerte der Stabilität sind bis zum Eintauchen der ersten nicht wetterdicht verschlossenen Öffnung, jedoch vor einem Neigungswinkel $\leq 27^\circ$ einzuhalten. Tauchen nicht wetterdicht verschlossene Öffnungen vorher ein, sind die dazugehörigen Räume bei der Leckrechnung als geflutet anzusehen.“

(3) Wenn Öffnungen, über die unbeschädigte Abteilungen zusätzlich fluten können, wasserdicht verschlossen werden können, müssen diese Verschlusseinrichtungen entsprechend ihren Anforderungen beschriftet sein.

311 217 Wohnungen und Betriebsräume

(6) ...

- ...
- ...
- ...
- ...
- ...
- ...

Absatz (6) vorletzter Anstrich erhält folgenden Wortlaut:

„- der Pumpenraum mit einer fest eingebauten Gasspüranlage versehen ist, welche die Anwesenheit von explosionsfähigen Gasen sowie von den Mangel an Sauerstoff durch direkt messende Sensoren automatisch anzeigt und beim Erreichen einer Gaskonzentration von 20 % der unteren Explosionsgrenze einen optischen und akustischen Alarm auslöst. Die Sensoren dieser Anlage müssen sich an geeigneten Stellen am Boden und direkt unterhalb der Decke befinden.“

311 221 Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen

Absatz (7) erhält folgenden Wortlaut:

„(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 Wohnbereich auslösen. Beim Laden oder Löschen müssen diese Einrichtungen 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 unterbrochen wird. Bei Verwendung der bordeigenen Löschpumpe muß diese automatisch abgeschaltet werden. Die Geber der in diesem Absatz erwähnten Alarmer Einrichtungen dürfen an die Alarmer Einrichtung 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.“

311 222 Öffnungen der Ladetanks

Absatz (2) erhält folgenden Wortlaut:

„(2) Ladetanksöffnungen müssen mit gasdichten Verschlüssen versehen sein, die den Vorschriften gemäß Rn. 311 223 (1) entsprechen.“

Lenz- und Ballasteinrichtung

311 235

Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:

„(1) Lenz- und Ballastpumpen für Räume innerhalb des Bereichs der Ladung müssen im Bereich der Ladung aufgestellt sein.

Dies gilt nicht für:

- Wallgänge und Doppelböden, wenn sie keine gemeinsame Wand mit den Ladetanks haben.
- Aufstellungsräume, wenn das Ballasten über die Wasserleitung der Feuerlöschscheinrichtung im Bereich der Ladung und das Lenzen mittels Ejektoren erfolgt.“

Art und Aufstellungsort der elektrischen Einrichtungen

311 252

Ansatz (3) Buchstabe b) erhält folgenden Wortlaut:

„b) Dies gilt nicht für

- Beleuchtungsanlagen in den Wohnungen mit Ausnahme der Schalter, die in der Nähe des Wohnungseinganges angeordnet ist;
- Sprechfunkanlagen in den Wohnungen und im Steuerhaus;
- elektrische Einrichtungen innerhalb der Wohnungen, des Steuerhauses oder der Betriebsräume außerhalb des Bereichs der Ladung, wenn folgende Forderungen eingehalten sind:
 - diese Räume müssen mit einem Lüftungssystem versehen sein, das einen Überdruck von mindestens 0,1 kPa (0,001 bar) gewährleistet und die Fenster dürfen nicht geöffnet werden können. Die Ansaugöffnungen des Lüftungssystems müssen so weit wie möglich, mindestens jedoch 6,00 m vom Bereich der Ladung entfernt und mindestens 2,00 m über Deck angeordnet sein;
 - eine Gasspüranlage mit folgenden Meßstellen muß vorhanden sein:
 - in den Ansaugöffnungen der Lüftungssysteme;
 - direkt unterhalb der Oberkante des Türsills von Eingängen zu Wohnungen und Betriebsräumen;
 - die Messungen müssen stetig erfolgen;
 - die Ventilatoren müssen abgeschaltet werden, sobald eine Konzentration von 20 % der unteren Explosionsgrenze erreicht wird. In diesem Fall und beim Ausfall der Belüftung oder der Gasspüranlage müssen die elektrischen Einrichtungen, die den unter Buchstabe a) genannten Bedingungen nicht entsprechen, abgeschaltet werden. Diese Abschaltung muß sofort und automatisch erfolgen und eine Notbeleuchtung in Wohnungen, Steuerhaus und Betriebsräumen in Betrieb setzen, die mindestens dem Typ „begrenzte Explosionsgefahr“ entspricht. Das Abschalten muß in der Wohnung und im Steuerhaus optisch und akustisch gemeldet werden;
 - das Lüftungssystem, die Gasspüranlage und die Abschaltalarmierung müssen den unter Buchstabe a) genannten Bedingungen in vollem Umfang entsprechen;
 - die automatische Abschaltung muß so eingestellt sein, daß diese nicht während der Fahrt erfolgen kann.“

Aufstellungsräume und Ladetanks

321 211

(1) Absatz (1) Buchstabe d) erhält folgenden Wortlaut:

„d) Für Schiffe mit einer Länge bis 50,00 m darf die Ladetanklänge 10,00 m nicht überschreiten.

Für Schiffe mit einer Länge über 50,00 m darf die Ladetanklänge 0,20 L nicht überschreiten.

Diese Bestimmung gilt nicht für Schiffe mit eingesetzten, zylindrischen Ladetanks mit einem Verhältnis von Länge zu Durchmesser bis 7.“

(2) Absatz (10) erhält folgenden Wortlaut:

„(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. Ladetanks dürfen mit runden Öffnungen mit einem Mindestdurchmesser von 0,70 m versehen sein.“

Stabilität im Leckfall

321 215

Absatz (2) und (3) erhalten folgenden Wortlaut:

„(2) In der Gleichgewichtslage (Endschwimmlage) darf die Neigung des Schiffes 12° nicht überschreiten. Nicht wasserdicht verschlossene Öffnungen dürfen erst nach Erreichen der Gleichgewichtslage eintauchen. Tauchen derartige Öffnungen vorher ein, sind die dazugehörigen Räume bei der Leckrechnung als geflutet anzusehen.

Über die Gleichgewichtslage hinaus muß der positive Bereich der Hebelarmkurve einen aufrichtenden Hebel $\geq 0,05$ m in Verbindung mit einer Fläche $\geq 0,0065$ m² rad aufweisen. Diese Mindestwerte der Stabilität sind bis zum Eintauchen der ersten nicht wetterdicht verschlossenen Öffnung, jedoch vor einem Neigungswinkel $\leq 27^\circ$ einzuhalten. Tauchen nicht wetterdicht verschlossene Öffnungen vorher ein, sind die dazugehörigen Räume bei der Leckrechnung als geflutet anzusehen.

(3) Wenn Öffnungen, über die unbeschädigte Abteilungen zusätzlich fluten können, wasserdicht verschlossen werden können, müssen diese Verschlusseinrichtungen entsprechend ihren Anforderungen beschriftet sein.“

321 217 Wohnungen und Betriebsräume

Absatz (6) vorletzter Anstrich erhält folgenden Wortlaut:

„- der Pumpenraum mit einer fest eingebauten Gasspüranlage versehen ist, welche die Anwesenheit von explosionsfähigen Gasen sowie von den Mangel an Sauerstoff durch direkt messende Sensoren automatisch anzeigt und beim Erreichen einer Gaskonzentration von 20 % der unteren Explosionsgrenze einen optischen und akustischen Alarm auslöst. Die Sensoren dieser Anlage müssen sich an geeigneten Stellen am Boden und direkt unterhalb der Decke befinden.“

321 221 Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen

Absatz (7) erhält folgenden Wortlaut:

„(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 müssen diese Einrichtungen 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 Überdruck von 1,15mal den Öffnungsdruck der Hochgeschwindigkeitsventile und bei einem Unterdruck von 1,5 kPa (0,015 bar) 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.“

321 222 Öffnungen der Ladetanks

Absatz (4) Buchstabe a) erhält folgenden Wortlaut:

„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;

- 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 einer Absperrarmatur besteht, aus deren Stellung klar erkennbar sein muß, ob sie offen oder geschlossen ist.“

321 235 Lenz- und Ballasteinrichtung

Absatz (1) erhält folgende Fassung:

„(1) Lenz- und Ballastpumpen für Räume innerhalb des Bereichs der Ladung müssen im Bereich der Ladung aufgestellt sein.“

Dies gilt nicht für:

- Wallgänge und Doppelböden, wenn sie keine gemeinsame Wand mit den Ladetanks haben.
- Aufstellungsräume, wenn das Ballasten über die Wasserleitung der Feuerlöschanlage im Bereich der Ladung und das Lenzen mittels Ejektoren erfolgt.“

321 252 Art und Aufstellungsort der elektrischen Einrichtungen

Absatz (3) Buchstabe b) erhält folgende Fassung:

„b) Dies gilt nicht für:

- Beleuchtungsanlagen in den Wohnungen mit Ausnahme der Schalter, die in der Nähe des Wohnungseinganges angeordnet sind;
- Sprechfunkanlagen in den Wohnungen und im Steuerhaus;
- elektrische Einrichtungen innerhalb der Wohnungen, des Steuerhauses oder der Betriebsräume außerhalb des Bereichs der Ladung, wenn folgende Forderungen eingehalten sind:
 - diese Räume müssen mit einem Lüftungssystem versehen sein, das einen Überdruck von mindestens 0,1 kPa (0,001 bar) gewährleistet und die Fenster dürfen nicht geöffnet werden können. Die Ansaugöffnungen des Lüftungssystems müssen so weit wie möglich, mindestens jedoch 6,00 m vom Bereich der Ladung entfernt und mindestens 2,00 m über Deck angeordnet sein;
 - eine Gasspüranlage mit folgenden Meßstellen muß vorhanden sein:
 - in den Ansaugöffnungen der Lüftungssysteme;
 - direkt unterhalb der Oberkante des Türsills von Eingängen zu Wohnungen und Betriebsräumen;

- die Messungen müssen stetig erfolgen;
- die Ventilatoren müssen abgeschaltet werden, sobald eine Konzentration von 20 % der unteren Explosionsgrenze erreicht wird. In diesem Fall und beim Ausfall der Belüftung oder der Gasspüranlage müssen die elektrischen Einrichtungen, die den unter Buchstabe a) genannten Bedingungen nicht entsprechen, abgeschaltet werden. Diese Abschaltung muß sofort und automatisch erfolgen und eine Notbeleuchtung in Wohnungen, Steuerhaus und Betriebsräumen in Betrieb setzen, die mindestens dem Typ „begrenzte Explosionsgefahr“ entspricht. Das Abschalten muß in der Wohnung und im Steuerhaus optisch und akustisch gemeldet werden;
- das Lüftungssystem, die Gasspüranlage und die Abschaltalarmierung müssen den unter Buchstabe a) genannten Bedingungen in vollem Umfang entsprechen;
- die automatische Abschaltung muß so eingestellt sein, daß diese nicht während der Fahrt erfolgen kann.“

Aufstellungsräume und Ladetanks

331 211

Absatz (1) Buchstabe d) erhält folgende Fassung:

„d) Für Schiffe mit einer Länge bis 50,00 m darf die Ladetanklänge 10,00 m nicht überschreiten.

Für Schiffe mit einer Länge über 50,00 m darf die Ladetanklänge 0,20 L nicht überschreiten.

Diese Bestimmung gilt nicht für Schiffe mit eingesetzten, zylindrischen Ladetanks mit einem Verhältnis von Länge zu Durchmesser bis 7.“

(2) Absatz (8) erhält folgende Fassung:

„(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. Ladetanks dürfen mit runden Öffnungen mit einem Minstdurchmesser von 0,70 m versehen sein.“

Wohnungen und Betriebsräume

331 217

(6) ...

- ...
- ...
- ...
- ...
- ...

- Absatz (6) vorletzter Anstrich erhält folgende Fassung:

„- der Pumpenraum mit einer fest eingebauten Gasspüranlage versehen ist, welche die Anwesenheit von explosionsfähigen Gasen sowie von den Mangel an Sauerstoff durch direkt messende Sensoren automatisch anzeigt und beim Erreichen einer Gaskonzentration von 20 % der unteren Explosionsgrenze einen optischen und akustischen Alarm auslöst. Die Sensoren dieser Anlage müssen sich an geeigneten Stellen am Boden und direkt unterhalb der Decke befinden.“

Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen

331 221

Absatz (7) erhält folgende Fassung:

„(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 müssen diese Einrichtungen 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 borbereiteten Löschpumpe muß diese automatisch abgeschaltet werden.

Die Einrichtung zum Messen des Über- und Unterdrucks muß bei einem Überdruck von 1,15mal den Öffnungsdruck der Hochgeschwindigkeitsventile und bei einem Unterdruck von 1,5 kPa (0,015 bar) 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.“

Öffnungen der Ladetanks

331 222

Absatz (4) Buchstabe a) erhält folgende Fassung:

„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;

- 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 einer Absperrarmatur besteht, aus deren Stellung klar erkennbar sein muß, ob sie offen oder geschlossen ist."

331 235 Lenz- und Ballasteinrichtung

Absatz (1) erhält folgende Fassung:

„(1) Lenz- und Ballastpumpen für Räume innerhalb des Bereichs der Ladung müssen im Bereich der Ladung aufgestellt sein.

Dies gilt nicht für:

- Wallgänge und Doppelböden, wenn sie keine gemeinsame Wand mit den Ladetanks haben.
- Aufstellungsräume, wenn das Ballasten über die Wasserleitung der Feuerlöschsicherheit im Bereich der Ladung und das Lenzen mittels Ejektoren erfolgt.“

331 252 Art und Aufstellungsort der elektrischen Einrichtungen

Absatz (3) Buchstabe b) erhält folgende Fassung:

„b) Dies gilt nicht für

- Beleuchtungsanlagen in den Wohnungen mit Ausnahme der Schalter, die in der Nähe des Wohnungseinganges angeordnet sind;
- Sprechfunkanlagen in den Wohnungen und im Steuerhaus;
- elektrische Einrichtungen innerhalb der Wohnungen, des Steuerhauses oder der Betriebsräume außerhalb des Bereichs der Ladung, wenn folgende Forderungen eingehalten sind:
 - diese Räume müssen mit einem Lüftungssystem versehen sein, das einen Überdruck von mindestens 0,1 kPa (0,001 bar) gewährleistet und die Fenster dürfen nicht geöffnet werden können. Die Ansaugöffnungen des Lüftungssystems müssen so weit wie möglich, mindestens jedoch 6,00 m vom Bereich der Ladung entfernt und mindestens 2,00 m über Deck angeordnet sein;
 - eine Gasspüranlage mit folgenden Meßstellen muß vorhanden sein:
 - in den Ansaugöffnungen der Lüftungssysteme;
 - direkt unterhalb der Oberkante des Türsüls von Eingängen zu Wohnungen und Betriebsräumen;
 - die Messungen müssen stetig erfolgen;
 - die Ventilatoren müssen abgeschaltet werden, sobald eine Konzentration von 20 % der unteren Explosionsgrenze erreicht wird. In diesem Fall und beim Ausfall der Belüftung oder der Gasspüranlage müssen die elektrischen Einrichtungen, die den unter Buchstabe a) genannten Bedingungen nicht entsprechen, abgeschaltet werden. Diese Abschaltung muß sofort und automatisch erfolgen und eine Notbeleuchtung in Wohnungen, Steuerhaus und Betriebsräumen in Betrieb setzen, die mindestens dem Typ „begrenzte Explosionsgefahr“ entspricht. Das Abschalten muß in der Wohnung und im Steuerhaus optisch und akustisch gemeldet werden;
 - das Lüftungssystem, die Gasspüranlage und die Abschaltalarmierung müssen den unter Buchstabe a) genannten Bedingungen in vollem Umfang entsprechen;
 - die automatische Abschaltung muß so eingestellt sein, daß diese nicht während der Fahrt erfolgen kann.

1

Zuständige Behörde:
(Platz für Staatswappen und Name des Staates)

Zulassungszeugnis Nr.:
nach Anlage B 2 Rn. 210 282 ADN

1. Name des Schiffes:
2. Amtliche Schiffsnummer:
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⁾
9. Elektrische Einrichtungen:
 - Temperaturklasse:
 - Explosionsgruppe:
10. Laderate: m³/h
11. Zugelassene Dichte:
12. Zugelassene Abweichungen:

¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.

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

2

*) Falls kein einheitlicher Typ der Ladetanks: siehe Seite 3.

Anhang 4 erhält folgende Fassung:

Anhang 4

Stoffliste

Aufteilung der Stoffliste

- Spalte 1 Stoffnummer
- 2 Stoffbezeichnung
- 3 Klasse, Ziffer und Buchstabe
- 4 Gefahren
- 5 Tankschifftyp: 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
- 3 Berieselungsanlage
- 9 Öffnungsdruck des Hochgeschwindigkeitsventils in kPa
- 10 maximal zulässiger Füllungsgrad in %
- 11 Dichte bei 20 °C: Die Angaben zur Dichte haben nur informatischen 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
1. Wassergefreies Ammoniak kann Spannungsrißkorrosion in Ladungsbehälter- und Prozeßsystemen verursachen, die aus Kohlenstoff-Mangan-Stahl 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-Mangan-Stahl 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-Mangan-Stähle 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-Mangan-Stähle, 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 °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.
- 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.
- 4. Stoff darf nicht erstarren; die Beförderungstemperatur muß oberhalb des Schmelzpunktes gehalten werden.
- 5. Die Flammendurchschlagsicherungen nach Rn. 321 222 (5) oder 331 222 (5) dürfen ausgebaut werden, sofern nicht durch andere Maßnahmen (z. B. 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. Anstelle der Ladungsheizungsanlage reicht die Anordnung von Heizschlangen in den Ladetanks aus (Ladungsheizmöglichkeit), wenn die Gefahr der Erstarrung während der Reise nicht gegeben ist.
- 7. Die Gassammelleitungen sowie die Über- und Unterdruckventile müssen 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 benutzen Lade- und Lüftungsleitungen unabhängig sein.
 - c) Sicherheitsventile müssen aus nicht rostendem Stahl bestehen.
- 10. Explosionsschutz erforderlich gemäß Temperaturklasse und Explosionsgruppe. Ein geeignetes tragbares Gasspürgerät muß sich an Bord befinden.
- 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 soll gekühlt und bei Temperaturen unter 30°C gehalten werden.
 - d) Die Sicherheitsventile sollen 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. 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 Dampf-
raum des Ladetanks zu keiner Zeit geringer als 45 % ist.

- f) Vor dem Beladen und solange eine 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 Äthylenoxid 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 zwei und einhalb 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 denen 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 dieser 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 z. B. gemeinsame Inertgas-Versorgungsleitungen.
- m) Diese Stoffe dürfen nur gemäß 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 Blindflansche 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 soll der Freiraum über der Ladung mit Stickstoff abgedeckt werden. 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, d. h. das Schnellschlußventil direkt an der beweglichen Verbindungsleitung zwischen Schiff und Land muß geschlossen werden können.

Die Abschaltung muß im Ruhestromprinzip ausgeführt sein.

- 13. Bei Verhinderung der Polymerisation dieses Stoffes durch Zusatz eines Stabilisators, siehe zusätzliche Anforderung Nr. 3. Wenn keine oder nur unzureichend Stabilisatoren zugegeben werden, darf der Sauerstoffgehalt des benutzten Inertgases zur Erfüllung der zusätzlichen Anforderung Nr. 2 nicht größer als 0,1 % sein. Vor Beginn der Beladung sollen Inertgasproben von den Ladetanks und den Lade- und Löscheinrichtungen analysiert werden. Bei Beförderung dieser Stoffe muß in den Ladetanks jederzeit ein Überdruck aufrechterhalten werden. Dies gilt auch für die zwischen der Ladungsbeförderung liegenden Ballastreisen.
- 14. Gemische dürfen keine halogenierten Kohlenwasserstoffe oder Benzen enthalten. Die Zündtemperatur muß größer als 200°C sein. Reine stabilisierte Stoffe und stabilisierte Gemische dürfen nicht nach diesen Bedingungen befördert werden. *oder mehr als 10%*
- 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 z. B. 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. Es ist sicherzustellen, daß an keiner Stelle des Ladetanks eine teilweise oder vollständige Kristallisation oder Verfestigung stattfinden kann. 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.
- 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 Stoffnummer 3295 Kohlenwasserstoffe, -flüssig, n.a.g. (...), Klasse 3, Ziffer 3 b) befördert werden.
- 22. Die Dichte der Ladung muß im Beförderungspapier angegeben werden.

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 ₂ N ₂ -Ventils in kPa	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20°C	Art der Probenentnahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gasspürgerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	zusätzliche Anforderungen
1005	Ammoniak, wasserfrei	2, 2TC	2 + 6.1 + 8 + 3	G	1	1	3		91		1	ja	T1	II A	+	+	+	2	1
	Ammoniak (tiefgekühlt)	2, 3TC	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, 2F	2 + 3 + inst.	G	1	1			91		1	ja	T2	II B ^{*)}	+	+	-	1	2; 3
1010	Buta-1,3-dien, stabilisiert	2, 2F	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, 2F	2 + 3 + inst.	G	1	1			91		1	ja	T2	II B	+	+	-	1	2; 3
1011	Butan	2, 2F	2 + 3	G	1	1			91		1	ja	T2	II A	+	+	-	1	
1012	But-1-en	2, 2F	2 + 3	G	1	1			91		1	ja	T2	II A	+	+	-	1	
1020	Chlorpentafluorethan (Gas als Kältemittel R 115)	2, 2A	2	G	1	1			91		1	ja			-	-	-	0	
1030	1,1-Difluorethan (Gas als Kältemittel R 152 a)	2, 2F	2 + 3	G	1	1			91		1	ja	T1	II A	+	+	-	1	
1040	Ethylenoxid mit Stickstoff	2, 2TF	2 + 3 + 6.1	G	1	1			91		1	ja	T2	II B	+	+	+	2	2; 3; 11
1055	Isobutylen (iso-Buten)	2, 2F	2 + 3	G	1	1			91		1	ja	T2 ^{*)}	II B	+	+	-	1	
1063	Methylchlorid (Gas als Kältemittel R 40)	2, 2F	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
Stoffnummer	Stoffbezeichnung	Klasse, Ziffer und Buchstabe	Gefahren	Tankschiffstyp	Ladetankzustand	Ladetanktyp	Ladetankausrüstung	Öffnungsdruck des H.-J.-Ventils in kPa	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20°C	Art der Probenentnahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gasprüfgerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	Zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
1077	Propylen	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; 13
1088	Acetal	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,83	3	ja	T3	II B ¹⁾	+	+	-	1	
1089	Acetaldehyd (Ethanal)	3, 1 a)	3	C	1	1			95	0,78	1	ja	T4	II A	+	+	-	1	
1090	Aceton	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,79	3	ja	T1	II A	+	+	-	1	
1092	Acrolein, stabilisiert	6, 1, 8 a)	6, 1 + 3 + Inst.	C	1	1			95	0,84	1	nein	T3 ²⁾	II B	+	+	+	2	2; 3
1093	Acrylnitril, stabilisiert	3, 11 a)	3 + 6, 1 + Inst.	C	2	2	3	50	95	0,80	1	nein	T1	II B	+	+	+	2	3
1098	Allylalkohol	6, 1, 8 a)	6, 1 + 3	C	2	2		40	95	0,85	1	nein	T2	II B	+	+	+	2	
1100	Allylchlorid	3, 16 a)	3 + 6, 1	C	1	1			95	0,94	1	nein	T2	II A	+	+	+	2	
1105	Amylalkohole (n-Amylalkohol)	3, 31 c)	3	N	3	2			97	0,81	3	ja	T3	II A	+	+	-	1	
1106	Amylamine (n-Amylamin)	3, 22 b)	3 + 8	C	2	2		40	95	0,76	2	ja	T4 ²⁾	II A ¹⁾	+	+	-	1	

1107	Amylchloride (1-Chlorpentan)	3, 3 b)	3		C	2	2		50	95	0,88	2	Ja	T3	II A	+	+	-	1	
1107	Amylchloride (1-Chlor-3-methylbutan)	3, 3 b)	3		C	1	1			95	0,89	1	Ja	T3 ²⁾	II A	+	+	-	1	
1107	Amylchloride (1-Chlor-3-methylbutan)	3, 3 b)	3		C	2	2	3	50	95	0,89	2	Ja	T3 ¹⁾	II A	+	+	-	1	
1107	Amylchloride (2-Chlor-2-methylbutan)	3, 3 b)	3		C	2	2		50	95	0,87	2	Ja	T2	II A	+	+	-	1	
1107	Amylchloride (1-Chlor-2,2-dimethylpropan)	3, 3 b)	3		C	2	2		50	95	0,87	2	Ja	T3 ¹⁾	II A	+	+	-	1	
1107	Amylchloride (...)	3, 3 b)	3		C	1	1			95	0,9	1	Ja	T3 ¹⁾	II A	+	+	-	1	
1107	Amylchloride (...)	3, 3 b)	3		C	2	2	3	50	95	0,9	2	Ja	T3 ¹⁾	II A	+	+	-	1	
1108	Pent-1-en (n-Amylen)	3, 1 a)	3		N	1	1			97	0,64	1	Ja	T3	II B ¹⁾	+	+	-	1	
1114	Benzen	3, 3 b)	3		C	2	2	3	50	95	0,88	2	Ja	T1	II A	+	+	+	1	5; 6; +10°C; 17
1120	Butanol (n-Butylalkohol)	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,81	3	Ja	T2	II B	+	+	-	1	
1120	Butanol (sec-Butylalkohol)	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,81	3	Ja	T2	II B ¹⁾	+	+	-	1	
1120	Butanol (tert-Butylalkohol)	3, 3 b)	3		N	2	2	2	10	97	0,79	3	Ja	T1	II A ¹⁾	+	+	-	1	5; 7; 17
1123	Butylacetate (n-Butylacetat)	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,88	3	Ja	T2	II A	+	+	-	1	
1123	Butylacetate (sec-Butylacetat)	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,86	3	Ja	T2	II A ¹⁾	+	+	-	1	5
1125	n-Butylamin	3, 22 b)	3 + 8		C	2	2	3	50	95	0,75	2	Ja	T2	II A	+	+	-	1	
1127	Chlorbutane (1-Chlorbutan)	3, 3 b)	3		C	1	1			95	0,89	1	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
Stoffnummer	Stoffbezeichnung	Klasse, Ziffer und Buchstabe	Gefahren	Tankschiffstyp	Ladetankzustand	Ladetanktyp	Ladetankausrüstung	Öffnungsdruck des H.-J.-Ventils in kPa	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20°C	Art der Probenahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gasspülgerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
1127	Chlorbutane (1-Chlorbutan)	3, 3 b)	3	C	2	2	3	50	95	0,89	2	ja	T3	II A	+	+	-	1	
1127	Chlorbutane (2-Chlorbutan)	3, 3 b)	3	C	1	1			95	0,87	1	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	-	1	
1127	Chlorbutane (2-Chlorbutan)	3, 3 b)	3	C	2	2	3	50	95	0,87	2	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	-	1	
1127	Chlorbutane (2-Chlor-2-methylpropan)	3, 3 b)	3	C	1	1			95	0,84	1	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	-	1	
1127	Chlorbutane (1-Chlor-2-methylpropan)	3, 3 b)	3	C	1	1			95	0,88	1	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	-	1	
1127	Chlorbutane (1-Chlor-2-methylpropan)	3, 3 b)	3	C	2	2	3	50	95	0,88	2	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	-	1	
1127	Chlorbutane (...)	3, 3 b)	3	C	1	1			95	0,89	1	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	-	1	
1129	Butyraldehyd (n-Butyraldehyd)	3, 3 b)	3	C	2	2	3	50	95	0,80	2	ja	T4	II A	+	+	-	1	15
1131	Kohlenstoffdisulfid (Schwefelkohlenstoff)	3, 18 a)	3 + 6.1	C	1	1			95	1,26	1	nein	T6	II C	+	+	+	2	9

1134	Chlorbenzen (Phenylchlorid)	3, 31 c)	3		C	2	2		30	95	1,11	2	ja	T1	II A ¹⁾	+	+	-	1	
1135	Ethylenchlorhydrin (2-Chlorethanol)	6.1, 16 a)	6.1 + 3		C	2	2		30	95	1,21	1	nein	T2	II A ¹⁾	+	+	+	2	
1143	Crotonaldehyd, stabilisiert	6.1, 8 a)	6.1 + 3 + inst.		C	2	2		40	95	0,85	1	nein	T3	II B	+	+	+	2	3; 15
1145	Cyclohexan	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,78	3	ja	T3	II A	+	+	-	1	5; 6; +11°C; 17
1146	Cyclopentan	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,75	3	ja	T2	II B ¹⁾	+	+	-	1	
1150	1,2-Dichlorethylen (cis-1,2-Dichlorethylen)	3, 3 b)	3		C	1	1			95	1,28	1	ja	T2 ¹⁾	II A	+	+	-	1	
1150	1,2-Dichlorethylen (cis-1,2-Dichlorethylen)	3, 3 b)	3		C	2	2	3	50	95	1,28	2	ja	T2 ¹⁾	II A	+	+	-	1	
1150	1,2-Dichlorethylen (trans-1,2-Dichlorethylen)	3, 3 b)	3		C	1	1			95	1,26	1	ja	T2	II A	+	+	-	1	
1153	Ethylenglykoldiethylether	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,84	3	ja	T4 ²⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	
1155	Diethylether (Ethylether)	3, 2 a)	3		C	1	1			95	0,71	1	ja	T4	II B	+	+	-	1	
1157	Diisobutylketon	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,81	3	ja	T4 ²⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	
1159	Diisopropylether	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,72	3	ja	T2	II A	+	+	-	1	
1163	Dimethylhydrazin, asymmetrisch	6.1, 7 a) 1.	6.1 + 3 + 8		C	2	2	3	50	95	0,78	1	nein	T3	II B ¹⁾	+	+	+	2	
1165	Dioxan	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	1,03	3	ja	T2	II B	+	+	-	1	5; 6; +14°C; 17
1167	Divinylether, stabilisiert	3, 2 a)	3 + inst.		C	1	1			95	0,77	1	ja	T2	II B ¹⁾	+	+	-	1	2; 3
1170	Ethanol, Lösung (Ethylalkohol, Lösung) mit mehr als 24 Vol.-% und höchstens 70 Vol.-% Alkohol	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,87- 0,96	3	ja	T2	II B	+	+	-	1	

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. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20 °C	Art der Probenentnahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gasspürgerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
1170	Ethanol, Lösung (Ethylalkohol, Lösung) wässrige Lösung, mit mehr als 70 Vol.-% Alkohol	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,79–0,87	3	ja	T2	II B	+	+	-	1	
1170	Ethanol (Ethylalkohol)	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,79–0,87	3	ja	T2	II B	+	+	-	1	
1171	Ethylenglykoldimonoethylether	3, 31 c)	3	N	3	2			97	0,93	3	ja	T3	II B	+	+	-	1	
1172	Ethylenglykoldimonoethyletheracetat	3, 31 c)	3	N	3	2			97	0,98	3	ja	T2	II A	+	+	-	1	
1173	Ethylacetat	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,90	3	ja	T1	II A	+	+	-	1	
1175	Ethylbenzen	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,87	3	ja	T2	II B	+	+	-	1	
1177	Ethylbutylacetat	3, 31 c)	3	N	3	2			97	0,88	3	ja	T2	II A	+	+	-	1	
1184	Ethylendichlorid (1, 2-Dichlorethan)	3, 16 b)	3 + 6.1	C	2	2		50	95	1,25	2	nein	T2	II A	+	+	+	2	
1188	Ethylenglykoldimonoethylether	3, 31 c)	3	N	3	2			97	0,97	3	ja	T3	II B	+	+	-	1	

1191	Octylaldehyde (n-Octylaldehyd)	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,82	3	ja	T3	II B*)	+	+	-	1	
1191	Octylaldehyde (2-Ethylcapronaldehyd)	3, 31 c)	3		C	2	2		25	95	0,82	2	ja	T4	II A	+	+	-	1	
1193	Methylethylketon (Ethylmethylketon)	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,80	3	ja	T1	II A	+	+	-	1	
1198	Formaldehydlösung, entzündbar	3, 33 c)	3 + 8		N	3	2			97	1,09	3	ja	T2	II B	+	+	-	1	
1199	Furfuraldehyde (α-Furfuraldehyd)	6, 1, 13 b)	6, 1 + 3		C	2	2		35	95	1,16	2	nein	T3*)	II B	+	+	+	2	15
1202	Gasöl; Heizöl (leicht); Dieselkraftstoff	3, 31 c)	3		N	4	2			97	0,74		ja	-	-	-	-	-	0	
1203	Benzin (Ottokraftstoff)	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,68- 0,72 ¹⁰⁾	3	ja	T3	II A	+	+	-	1	
1206	Heptane (n-Heptan)	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,68	3	ja	T3	II B*)	+	+	-	1	
1208	Hexane (n-Hexan)	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,66	3	ja	T3	II A	+	+	-	1	
1212	Isobutanol (Isobutylalkohol)	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,80	3	ja	T2	II B	+	+	-	1	
1213	Isobutylacetat	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,87	3	ja	T2	II A*)	+	+	-	1	
1214	Isobutylamin	3, 22 b)	3 + 8		C	1	1			95	0,73	1	ja	T2	II A	+	+	-	1	
1214	Isobutylamin	3, 22 b)	3 + 8		C	2	2		3	50	0,73	2	ja	T2	II A	+	+	-	1	
1216	Isoceten	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,73	3	ja	T3	II B*)	+	+	-	1	
1218	Isopren, stabilisiert	3, 2 a)	3 + inst.		N	1	1			95	0,68	1	ja	T3	II B	+	+	-	1	2, 3; 16
1219	Isopropanol (Isopropylalkohol)	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,78	3	ja	T2	II A	+	+	-	1	
1220	Isopropylacetat	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,88	3	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
Stoffnummer	Stoffbezeichnung	Klasse, Ziffer und Buchstabe	Gefahren	Tankschiffstyp	Ladetankzustand	Ladetanktyp	Ladetankausrüstung	Öffnungsdruck des H.-J.-Ventils in kPa	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20 °C	Art der Probeentnahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gasspürgerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	Zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
1221	Isopropylamin	3, 22 a)	3 + 8	C	1	1			95	0,69	1	ja	T2	II A ¹⁾	+	+	-	1	
1223	Kerosin	3, 31 c)	3	N	3	2			97	≤ 0,83	3	ja	T3	II A	+	+	-	1	
1224	Ketone, n.a.g. (.....) Fp < 23 °C 110 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2 b)	3	N	2	2		50	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1224	Ketone, n.a.g. (.....) Fp < 23 °C 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa	3, 2 b)	3	N	2	2	3	10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1224	Ketone, n.a.g. (.....) Fp < 23 °C pD50 ≤ 110 kPa	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1224	Ketone, n.a.g. (.....) Fp ≥ 23 °C	3, 31 c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1229	Mesityloxid	3, 31 c)	3	N	3	2			97	0,85	3	ja	T2	II B ¹⁾	+	+	-	1	
1230	Methanol	3, 17 b)	3 + 6.1	N	2	2	3	50	97	0,79	2	ja	T1	II A	+	+	-	1	

1231	Methylacetat	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,93	3	ja	T1	II A	+	+	-	1
1235	Methylamin, wässrige Lösung	3, 22 b)	3 + 8	C	2	2		50	95		2	ja	T2	II A	+	+	-	1
1243	Methylformiat	3, 1 a)	3	N	1	1			97	0,97	1	ja	T2	II A	+	+	-	1
1244	Methylhydrazin	6, 1, 7 a) 1.	6, 1 + 3 + 8	C	2	2		45	95	0,88	1	nein	T4	II C ^{*)}	+	+	+	2
1245	Methylisobutyrolon	3, 3 b) *	3	N	2	2		10	97	0,80	3	ja	T1	II A	+	+	-	1
1247	Methylmethacrylat, monomer, stabilisiert	3, 3 b)	3 + inst.	C	2	2		40	95	0,94	1	ja	T2	II A	+	+	-	1
1262	Octane (n-Octan)	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,70	3	ja	T3	II A	+	+	-	1
1264	Paraldehyd	3, 31 c)	3	N	3	2			97	0,99	3	ja	T3	II A ^{*)}	+	+	-	1
1265	Pentane, flüssig (n-Pentan)	3, 2 b)	3	N	2	2		50	97	0,63	3	ja	T3	II A	+	+	-	1
1265	Pentane, flüssig (n-Pentan)	3, 2 b)	3	N	2	2		10	97	0,63	3	ja	T3	II A	+	+	-	1
1265	Pentane, flüssig (2-Methylbutan)	3, 1 a)	3	N	1	1			97		1	ja	T4 ^{*)}	II B ^{*)}	+	+	-	1
1267	Roherdöl Fp < 23°C pD50 > 175 kPa	3, 1 a)	3	N	2	2	1	50	97		2	ja	T4 ^{*)}	II B ^{*)}	+	+	-	1
1267	Roherdöl Fp < 23°C pD50 > 175 kPa	3, 2 a) 3, 2 b)	3	N	2	2		50	97		3	ja	T4 ^{*)}	II B ^{*)}	+	+	-	1
1267	Roherdöl Fp < 23°C 110 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2 a) 3, 2 b)	3	N	2	2	3	10	97		3	ja	T4 ^{*)}	II B ^{*)}	+	+	-	1
1267	Roherdöl Fp < 23°C pD50 ≤ 110 kPa	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T4 ^{*)}	II B ^{*)}	+	+	-	1
1267	Roherdöl Fp ≥ 23°C	3, 31 c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ^{*)}	II B ^{*)}	+	+	-	1

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. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20°C	Art der Probeentnahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gasprüfgerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	Zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
1268	Erdöldestillate, n.a.g. oder Erdölprodukte, n.a.g. Fp < 23°C pD50 > 175 kPa	3, 1 a)	3	N	1	1			97		1	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1268	Erdöldestillate, n.a.g. oder Erdölprodukte, n.a.g. Fp < 23°C pD50 > 175 kPa	3, 1 a)	3	N	2	2	1	50	97		2	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1268	Erdöldestillate, n.a.g. oder Erdölprodukte, n.a.g. Fp < 23°C 110 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2 a) 3, 2 b)	3	N	2	2		50	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1268	Erdöldestillate, n.a.g. oder Erdölprodukte, n.a.g. Fp < 23°C 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa	3, 2 a) 3, 2 b)	3	N	2	2	3	10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1268	Erdöldestillate, n.a.g. oder Erdölprodukte, n.a.g. Fp < 23°C pD50 ≤ 110 kPa	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14

1268	Erddestillate, n.a.g. oder Erdölprodukte, n.a.g. Fp $\geq 23^{\circ}\text{C}$	3, 31 c)	3		N	3	2			97	3	ja	T4 ^{a)}	II B ^{a)}	+	+	-	1	14
1274	n-Propanol (n-Propylalkohol)	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	3	ja	T2	II B	+	+	-	1	
1275	Propionaldehyd	3, 3 b)*	3		C	1	1			95	1	ja	T4	II B	+	+	-	1	15
1277	Propylamin (1-Aminopropan)	3, 22 b)	3 + 8		C	1	1			95	1	ja	T3 ^{a)}	II A	+	+	-	1	
1278	1-Chlorpropan (Propylchlorid)	3, 2 b)	3		C	1	1			95	1	ja	T1	II A	+	+	-	1	
1279	1,2-Dichlorpropan (Propylendichlorid)	3, 3 b)	3		C	2	2		45	95	2	ja	T1	II A ^{a)}	+	+	-	1	
1280	Propylenoxid	3, 2 a)	3 + Inst.		C	1	1			95	1	ja	T2	II B	+	+	-	1	2; 12
1282	Pyridin	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	3	ja	T1	II A ^{a)}	+	+	-	1	
1294	Toluol	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	3	ja	T1	II A ^{a)}	+	+	-	1	
1296	Triethylamin	3, 22 b)	3 + 8		C	2	2		50	95	2	ja	T3	II A ^{a)}	+	+	-	1	
1300	Terpentinölersatz (White Spirit)	3, 31 c)	3		N	3	2			97	3	ja	T3	II B ^{a)}	+	+	-	1	
1301	Vinylacetat, stabilisiert	3, 3 b)	3 + Inst.		N	2	2		10	97	2	ja	T2	II A	+	+	-	1	3; 16
1307	Xylen (m-Xylen)	3, 31 c)	3		N	3	2			97	3	ja	T1	II A	+	+	-	1	
1307	Xylen (o-Xylen)	3, 3 b)	3		N	3	2			97	3	ja	T1	II A	+	+	-	1	
1307	Xylen (p-Xylen)	3, 31 c)	3		N	3	2			97	3	ja	T1	II A	+	+	-	1	5; 6; +17°C; 17
1545	Allylthiocyanat, stabilisiert	6.1, 20 b)	6.1 + 3 + inst.		C	2	2		25	95	1	nein	T4 ^{a)}	II B ^{a)}	+	+	+	2	2; 3
1547	Anilin	6.1, 12 b)	6.1		C	2	2		25	95	2	nein	-	-	-	-	+	2	5

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	Tankschliffstyp	Ladetankzustand	Ladetanktyp	Ladetankausrüstung	Öffnungsdruck des H ₂ -J.-Ventils in kPa	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20 °C	Art der Probenahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gassprügerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kege/Lichter	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
1578	Chlornitrobenzene (p-Chlornitrobenzen)	6.1, 12 b)	6.1	C	2	1	2	25	95	1,37	2	nein	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	+	2	5; 7; 17
1591	o-Dichlorbenzen	6.1, 15 c)	6.1	C	2	2		25	95	1,32	2	nein	-	-	-	-	+	0	
1593	Dichlormethan (Methylenchlorid)	6.1, 15 c)	6.1	C	1	1			95	1,33	1	nein	-	-	-	-	+	0	
1604	Ethylendiamin	8, 54 b)	8 + 3	N	3	2			97	0,90	3	ja	T2	II A	+	+	-	1	5; 6; +12 °C; 17
1605	Ethylendibromid	6.1, 15 a)	6.1	C	2	2		30	95	2,18	1	nein	-	-	-	-	+	2	5; 6; +14 °C; 17
1648	Acetonitril (Methylcyanid)	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,78	3	ja	T1	II A	+	+	-	1	
1662	Nitrobenzen	6.1, 12 b)	6.1	C	2	2		25	95	1,21	2	nein	T1	II B	+	+	+	2	5; 6; +10 °C; 17
1663	Nitrophenole	6.1, 12 c)	6.1	C	2	2		25	95		2	nein	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	+	0	5; 7; 17
1664	Nitrotoluene (o-Nitrotoluen)	6.1, 12 b)	6.1	C	2	2		25	95	1,16	2	nein	-	-	-	-	+	2	5; 17
1664	Nitrotoluene (p-Nitrotoluen, geschmolzen)	6.1, 12 b)	6.1	C	2	2		25	95	1,16	2	nein	T2	II B ¹⁾	+	+	+	2	5; 7; 17

1708	Toluidine (o-Toluidin)	6.1, 12 b)	6.1	C	2	2		25	95	1,00	2	nein	-	-	-	+	2	
1708	Toluidine (m-Toluidin)	6.1, 12 b)	6.1	C	2	2		25	95	1,03	2	nein	-	-	-	+	2	
1708	Toluidine (p-Toluidin)	6.1, 12 b)	6.1	C	2	2	2	25	95	1,05	2	nein	T1	II A*)	+	+	2	5; 7; 17
1710	Trichlorethylen	6.1, 15 c)	6.1	C	2	2		50	95	1,46	2	nein	-	-	-	+	0	15
1715	Essigsäureanhydrid	8, 32 b) 2.	8 + 3	N	2	3		10	97	1,08	3	ja	T2	II A	+	-	1	
1717	Acetylchlorid	3, 25 b)	3 + 8	C	1	1			95	1,10	1	ja	T2	II A*)	+	-	1	
1718	Butylphosphat	8, 38 c)	8	N	4	2			97	0,98	3	ja	-	-	-	-	0	
1719	Ätzer alkalischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 42 b) 8, 42 c)	8	N	4	2			97		3	ja	-	-	-	-	0	
1738	Benzylchlorid	6.1, 27 b)	6.1 + 8 + 3	C	2	2		25	95	1,10	2	nein	T1	II A*)	+	+	2	
1742	Bortrifluorid-Essigsäure-Komplex	8, 33 b)	8	N	4	2			97	1,35	3	ja	-	-	-	-	0	
1750	Chloressigsäure, Lösung	6.1, 27 b)	6.1 + 8	C	2	2	2	25	95	1,58	2	nein	T1	II A	+	+	2	5; 7; 17
1764	Dichloressigsäure	8, 32 b) 1.	8	N	4	3			97	1,56	3	ja	T4*)	II A	+	-	1	5; 6; +14°C; 17
1778	Fluorkieselsäure	8, 8 b)	8	N	2	3		10	97		3	ja	-	-	-	-	0	
1779	Amfelsensäure	8, 32 b) 1.	8 + 3	N	2	3		10	97	1,22	3	ja	T1	II A	+	-	1	5; 6; +12°C; 17
1780	Fumarylchlorid	8, 35 b) 1.	8	N	2	3		10	97	1,41	3	ja	-	-	-	-	0	5; 8
1783	Hexamethylenediamin, Lösung	8, 53 b) 8, 53 c)	8	N	3	2	2		97		3	ja	T4*)	II B*)	+	-	0	5; 7; 17
1789	Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure)	8, 5 b)	8	N	2	3		10	97		3	ja	-	-	-	-	0	
1789	Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure)	8, 5 c)	8	N	4	3			97		3	ja	-	-	-	-	0	
1805	Phosphorsäure	8, 17 c)	8	N	4	2	2		95		3	ja	-	-	-	-	0	5; 7; 17
1814	Kaliumhydroxidlösung	8, 42 b) 8, 42 c)	8	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
Stoffnummer	Stoffbezeichnung	Klasse, Ziffer und Buchstabe	Gefahren	Tankschiffstyp	Ladetankzustand	Ladetanktyp	Ladetankausrüstung	Öffnungsdruck des H.-J.-Ventils in kPa	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20°C	Art der Probeentnahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gasspürgerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
1824	Natriumhydroxidlösung	8, 42 b) 8, 42 c)	8	N	4	2			97		3	ja	I	I	I	I	I	0	
1830	Schwefelsäure mit mehr als 51% Säure	8, 1 b)	8	N	4	3			97	1,40- 1,84	3	ja	I	I	I	I	I	0	8; 22
1831	Schwefelsäure, rauchend (Öleum)	8, 1 a)	8 + 6.1	C	2	2		50	95	1,94	1	nein	I	I	I	I	+	2	8
1832	Schwefelsäure, gebraucht	8, 1 b)	8	N	4	3			97		3	ja	I	I	I	I	I	0	8
1846	Tetrachlorkohlenstoff	6.1, 15 b)	6.1	C	2	2	3	50	95	1,59	2	nein	I	I	I	I	+	2	
1848	Propionsäure	8, 32 c)	8 + 3	N	3	3			97	0,99	3	ja	T1	II A')	+	+	-	1	
1863	Düsenkraftstoff Fp < 23°C pD50 > 175 kPa	3, 1 a)	3	N	1	1			97		1	ja	T4 ^o	II B')	+	+	-	1	
1863	Düsenkraftstoff Fp < 23°C pD50 > 175 kPa	3, 1 a)	3	N	2	2	1	50	97		2	ja	T4 ^o	II B')	+	+	-	1	
1863	Düsenkraftstoff Fp < 23°C 110 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2 a) 3, 2 b)	3	N	2	2		50	97		3	ja	T4 ^o	II B')	+	+	-	1	

1863	Düsenkraftstoff Fp < 23°C 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa	3, 2 a) 3, 2 b)	3		N	2	2	3	10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1863	Düsenkraftstoff Fp < 23°C pD50 ≤ 110 kPa	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1863	Düsenkraftstoff Fp ≥ 23°C	3, 31 c)*	3		N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1888	Chloroform	6, 1, 15 c)	6, 1		C	2	2	3	50	95	1,48	2	nein	-	-	-	-	+	0
1897	Tetrachlorethylen	6, 1, 15 c)	6, 1		C	2	2		30	95	1,62	2	nein	-	-	-	-	+	0
1912	Gemische von Methylchlorid und Methylchlorid	2, 2, F	2 + 3		G	1	1			91		1	ja	T1	II A ⁴⁾	+	+	-	1
1915	Cyclohexanon	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,95	3	ja	T2	II A	+	+	-	1
1917	Ethylacrylat, stabilisiert	3, 3 b)	3 + Inst.		C	2	2		40	95	0,92	1	ja	T2	II B	+	+	-	1 3
1918	Isopropylbenzen (Cumen)	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,86	3	ja	T2	II A ⁴⁾	+	+	-	1
1919	Methylacrylat, stabilisiert	3, 3 b)	3 + Inst.		C	2	2	3	50	95	0,95	1	ja	T2	II B	+	+	-	1 3; 16; 18
1920	Nonane Fp > 23°C	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,70- 0,75	3	ja	T3	II A	+	+	-	1 21
1922	Pyrrolidin	3, 23 b)	3 + 8		C	2	2		50	95	0,86	2	ja	T2	II A	+	+	-	1
1965	Gemische von Kohlenwasserstoffen, verflüssigt, n.a.g.																		
	* Gemisch A	2, 2, F	2 + 3		G	1	1			91		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
	* Gemisch A0	2, 2, F	2 + 3		G	1	1			91		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
	* Gemisch A1	2, 2, F	2 + 3		G	1	1			91		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
	* Gemisch B	2, 2, F	2 + 3		G	1	1			91		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
	* 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 110 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2 b)	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
Stoffnummer	Stoffbezeichnung	Klasse, Ziffer und Buchstabe	Gefahren	Tankschiffstyp	Ladetankzustand	Ladetanktyp	Ladetankausrüstung	Öffnungsdruck des H.-J.-Ventils in kPa	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20°C	Art der Probenentnahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gasspürgerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
1987	Alkohole, entzündbar, n.a.g. (...) Fp < 23°C 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa	3, 2 b)	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, 3 b)	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, 3 b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T1	II A	+	+	-	1	
1987	Alkohole, entzündbar, n.a.g. (...) Fp ≥ 23°C	3, 31 c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14
1987	Alkohole, entzündbar, n.a.g. (Cyclohexanol)	3, 31 c)	3	N	3	2	2		97	0,95	3	ja	T3	II A	+	+	-	1	5; 7; 17
1989	Aldehyde, entzündbar, n.a.g. (...) Fp < 23°C 110 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2 b)	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, 2 b)	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, 3 b)	3		N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1989	Aldehyde, entzündbar, n.a.g. (...) Fp ≥ 23 °C	3, 31 c)	3		N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1991	Chloropren, stabilisiert	3, 16 a)	3 + 6.1 + Inst.		C	2	2	3	50	95	0,96	1	nein	T2	II B ¹⁾	+	+	+	2	3
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Fp < 23 °C pD50 > 175 kPa	3, 1 a)	3		N	1	1			97		1	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Fp < 23 °C pD50 > 175 kPa	3, 1 a)	3		N	2	2	1	50	97		2	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Fp < 23 °C 110 kPa < pD50 ≤ 175 kPa	3, 2 a) 3, 2 b)	3		N	2	2		50	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Fp < 23 °C 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa	3, 2 a) 3, 2 b)	3		N	2	2	3	10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Fp < 23 °C pD50 ≤ 110 kPa	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (1-Octen)	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,71	3	ja	T3	II B ¹⁾	+	+	-	1	
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (...) Fp > 23 °C	3, 31 c)	3		N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14

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 ₂ -Ventils in kPa	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20°C	Art der Probeneinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gaspüngerat erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	Zusätzliche Anforderungen
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Cyclohexanon/Cyclohexanogemisch)	3, 31 c)	3	N	3	2			97	0,95	3	ja	T3	II A	+	+	-	1	
1993	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Gemisch von polyzyklischen Aromaten) (Rußöl)	3, 31 c)	3	N	3	2			97	1,08	3	ja	T1	II A	+	+	-	1	
1999	Teere, flüssig	3, 31 c)	3	N	4	2	2		97		3	ja	T3	II A')	+	+	-	0	4; 10
2021	Chlorphenole, flüssig (2-Chlorphenol)	6.1, 17 c)	6.1	C	2	2		25	95	1,23	2	nein	T1	II A')	+	+	+	0	5; 6; +10°C; 17
2023	Epichlorhydrin	6.1, 16 b)	6.1 + 3	C	2	2		30	95	1,18	2	nein	T2	II B	+	+	+	2	
2031	Salpetersäure, andere als rotrauchende, mit höchstens 70% Säure	8, 2 b)	8	N	2	3		10	97	1,41 (bei 68% HNO ₃)	3	ja	-	-	-	-	-	0	
2031	Salpetersäure, andere als rotrauchende, mit mehr als 70% Säure	8, 2 a) 1.	8	N	2	3		10	97	1,51 ¹⁾ (bei 100% HNO ₃)	3	ja	-	-	-	-	-	2	
2032	Salpetersäure, rotrauchend	8, 2 a) 2.	8 + 5.1 + 6.1	C	2	2		50	95	1,51	1	nein	-	-	-	-	+	2	

2045	Isobutyraldehyd	3, 3b)	3		C	1	1			95	0,79	1	ja	T4	II A')	+	+	-	1
2046	Cymene	3, 31c)	3		N	3	2			97	0,88	3	ja	T2	II A	+	+	-	1
2047	Dichlorpropene (2,3-Dichlorpropen-1)	3, 3b)	3		C	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		45	95	1,23	2	ja	T2')	II A	+	+	-	1
2047	Dichlorpropene (1,3-Dichlorpropen)	3, 31c)	3		C	2	2		40	95	1,23	2	ja	T2')	II A')	+	+	-	1
2048	Dicyclopentadien	3, 31c)	3		N	3	2	2		97	0,94	3	ja	T1	II B')	+	+	-	1 5; 7; 17
2050	Disobutylene, Isomere Verbindungen	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	0,72	3	ja	T3')	II A')	+	+	-	1
2051	2-Dimethylaminoethanol	8, 54b)	8 + 3		N	3	2			97	0,89	3	ja	T3	II A	+	+	-	1
2054	Morpholin	3, 31c)	3		N	3	2			97	1,00	3	ja	T3	II A	+	+	-	1 5
2055	Styren, monomer, stabilisiert (Vinylbenzen, monomer, stabilisiert)	3, 31c)	3 + inst.		N	3	2			97	0,91	3	ja	T1	II A	+	+	-	1 3; 16
2056	Tetrahydrofuran	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	0,89	3	ja	T3	II B	+	+	-	1
2057	Tripropylen (Propylentrimer)	3, 31c)	3		N	3	2			97	0,73	3	ja	T3	II B')	+	+	-	1
2074	Acrylamid. wässrige Lösung	6.1, 12 c)	6.1		C	2	2		30	95	1,03	2	nein	-	-	-	-	+	0 3; 15; 16
2076	Cresole	6.1, 27 b)	6.1 + 8		C	2	2	2	25	95	1,03- 1,05	2	nein	T1	II A')	+	+	+	2 5; 7; 17
2078	Toluylendiisocyanat und isomere Gemische (2,4-Toluylendiisocyanat)	6.1, 19 b)	6.1		C	2	2	2	25	95	1,22	2	nein	T1	II B')	+	+	+	2 5; 7; 8; 17
2079	Diethylentriamin	8, 53 b)	8		N	4	2			97	0,96	3	ja	-	-	-	-	-	1
2205	Adiponitril	6.1, 12 c)	6.1		C	2	2		25	95	0,96	2	nein	T4')	II B')	+	+	+	0 5; 6; +6°C; 17
2206	Isocyanate, giftig, n.a.g. (4-Chlorphenylisocyanat)	6.1, 19 b)	6.1		C	2	2	2	25	95	1,25	2	nein	-	-	-	-	+	2 5; 7; 17

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. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20°C	Art der Probenahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gasspürgerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
2209	Formaldehydlösung mit mindestens 25% Formaldehyd	8, 63 c)	8	N	4	2			97	1,09	3	ja	-	-	-	-	-	0	15
2215	Maleinsäureanhydrid	8, 31 c)	8	N	3	3	2		97	0,93	3	ja	T2	II B ¹⁾	+	+	-	0	5; 7; 17
2218	Acrylsäure, stabilisiert	8, 32 b) 2.	8 + 3 + Inst.	C	2	2		25	95	1,05	1	ja	T2	II A ¹⁾	+	+	-	1	3; 4; 5; 6; +17°C; 17; 18
2238	Chlortoluene (m-Chlortoluen)	3, 31 c)	3	C	2	2		25	95	1,08	2	ja	T1	II A ¹⁾	+	+	-	1	
2236	Chlortoluene (o-Chlortoluen)	3, 31 c)	3	C	2	2		30	95	1,08	2	ja	T1	II A ¹⁾	+	+	-	1	
2238	Chlortoluene (p-Chlortoluen)	3, 31 c)	3	C	2	2		30	95	1,07	2	ja	T1	II A ¹⁾	+	+	-	1	5; 6; +11°C; 17
2239	Chlortoluidine	6, 1, 17 c)	6, 1	C	2	2		25	95	1,15	2	nein	T1	II A ¹⁾	+	+	+	0	5; 6; +6°C; 17
2241	Cycloheptan	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,81	3	ja	T4 ²⁾	II A	+	+	-	1	
2247	n-Decan	3, 31 c)	3	N	3	2			97	0,73	3	ja	T3	II A	+	+	-	1	
2248	Di-n-butylamin	8, 54 b)	8 + 3	N	3	2			97	0,76	3	ja	T3	II A ¹⁾	+	+	-	1	
2259	Triäthylentetramin	8, 53 b)	8	N	3	2			97	0,98	3	ja	T2	II B ¹⁾	+	+	-	1	5; 6; +16°C; 17

2263	Dimethylcyclohexane (cis-1,4-Dimethylcyclohexan)	3, 3 b)	3		C	2	2		35	95	0,78	2	ja	T4 ^{a)}	II A ^{a)}	+	+	-	1	
2263	Dimethylcyclohexane (trans-1,4-Dimethylcyclohexan)	3, 3 b)	3		C	2	2		35	95	0,76	2	ja	T4 ^{a)}	II A ^{a)}	+	+	-	1	
2264	N,N-Dimethylcyclohexylamin	8, 54 b ₁	8 + 3		C	2	2		30	95	0,85	2	ja	T3	II B ^{a)}	+	+	-	1	
2265	N,N-Dimethylformamid	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,95	3	ja	T2	II A	+	+	-	1	
2266	N,N-Dimethylpropylamin	3, 22 b)	3 + 8		C	2	2	3	50	95	0,72	2	ja	T4 ^{a)}	II B ^{a)}	+	+	-	1	
2276	2-Ethylhexylamin	3, 33 c)	3 + 8		C	3	2			97	0,79	3	ja	T3	II A ^{a)}	+	+	-	1	
2278	n-Heptan	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,70	3	ja	T3	II B ^{a)}	+	+	-	1	
2280	Hexamethylen-diamine, fest, geschmolzen	8, 52 c)	8		N	3	3	2		95	0,83	3	ja	T3	II B ^{a)}	+	+	-	0	5; 7; 17
2282	Hexanole	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,83	3	ja	T3	II A	+	+	-	1	
2286	Pentamethylheptan (Isododecan)	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,75	3	ja	T2	II A ^{a)}	+	+	-	1	
2289	Isophorondiamin	8, 53 c)	8		N	3	2			97	0,92	3	ja	T2	II A	+	+	-	0	5; 6; +14°C; 17
2303	Isopropenylbenzen	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,91	3	ja	T2	II B	+	+	-	1	16
2309	Octadiene (1,7-Octadien)	3, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,75	3	ja	T3	II B ^{a)}	+	+	-	1	
2311	Phenetidine	6,1, 12 c)	6,1		C	2	2		25	95	1,07	2	nein	-	-	-	-	+	0	6; +7°C; 17
2312	Phenol, geschmolzen	6,1, 24 b) 1.	6,1		C	2	2	2	25	95	1,07	2	nein	T1	II A ^{a)}	+	+	+	2	5; 7; 17
2323	Triethylphosphit	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,80	3	ja	T3	II B ^{a)}	+	+	-	1	
2324	Trisobutylen	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,76	3	ja	T2	II B ^{a)}	+	+	-	1	
2325	1,3,5-Trimethylbenzen	3, 31 c)	3		N	3	2			97	0,87	3	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
Stoffnummer	Stoffbezeichnung	Klasse, Ziffer und Buchstabe	Gefahren	Tankschiffstyp	Ladetankzustand	Ladetanktyp	Ladetankausrüstung	Öffnungsdruck des H.-J.-Ventils in kPa	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20°C	Art der Probenahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gasspürgerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	Zusätzliche Anforderungen
2333	Allylacetat	3, 17 b)	3 + 6.1	C	2	2		35	95	0,93	2	nein	T4*)	II B*)	+	+	+	1	
2348	Butylacrylat, stabilisiert (n-Butylacrylat, stabilisiert)	3, 31 c)	3 + inst.	C	2	2		30	95	0,90	1	ja	T3	II B	+	+	-	1	3, 16
2350	Butylmethylether	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,74	3	ja	T4*)	II B*)	+	+	-	1	
2356	2-Chlorpropan	3, 2 a)	3	C	1	1			95	0,86	1	ja	T1	II A	+	+	-	1	
2357	Cyclohexylamin	8, 54 b)	8 + 3	N	3	2			97	0,86	3	ja	T3	II A*)	+	+	-	1	
2362	1,1-Dichlorethan	3, 3 b)	3	C	1	1			95	1,17	1	ja	T2	II A	+	+	-	1	
2370	Hex-1-en	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,67	3	ja	T3	II B*)	+	+	-	1	
2382	Dimethylhydrazin, symmetrisch	6.1, 7 a) 2.	6.1 + 3	C	2	2		50	95	0,83	1	nein	T4*)	II B*)	+	+	+	2	5
2397	Methylbutan-2-on	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,81	3	ja	T1	II A	+	+	-	1	
2398	Methyl-tert-butylether	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,74	3	ja	T1	II A	+	+	-	1	
2404	Propionitril	3, 11 b)	3 + 6.1	C	2	2		40	95	0,78	2	nein	T1*)	II B*)	+	+	+	2	

2414	Thiophen	3, 3 b)	3		N	2	2	2	10	97	1,06	3	ja	T2	II A	+	+	-	1	
2430	Alkylphenole, fest, n.a.g. (Nonylphenol-Isomerenmisch, geschmolzen)	8, 39 b)	8		N	3	3	2		95	0,95		ja	T2	II A)	+	+	-	0	5; 7; 17
2432	N,N-Diethylanilin	6.1, 12 c)	6.1		C	2	2	2	25	95	0,93	2	nein	-	-	-	-	+	0	
2448	Schwefel, geschmolzen	4.1, 15	4.1		N	4	3	2		95	2,07	3	ja	-	-	-	-	+	0	*) Toximeter für H ₂ S, 20: +150°C
2458	Hexadiene	3, 3 b)	3		N	2	2	2	10	97	0,72	3	ja	T4)	II B)	+	+	-	1	
2477	Methylisothiocyanat	6.1, 20 a)	6.1 + 3		C	2	2	2	35	95	1,07 ¹¹⁾	2	nein	T4)	II B)	+	+	+	2	5; 7; 17
2485	n-Butylisocyanat	6.1, 6 a)	6.1 + 3		C	2	2	2	35	95	0,89	1	nein	T2	II B)	+	+	+	2	
2486	Isobutylisocyanat	3, 14 b)	3 + 6.1		C	2	2	2	40	95		2	nein	T4)	II B)	+	+	+	2	
2487	Phenylisocyanat	6.1, 18 a)	6.1 + 3		C	2	2	2	25	95	1,10	2	nein	T1	II B)	+	+	+	2	
2490	Dichlorisopropylether	6.1, 17 b)	6.1		C	2	2	2	25	95	1,11	2	nein	-	-	-	-	+	2	
2491	Ethanolamin oder Ethanolamin, Lösung	8, 53 c)	8		N	3	2	2		97	1,02	3	ja	T4)	II A)	+	+	-	0	5; 6; +14°C; 17
2493	Hexamethylenimin	3, 23 b)	3 + 8		N	3	2	2		97	0,88	3	ja	T3)	II B)	+	+	-	1	
2496	Propionsäureanhydrid	8, 32 c)	8		N	4	3			97	1,02	3	ja	-	-	-	-	-	0	
2518	1,5,9-Cyclododecatien	6.1, 25 c)	6.1		C	2	2	2	25	95	0,9	2	nein	-	-	-	-	+	0	
2518	1,5,9-Cyclododecatien, geschmolzen	6.1, 25 c)	6.1		C	2	2	2	25	95	0,9	2	nein	-	-	-	-	+	0	7; 17
2527	Isobutylacrylat, stabilisiert	3, 31 c)	3 + inst.		C	2	2	2	30	95	0,89	1	ja	T2	II B)	+	+	-	1	3
2528	Isobutylisobutylrat	3, 31 c)	3		N	3	2	2		97	0,86	3	ja	T2	II B)	+	+	-	1	
2531	Metacrylsäure, stabilisiert	8, 32 c)	8 + inst.		C	2	2	2	25	95	1,02	1	ja	T2	II B)	+	+	-	0	3; 5; 7; 17; 18

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 ₂ L-Ventils in kPa	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20°C	Art der Probeentnahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gasspürgerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	Zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
2564	Trichloressigsäure, Lösung	8, 32 b) 1.	8	N	3	3	2	10	97	1,62 ⁽¹⁾	3	ja	T4 ⁽³⁾	II A ⁽¹⁾	+	+	-	1	5; 7; 17
2564	Trichloressigsäure, Lösung	8, 32 c)	8	N	4	2	2		97	1,62 ⁽¹⁾	3	ja	T4 ⁽³⁾	II A ⁽¹⁾	+	+	-	1	5; 7; 17
2574	Tricresylphosphat, mit mehr als 3 % ortho-isomer	6, 1, 23 b)	6.1	C	2	2		25	95	1,18	2	nein	-	-	-	-	+	2	
2586	Alkylarbonsäure, flüssig, mit höchstens 5 % freier Schwefelsäure	8, 34 c)	8	N	4	3			97		3	ja	-	-	-	-	-	0	
2608	Nitropropane	3, 31 c)	3	N	3	2			97	1,00	3	ja	T2	II B ⁽¹⁾	+	+	-	1	
2615	Ethylpropylether	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97	0,73	3	ja	T4 ⁽³⁾	II B ⁽¹⁾	+	+	-	1	
2651	4,4'-Diaminodiphenylmethan	6, 1, 12 c)	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, 43 c)	8	N	2	2		10	97	0,88 ⁽¹⁰⁾ - 0,96 ⁽¹⁰⁾	3	ja	-	-	-	-	-	0	
2683	Ammoniumsulfid, Lösung	8, 45 b) 2.	8 + 6.1 + 3	C	2	2		50	95		2	nein	T4 ⁽³⁾	II B ⁽¹⁾	+	+	+	0	15; 16
2709	Butylbenzene	3, 31 c)	3	N	3	2			97	0,87	3	ja	T2	II A	+	+	-	1	

2733	Amine, entzündbar, ätzend, n.a.g., (2-Aminobutan)	3, 22 b)	3 + 8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	-	1	
2735	Amine oder Polyamine, flüssig, ätzend, n.a.g. (...)	8, 53 a)	8	N	4	2			97		3	ja	-	-	-	-	-	2	
2735	Amine oder Polyamine, flüssig, ätzend, n.a.g. (...)	8, 53 b)	8	N	4	2			97		3	ja	-	-	-	-	-	1	
2735	Amine oder Polyamine, flüssig, ätzend, n.a.g. (...)	8, 53 c)	8	N	4	2			97		3	ja	-	-	-	-	-	0	
2754	N-Ethyltoluidine (N-Ethyl-o-toluidin) (N-Ethyl-m-toluidin)	6.1, 12 b)	6.1	C	2	2		25	95	0,94	2	nein	-	-	-	-	+	2	
2754	N-Ethyltoluidine (N-Ethyl-p-toluidin)	6.1, 12 b)	6.1	C	2	2	2	25	95	0,94	2	nein	-	-	-	-	+	2	7; 17
2789	Essigsäure (Essigsäure)	8, 32 b) 2.	8 + 3	N	2	3	2	10	97	1,05 (bei 100% Säure)	3	ja	T1	II A	+	+	-	1	5; 7; 17
2789	Essigsäure, Lösung mit mehr als 80 Masse-% Säure	8, 32 b) 2.	8 + 3	N	2	3	2	10	97	1,05 (bei 100% Säure)	3	ja	T1	II A	+	+	-	1	5; 7; 17
2790	Essigsäure, Lösung mit mehr als 25 Masse-%, aber höchstens 80 Masse-% Säure	8, 32 b) 1. 8, 32 c)	8	N	2	3		10	97		3	ja	-	-	-	-	-	0	
2796	Batteriefülligkeit, sauer	8, 1 b)	8	N	4	3			97	1,00- 1,84	3	ja	-	-	-	-	-	0	8; 22
2796	Schwefelsäure mit höchstens 51% Säure	8, 1 b)	8	N	4	3			97	1,00- 1,41	3	ja	-	-	-	-	-	0	8; 22
2797	Batteriefülligkeit, alkalisch	8, 42 b)	8	N	4	2			97	1,00- 2,13	3	ja	-	-	-	-	-	0	22
2811	Giftiger organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (1,2,4-Trichlorbenzen, geschmolzen)	6.1, 25 c)	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
Stoffnummer	Stoffbezeichnung	Klasse, Ziffer und Buchstabe	Gefahren	Tankschiffstyp	Ladetankzustand	Ladetanktyp	Ladetankausrüstung	Öffnungsdruck des H.-J.-Ventils in kPa	max. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20°C	Art der Probeentnahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gasspürgerät erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	zusätzliche Anforderungen oder Bemerkungen
2820	Buttersäure	8, 32 c)	8	N	2	3		10	97	0,96	3	ja	-	-	-	-	-	0	
2831	1,1,1-Trichlorethan	6, 1, 15 c)	6, 1	C	2	2	3	50	95	1,34	2	nein	-	-	-	-	+	0	
2850	Tetrapropylen (Propylentetramer)	3, 31 c)	3	N	4	2			97	0,76	3	ja	-	-	-	-	-	0	
2874	Furfurylalkohol	6, 1, 14 c)	6, 1	C	2	2		25	95	1,13	2	nein	-	-	-	-	+	0	
2935	Ethyl-2-chlorpropionat	3, 31 c)	3	C	2	2		30	95	1,08	2	ja	T4 ³⁾	II A	+	+	-	1	
2947	Isopropylchloracetat	3, 31 c)	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, 17 a)	3 + 6, 1 + inst.	C	1	1	3		95	0,85	1	ja	T2	II B	+	+	-	1	2; 3; 12
3079	Methacrylnitril, stabilisiert	3, 11 a)	3 + 6, 1 + inst.	C	2	2		45	95	0,80	1	nein	T1	II B ¹⁾	+	+	+	2	3
3082	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (...)	9, 11 c)		N	4	3			97	...	3	ja	-	-	-	-	-	0	22
3092	1-Methoxypropan-2-ol	3, 31 c)	3	N	3	2			97	0,92	3	ja	T3	II B	+	+	-	1	
3145	Alkylphenole, flüssig, n.a.g. (Nonylphenole-isomergemisch)	8, 40 b) 8, 40 c)	8	N	4	3			97	0,95	3	ja	-	-	-	-	-	0	

3256	Erwärmter flüssiger Stoff, entzündbar n.a.g. (...)	3, 61 c)	3		N	3	2	2	10	95		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	
3264	Ätzender, saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 17 a)	8		N	2	3		10	97		3	ja	-	-	-	-	-	2	
3264	Ätzender, saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 17 b) 8, 17 c)*	8		N	2	3		10	97		3	ja	-	-	-	-	-	0	
3264	Ätzender, saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (wäßrige Lösung von Phosphorsäure und Salpetersäure)	8, 17 a)	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, 17 b) 8, 17 c)	8		N	2	3		10	97		3	ja	-	-	-	-	-	0	
3265	Ätzender, saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 40 a)	8		N	2	3		10	97		3	ja	-	-	-	-	-	2	
3265	Ätzender, saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 40 b) 8, 40 c)	8		N	2	3		10	97		3	ja	-	-	-	-	-	0	
3266	Ätzender, basischer anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 47 a)	8		N	4	2			97		3	ja	-	-	-	-	-	2	
3266	Ätzender, basischer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 47 b) 8, 47 c)	8		N	4	2			97		3	ja	-	-	-	-	-	0	
3267	Ätzender, basischer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 56 a)	8		N	4	2			97		3	ja	-	-	-	-	-	2	
3267	Ätzender, basischer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (...)	8, 56 b) 8, 56 c)	8		N	4	2			97		3	ja	-	-	-	-	-	0	
3271	Ether, n.a.g. (...) Fp < 23°C pD50 ≤ 110 kPa	3, 3 b)	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, 3 b)	3		N	2	2		10	97	0,77	3	ja	T2	II B ⁴⁾	+	+	-	1	

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. zul. Tankfüllungsgrad in %	Dichte bei 20°C	Art der Probenahmeeinrichtung	Pumpenraum unter Deck erlaubt	Temperaturklasse	Explosionsgruppe	Explosionsschutz erforderlich	Gaspünger erforderlich	Toximeter erforderlich	Anzahl der Kegel/Lichter	zusätzliche Anforderungen
3271	Ether, n.a.g. (...) Fp $\geq 23^{\circ}\text{C}$	3, 31 c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14
3272	Ester, n.a.g. (...) Fp $< 23^{\circ}\text{C}$ pD50 ≤ 110 kPa	3, 3 b)	3	N	2	2		10	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14
3272	Ester, n.a.g. (...) Fp $\geq 23^{\circ}\text{C}$	3, 31 c)	3	N	3	2			97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14
3287	Giftiger anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Natriumdichromatlösung)	6.1, 65 c)	6.1	C	2	2		30	95	1,68	2	nein	-	-	-	-	+	0	
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (...) Fp $< 23^{\circ}\text{C}$ pD50 > 175 kPa	3, 1 a)	3	N	1	1			97		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (...) Fp $< 23^{\circ}\text{C}$ pD50 > 175 kPa	3, 1 a)	3	N	2	2	1	50	97		1	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (...) Fp $< 23^{\circ}\text{C}$ 110 kPa $<$ pD50 ≤ 175 kPa	3, 2 a) 3, 2 b)	3	N	2	2		50	97		3	ja	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14

3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (...) Fp < 23°C 110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa	3, 2 a) 3, 2 b)	3		N	2	2	3	10	97		3	ja	T4 ²⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (...) Fp < 23°C pD50 ≤ 110 kPa	3, 3 b)	3		N	2	2	10	97			3	ja	T4 ²⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
3295	Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (...) Fp ≥ 23°C	3, 31 c)	3		N	3	2		97			3	ja	T4 ²⁾	II B ¹⁾	+	+	-	1	14
	Stoffe mit 61°C < Fp ≤ 100°C n.a.g. (...)	9, 40			N	4	2		97			3	ja	-	-	-	-	-	0	
	Stoffe mit 61°C < Fp ≤ 100°C, n.a.g. (Ethylenglykolmonobutylether)	9, 40			N	4	2		97		0,90	3	ja	-	-	-	-	-	0	
	Stoffe mit 61°C < Fp ≤ 100°C, n.a.g. (2-Ethylhexylacrylat, stabilisiert)	9, 40	Inst.		N	4	2		97		0,89	3	ja	-	-	-	-	-	0	3; 16
	Diphenylmethan-4,4'-disocyanat	9, 41			C	2	2	2	25	95	1,21 ¹¹⁾	2	nein	-	-	-	-	+	0	2; 7; 8; 17; 19
	Stoffe mit Fp > 61°C erwärmt näher 15 K von Fp n.a.g. (...)	3, 72	3		N	3	2		97			3	ja	T4 ²⁾	II B ¹⁾	+	+	-	0	

Fußnoten zur Stoffliste

- ¹⁾ Die Zündtemperatur ist nicht nach IEC 78-4 ermittelt, deshalb erfolgt eine vorläufige Einstufung in die als sicher geschätzte Temperaturklasse T2.
²⁾ Die Zündtemperatur ist nicht nach IEC 78-4 ermittelt, deshalb erfolgt eine vorläufige Einstufung in die als sicher geschätzte Temperaturklasse T3.
³⁾ Die Zündtemperatur ist nicht nach IEC 78-4 ermittelt, deshalb erfolgt eine vorläufige Einstufung in die als sicher geschätzte Temperaturklasse T4.
⁴⁾ Es wurde keine Normspaltweite (NSW) nach IEC 78-1A gemessen, deshalb erfolgt eine vorläufige Einstufung in die als sicher geschätzte Explosionsgruppe II B.
⁵⁾ Es wurde keine Normspaltweite (NSW) nach IEC 78-1A gemessen, deshalb erfolgt eine vorläufige Einstufung in die als sicher geschätzte Explosionsgruppe II C.
⁶⁾ Die Normspaltweite (NSW) liegt im Grenzbereich zwischen den Explosionsgruppen II A und II B.
⁷⁾ Es wurde keine Normspaltweite (NSW) nach IEC 78-1A gemessen; Einstufung erfolgt in die als sicherheitstechnisch verlässlich angesehene Explosionsgruppe.
⁸⁾ Es wurde keine Normspaltweite (NSW) nach IEC 78-1A 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

Übergangsvorschriften Anlage B 2

(1) Nummer 3 Unterabsatz 5 erhält folgenden Wortlaut:

„N.E.U.“:

die Vorschrift gilt nicht für Schiffe, die schon in Betrieb sind, es sei denn, die betroffenen Teile werden ersetzt oder umgebaut, d. h. die Vorschrift gilt nur für

Neubauten, bei Ersatz und bei Umbau.

Werden bestehende Teile durch Austauschteile in gleicher Technik und Machart ersetzt, bedeutet dies keinen Ersatz „E“ im Sinne dieser Übergangsvorschrift.

Unter „Umbau“ wird auch eine Änderung von einem bestehenden Schiffstyp in einen höheren Typ angesehen.“

(2) In der Tabelle der Übergangsvorschriften sind jeweils einzufügen:

Einfügen:

210 014	Elektrische Einrichtungen vom Typ „begrenzte Explosionsgefahr“	N.E.U. An Bord von in Betrieb befindlichen Schiffen müssen folgende Vorschriften eingehalten werden: „Elektrische Einrichtung für begrenzte Explosionsgefahr“, – eine elektrische Einrichtung, die so beschaffen ist, daß bei normalem Betrieb keine Funken erzeugt werden und keine Oberflächentemperatur von mehr als 200°C auftritt, oder – eine elektrische Einrichtung mit strahlwassergeschützter Kapselung, die so beschaffen ist, daß ihre Oberflächentemperatur unter normalen Betriebsbedingungen 200°C nicht übersteigt.
---------	--	---

Einfügen:

210 315 (2)	Gültigkeit der Bescheinigung	Die Bescheinigungen, die nach Rn. 10 170 vor 1. 1. 1995 abgegeben sind, behalten ihre Gültigkeit bis zu dem Ablaufdatum.
-------------	------------------------------	--

Einfügen:

331 211 (1) d	Längebegrenzung Ladetanks	N.E.U.
---------------	---------------------------	--------

Einfügen:

311 217 (6) 331 217 (6)	Gasspüranlage	Erneuerung Zulassungszeugnis
----------------------------	---------------	------------------------------

Einfügen:

311 251 (3) 321 251 (3) 331 251 (3)	Temperaturklasse und Explosionsgruppe	N.E.U.
---	---------------------------------------	--------

Einfügen:

2264	N,N-Dimethylcyclohexylamin	8, 54 b)	V, 35
------	----------------------------	----------	-------

Einfügen:

2733	Amine, entzündbar, ätzend, n.a.g. (2-Aminobutan)	3, 22 b)	V, 35
------	--	----------	-------

797/96

Anlage 2
(zu Artikel 1)

**Beschluß der Moselkommission anläßlich
ihrer ordentlichen Tagung vom 14. November 1996**

**Verordnung
über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel**

Änderungen zum revidierten ADNR

Auf Vorschlag ihres Ausschusses für Schifffahrtspolizei und Fahrwasserbezeichnung nimmt die Moselkommission die diesem Beschluß beigefügten Änderungen betreffend die Anlagen A, B 1 und B 2 sowie die Anhänge 1 bis 5 der Anlage B 2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) an.

Sie bittet die Regierungen der Uferstaaten, diese Änderungen zum 1. Januar 1997 in Kraft zu setzen.

Anlage:

Änderungen zum revidierten ADNR ⁷⁾

⁷⁾ Vergleiche Fußnote zu Artikel 1 der Verordnung.

19.12.96**Beschluß
des Bundesrates**

Zweite Verordnung zur Inkraftsetzung der Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und der Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel

Der Bundesrat hat in seiner 707. Sitzung am 19. Dezember 1996 beschlossen, der Verordnung gemäß Artikel 80 Abs. 2 des Grundgesetzes zuzustimmen.

Der Bundesrat hat ferner die folgende Entschließung gefaßt:

Die Bundesregierung wird gebeten, Regelungen zu treffen, die sicherstellen, daß zukünftig beim Umschlag, beim Entgasen und Reinigen der Ladetanks von Binnenschiffen, in denen gefährliche Güter befördert wurden, emissionsmindernde Maßnahmen, wie diese bei anderen Anlagen bereits Stand der Technik sind, vorgesehen werden.

In den Regelungen der Binnenschiffahrtsstraen-Ordnung steht die Sicherheit und die Leichtigkeit des Binnenschiffverkehrs im Vordergrund. Konkrete Fälle haben jedoch deutlich gemacht, daß es auch notwendig ist, in diesen Regelungen neben dem Arbeitsschutz und dem Gewässerschutz auch die Belange der Luftreinhaltung besonders zu berücksichtigen.

So sollten bei der Entgasung leerer Tanks, die zum Teil noch erhebliche Restmengen von gefährlichen Gütern enthalten, nicht nur - aus Sicht des Arbeitsschutzes - gefährliche Gaskonzentrationen und die Explosionsgefahr vermieden werden (Randnummer 210 307), sondern auch die Begrenzung von Emissionen aus Gründen der Luftreinhaltung geregelt werden.

Während in der 20. BImSchV lediglich Regelungen für das Umfüllen und Lagern von Ottokraftstoff getroffen worden sind, die auch für Tankschiffe anzuwenden sind, fehlen für die Begrenzung von Kohlenwasserstoffemissionen, die nicht durch das Umschlagen von Ottokraftstoff verursacht wurden, entsprechende Betriebsvorschriften.

Bundesrat

zu Drucksache **797/96** — C

05.12.96

VP - In - U

Berichtigung

Zweite Verordnung zur Inkraftsetzung der Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und der Änderungen der Anlagen A, B 1 und B 2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel

Durch ein Büroversehen sind in der o.a. Verordnung anliegend näher bezeichnete Fehler enthalten, die wie angegeben zu korrigieren sind.

Änderungen zu den Anlagen A, B.1 und B.2 zum ADNR
(Bundesratsdrucksache 797/96).

— C —

1. Auf Seite 7 der BR-Drucksache ist vor den Worten „6201 Stoffaufzählung“ einzufügen:

„Vor der Randnummer 6200 sind in der Überschrift die Worte
„Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste“
zu streichen.“

2. Auf Seite 10 der BR-Drucksache sind nach der Randnummer 11 370 am Rand einzufügen :

„11 371-
11399“

3. Auf Seite 10 der BR-Drucksache ist vor den Worten „21 260 Besondere Ausrüstung“ einzufügen:

„Vor der Randnummer 21 000 sind in der Überschrift die Worte
„Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste“
zu streichen“.

4. Auf Seite 14 der BR-Drucksache ist vor der Randnummer 91 260 einzufügen:

„In der Randnummer 91 260 ist folgende Überschrift aufzunehmen:
„Besondere Ausrüstung“.

5. Auf Seite 16 sind in der Randnummer 110 295 in Absatz 2 und Absatz 3 jeweils die im ZKR-Beschluß vom 25. April 1996 - CC/R(96)1 Final, Anlage zu Protokoll 28 - enthaltenen Abbildungen aufzunehmen.

797/96

~ C ~

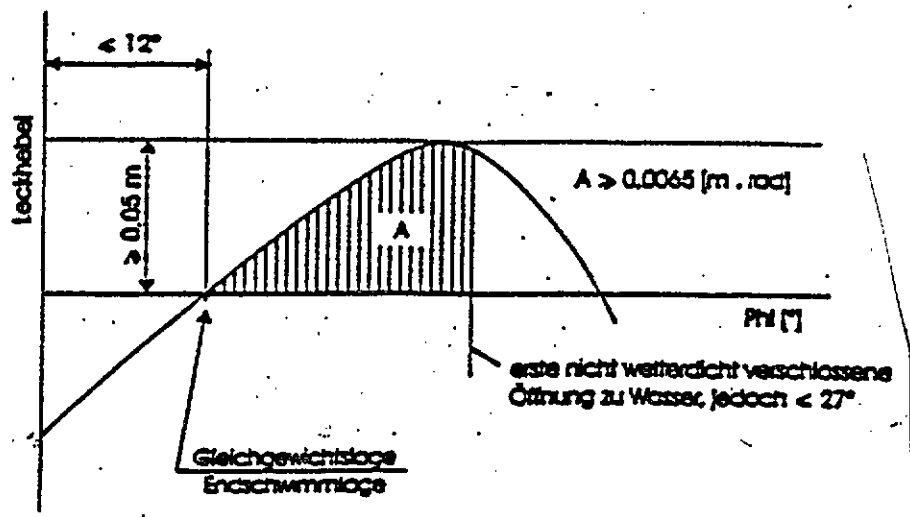
6. Es ist folgende Seite 16a einzufügen:

„120 295 Stabilität im Leckfall“

Die Absätze (2) und (3) erhalten folgenden Wortlaut:

„(2) In der Gleichgewichtslage (Endschwimmlage) darf die Neigung des Schiffes 12° nicht überschreiten. Nicht wasserdicht verschlossene Öffnungen dürfen erst nach Erreichen der Gleichgewichtslage eintauchen. Tauchen derartige Öffnungen vorher ein, sind die dazugehörigen Räume bei der Leckrechnung als geflutet anzusehen.“

Über die Gleichgewichtslage hinaus muß der positive Bereich der Hebelarmkurve einen aufrichtenden Hebel $\geq 0,05 \text{ m}$ in Verbindung mit einer Fläche $\geq 0,0065 \text{ m} \cdot \text{rad}$ aufweisen. Diese Mindestwerte der Stabilität sind bis zum Eintauchen der ersten nicht wasserdicht verschlossenen Öffnung, jedoch vor einem Neigungswinkel $\leq 27^\circ$ einzuhalten. Tauchen nicht wasserdicht verschlossene Öffnungen vorher ein, sind die dazugehörigen Räume bei der Leckrechnung als geflutet anzusehen.“



„(3) Wenn Öffnungen, über die unbeschädigte Abteilungen zusätzlich fluten können, wasserdicht verschlossen werden können, müssen diese Verschlußeinrichtungen entsprechend ihren Anforderungen beschriftet sein.“

- 17
7. Auf Seite ~~X~~ sind in der letzten Spalte der dort enthaltenen Tabelle jeweils die im ZKR-Beschluß vom 25. April 1996 - CC/R(96)1 Final, Anlage zu Protokoll 28 - enthaltenen Abbildungen aufzunehmen.
8. Auf Seite 21 ist in der Randnummer 311 215 in Absatz 2 die im ZKR-Beschluß vom 25. April 1996 - CC/R(96)1 Final, Anlage zu Protokoll 28 - enthaltene Abbildung aufzunehmen.
9. Auf Seite 22 ist in der Randnummer 321 215 in Absatz 2 die im ZKR-Beschluß vom 25. April 1996 - CC/R(96)1 Final, Anlage zu Protokoll 28 - enthaltene Abbildung aufzunehmen.