

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 1974

Ausgegeben am 9. Juli 1974

108. Stück

377. Änderung der Anlagen A und B zum Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf der Straße (ADR)

377.

(Übersetzung)

MODIFICATIONS AUX ANNEXES A ET B DE L'ACCORD EUROPEEN RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE (ADR)

ANNEXE A

2000 (2): Lire le début de la seconde phrase:

« Les prescriptions et dispositions relatives aux récipients ne sont applicables aux citernes fixes, aux batteries de récipients, aux citernes démontables et aux containers-citerne que ... ».

ANNEXE B

Sommaire (page iv): Lire sous « APPENDICES »:

« Dispositions communes aux appendices B.1 relatif aux citernes et B.1 b relatif aux containers-citernes. 200 000 — 209 999

Appendice B.1

Dispositions relatives aux citernes fixes (véhicules-citernes), batteries de récipients et citernes démontables. 210 000 — 211 049

Appendice B.1 a

Prescriptions et recommandations concernant les matériaux et la construction des citernes fixes, des batteries de récipients et des citernes démontables destinées au transport des gaz liquéfiés fortement réfrigérés de la classe I d. 211 050 — 211 999

ÄNDERUNG DER ANLAGEN A UND B ZUM EUROPÄISCHEN ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE INTERNATIONALE BEFÖRDERUNG GEFÄHRLICHER GÜTER AUF DER STRASSE (ADR) *)

ANLAGE A

In Randnummer 2000 (2) erhält der Anfang des zweiten Satzes folgende Fassung:

„Die Vorschriften über die Gefäße sind auf die festverbundenen Tanks, die Gefäßbatterien, die Aufsetztanks und die Tankcontainer nur in den Fällen anzuwenden, ...“.

ANLAGE B

Im Inhaltsverzeichnis der Anlage B erhält die Aufzählung der Anhänge am Anfang folgende Fassung:

„Gemeinsame Vorschriften zu den Anhängen B. 1 für Tanks und B. 1 b für Tankcontainer 200 000 — 209 999

Anhang B. 1

Vorschriften für festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge), Gefäßbatterien und Aufsetztanks. 210 000 — 211 049

Anhang B. 1 a

Vorschriften und Richtlinien für Werkstoffe und den Bau von festverbundenen Tanks, Gefäßbatterien und Aufsetztanks für tiefgekühlte verflüssigte Gase der Klasse I d. 211 050 — 211 999

*) In der Fassung der Kundmachungen BGBl. Nr. 522/1973 und 523/1973

Appendice B.1 b

Dispositions relatives aux containers-citernes (construction et épreuves qu'ils doivent subir). 212 100 — 219 999»

(Le reste sans changement.)

10 000 (1) c): Lire le début:

« c) des appendices:

- l'appendice B.1 relatif aux citernes fixes (véhicules-citernes), aux batteries de récipients et aux citernes démontables
- l'appendice B.1 a relatif aux prescriptions et recommandations concernant les matériaux et la construction des citernes fixes, des batteries de récipients et des citernes démontables destinées au transport des gaz liquéfiés fortement réfrigérés de la classe I d
- l'appendice B.1 b relatif aux containers-citernes. »

(Le reste sans changement.)

10 102 (1): Remplacer la définition de container-citerne par:

- « container-citerne » un engin répondant à la définition de container donnée ci-dessus, construit pour contenir des matières liquides, gazeuses, pulvérulentes ou granulaires mais ayant une capacité supérieure à 0,45 m³ ».

Supprimer les définitions de « grand container-citerne » et de « petit container-citerne ».

Supprimer la définition de « grande citerne mobile ».

Modifier comme suit la définition de « citerne ».

- « citerne », lorsque le mot est employé seul, une citerne fixe, une citerne démontable, un container-citerne ou une batterie de récipients (voir toutefois une restriction au sens du mot « citerne » au marginal 200 000 (3) des dispositions communes aux appendices B.1 et B.1 b).

10 102 (2): Lire le début de la seconde phrase:

« Les prescriptions et dispositions relatives aux récipients ne sont applicables aux citernes fixes, aux batteries de récipients, aux citernes démontables et aux containers-citernes que ... ».

Anhang B. 1 b

Vorschriften für Tankcontainer (Bauart und Prüfungen) 212 100 — 219 999«

(Der Rest bleibt unverändert.)

In Randnummer 10 000 (1) erhält der Anfang des Unterabsatzes c) folgende Fassung:

„c) die Anhänge:

Anhang B. 1:

Festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge), Gefäßbatterien und Aufsetztanks,

Anhang B. 1 a:

Vorschriften und Richtlinien für Werkstoffe und den Bau von festverbundenen Tanks, Gefäßbatterien und Aufsetztanks für tiefgekühlte verflüssigte Gase der Klasse I d,

Anhang B. 1 b:

Tankcontainer.“

(Der Rest bleibt unverändert.)

In Randnummer 10 102 (1) werden

die Erläuterungen des Begriffes „Flüssigkeitsbehälter (-container)“ durch folgende Fassung ersetzt:

„Tankcontainer“ ein Beförderungsgerät, das der vorstehend gegebenen Begriffsbestimmung der Behälter (Container) entspricht, so gebaut ist, daß es flüssige, gasförmige, pulverförmige oder körnige Stoffe aufnehmen kann und einen Fassungsraum von mehr als 0,45 m³ hat;“

die Begriffsbestimmungen „Großer Flüssigkeitsbehälter (-container)“, „Kleiner Flüssigkeitsbehälter (-container)“ und „Abnehmbarer Großtank“ gestrichen,

die Erläuterungen des Begriffes „Tank“ durch folgende Fassung ersetzt:

„Tank“, wenn das Wort allein verwendet wird, ein festverbundener Tank, ein Aufsetztank, ein Tankcontainer oder eine Gefäßbatterie [siehe jedoch die Einschränkung der Bedeutung des Begriffes „Tank“ in Rn. 200 000 (3) der Gemeinsamen Vorschriften zu den Anhängen B. 1 und B. 1 b)].“

In Randnummer 10 102 (2) erhält der Anfang des zweiten Satzes folgende Fassung:

„Die Vorschriften über die Gefäße sind auf die festverbundenen Tanks, die Gefäßbatterien, die Aufsetztanks und die Tankcontainer nur in den Fällen anzuwenden, ...“

10 118: Dans le NOTA, supprimer « petits et grands » devant « containers-citernes ».

In der Bemerkung unter der Überschrift vor Randnummer 10 118 ist an Stelle der Worte „kleinen Flüssigkeitsbehältern (-containern) und großen Flüssigkeitsbehältern (-containern)“ zu setzen „Tankcontainern“.

10 121 (2): Au début de la première phrase, remplacer « grande citerne mobile ou dans un petit container-citerne » par « citerne démontable, une batterie de récipients ou un container-citerne » et à la fin de la phrase « grande citerne mobile ou du petit container-citerne » par « citerne démontable, de la batterie de récipients ou du container-citerne ».

In Randnummer 10 121 (2) werden am Anfang des ersten Satzes „abnehmbaren Großtank oder in einem kleinen Flüssigkeitsbehälter (-container)“ durch „Aufsetztank, in einer Gefäßbatterie oder in einem Tankcontainer“ ersetzt.

10 127 (2): Remplacer le paragraphe par:

In Randnummer 10 127 werden

« (2) Les prescriptions relatives à la construction, aux équipements, à l'agrément du prototype, aux épreuves, au marquage, etc., des containers-citernes figurent à l'appendice B.1 b. ».

Absatz 2 durch folgende Fassung ersetzt:

Ajouter les paragraphes suivants:

„(2) die Vorschriften für den Bau, die Ausrüstung, die Zulassung des Baumusters, die Prüfungen, die Kennzeichnung usw. der Tankcontainer befinden sich im Anhang B. 1 b.“,

« (3) Les dispositions communes aux appendices B.1 et B.1 b figurent au marginal 200 000.

die folgenden Absätze 3 und 4 neu aufgenommen:

(4) Pour les récipients, voir à l'annexe A. ».

„(3) Die gemeinsamen Vorschriften zu den Anhängen B. 1 und B. 1 b befinden sich in Rn. 200 000:

(4) Wegen der Gefäße siehe Anlage A.“

14 104: Ajouter la phrase:

In Randnummer 14 104 wird der Text durch folgenden Satz ergänzt:

« Pour les gaz des 6° et 7° le bâchage n'est pas obligatoire. »

„Für Gase der Ziffern 6 und 7 ist die Bedekung nicht erforderlich.“

14 121 (1): Remplacer « grandes citernes mobiles » par « citernes démontables ou en batteries de récipients ».

In Randnummer 14 121 werden

im Absatz 1 „oder in abnehmbaren Großtanks“ durch „ , in Aufsetztanks oder in Gefäßbatterien“ ersetzt,

(2): Remplacer le paragraphe par le texte suivant:

der Absatz 2 durch folgende Fassung ersetzt:

« (2) Toutes les matières des 1° à 14° de la classe I d, à l'exclusion du fluor (3°) et du chlorure de cyanogène [8 a)], peuvent être transportées en containers-citernes. Toutefois, l'acide fluorhydrique anhydre (5°), le chlore (5°) et l'oxychlorure de carbone (phosgène) [8° a)] ne peuvent être transportés en containers-citernes d'un volume supérieur à 1 m³. ».

„(2) Alle Stoffe der Ziffern 1 bis 14 der Klasse I d, ausgenommen Fluor (Ziffer 3) und Chlorcyan [Ziffer 8 a)], dürfen in Tankcontainern befördert werden. Fluorwasserstoff (Ziffer 5) und Chlor (Ziffer 5) sowie Chlorkohlenoxid (Phosgen) [Ziffer 8 a)] dürfen jedoch nicht in Tankcontainern mit einem Fassungsraum von mehr als 1 m³ befördert werden.“

14 122 — 14 126: Modifier comme suit la numérotation:

Die Randnummern „14 122 — 14 126“ werden durch „14 122 — 14 127“ ersetzt.

« 14 122 — 14 127 »

14 127: Supprimer ce marginal.

Die bisherige Randnummer 14 127 wird gestrichen.

14 128: Lire le début de la phrase actuelle qui devient le paragraphe (1):

« (1) Les citernes fixes vides, les batteries de réipients vides et les citernes démontables vides (voir à l'annexe A le Nota 1 sous marginal 2131, 18°) qui ont ... ».

Ajouter un second paragraphe:

« (2) Pour les containers-citernes se reporter au marginal 212 707. ».

15 121: Lire la phrase actuelle qui devient le paragraphe (1):

« (1) Le sodium, le potassium et les alliages de sodium et de potassium [1° a)] peuvent être transportés en citernes fixes et en citernes démontables. ».

Ajouter un second paragraphe:

« (2) Le sodium, le potassium et les alliages de sodium et de potassium [1° a)], le silicichloroforme (trichlorosilane) (4°) de la classe I e peuvent être transportés en containers-citernes. ».

15 122 — 15 126: Modifier comme suit la numérotation:

« 15 122 — 15 127 »

15 127: Supprimer ce marginal.

15 128: Lire le début de la phrase actuelle qui devient le paragraphe (1):

« (1) Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides qui ont contenu ... ».

Ajouter un second paragraphe:

« (2) Pour les containers-citernes, se reporter au marginal 212 707. ».

21 121: Lire ce marginal:

« (1) La seule matière de la classe II dont le transport soit autorisé en citernes fixes et en citernes démontables est le phosphore du 1°.

(2) Toutefois le phosphore blanc ou jaune (1°), le charbon de bois fraîchement éteint en poudre ou en grains (8°) de la classe II peuvent être transportés en containers-citernes. ».

21 128: Lire le début de la phrase actuelle qui devient le paragraphe (1):

In Randnummer 14 128 werden

der bisherige Text Absatz 1 und der Anfang des Satzes durch folgende Fassung ersetzt:

„(1) Leere festverbundene Tanks, leere Gefäßbatterien und leere Aufsetztanks (siehe Bemerkung 1 unter Rn. 2131 Ziffer 18 der Anlage A), die ...“,

folgender Absatz 2 neu aufgenommen:

„(2) Wegen Tankcontainer siehe Rn. 212 707.“

In Randnummer 15 121 werden

der bisherige Text Absatz 1 und durch folgende Fassung ersetzt:

„(1) Natrium, Kalium und Legierungen von Natrium und Kalium [Ziffer 1 a)] dürfen in festverbundenen Tanks und in Aufsetztanks befördert werden.“

folgender Absatz 2 neu aufgenommen:

„(2) Natrium, Kalium, Legierungen von Natrium und Kalium [Ziffer 1 a)] sowie Siliciumchloroform (Trichlorsilan) (Ziffer 4) der Klasse I e dürfen in Tankcontainern befördert werden.“

Die Randnummern „15 122 — 15 126“ werden durch „15 122 — 15 127“ ersetzt.

Die bisherige Randnummer 15 127 wird gestrichen.

In Randnummer 15 128 werden

der bisherige Text Absatz 1 und der Anfang des Satzes durch folgende Fassung ersetzt:

„(1) Leere festverbundene Tanks und leere Aufsetztanks, die ...“,

folgender Absatz 2 neu aufgenommen:

„(2) Wegen Tankcontainer siehe Rn. 212 707.“

Randnummer 21 121 erhält folgende Fassung:

„(1) Von den Stoffen der Klasse II darf nur Phosphor der Ziffer 1 in festverbundenen Tanks und in Aufsetztanks befördert werden.

(2) Weißer oder gelber Phosphor (Ziffer 1) und frisch gelöschte Holzkohle in pulverförmigem oder körnigem Zustand (Ziffer 8) der Klasse II dürfen jedoch in Tankcontainern befördert werden.“

In Randnummer 21 128 werden

der bisherige Text Absatz 1 und der Anfang des Satzes durch folgende Fassung ersetzt:

« (1) Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides qui ont contenu ... ».

Ajouter un second paragraphe:

« (2) Pour les containers-citernes, se reporter aux marginaux 212 707 et 215 704. ».

31 121: Lire ce marginal:

« (1) Tous les liquides de la classe III a, à l'exception du nitrométhane (3°), peuvent être transportés en citernes fixes et en citernes démontables. ».

(2) Toutes les matières de la classe III a, à l'exclusion du nitrométhane (mononitrométhane) (3°), peuvent être transportées en containers-citernes. ».

31 122 — 31 126: Modifier comme suit la numérotation:

« 31 122 — 31 127. »

31 127: Supprimer ce marginal.

31 128: Lire le début de la phrase actuelle qui devient le paragraphe (1):

« (1) Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides qui ont contenu ... ».

Ajouter un second paragraphe:

« (2) Pour les containers-citernes, se reporter au marginal 212 707. ».

32 121: Le texte actuel devient le paragraphe (1):

« (1) Le soufre ... ».

Ajouter un second paragraphe:

« (2) Toutefois le soufre (2°), le sesquisulfure de phosphore et le pentasulfure de phosphore (8°) et la naphthaline (11°) de la classe III b peuvent être transportés en containers-citernes. ».

32 122 — 32 170: Modifier comme suit la numérotation:

« 32 122 — 32 127 »

32 128: Insérer un nouveau marginal:

« Citernes vides

Pour les containers-citernes se reporter au marginal 212 707 ».

Reprendre la numérotation des marginaux de la façon suivante:

« 32 129 — 32 170 »

„(1) Leere festverbundene Tanks und leere Aufsetztanks, die ...“,

folgender Absatz 2 neu aufgenommen:

„(2) Wegen Tankcontainer siehe Rn. 212 707 und 215 704.“

Randnummer 31 121 erhält folgende Fassung:

„(1) Alle Flüssigkeiten der Klasse III a mit Ausnahme von Nitromethan (Ziffer 3) dürfen in festverbundenen Tanks und in Aufsetztanks befördert werden.

(2) Alle Stoffe der Klasse III a mit Ausnahme von Nitromethan (Mononitromethan) (Ziffer 3) dürfen jedoch in Tankcontainern befördert werden.“

Die Randnummern „31 122 — 31 126“ werden durch „31 122 — 31 127“ ersetzt.

Die bisherige Randnummer 31 127 wird gestrichen.

In Randnummer 31 128 werden

der bisherige Text Absatz 1 und der Anfang des Satzes durch folgende Fassung ersetzt:

„(1) Leere festverbundene Tanks und leere Aufsetztanks, die ...“,

folgender Absatz 2 neu aufgenommen:

„(2) Wegen Tankcontainer siehe Rn. 212 707.“

In Randnummer 32 121 werden

der bisherige Text Absatz 1,

folgender Absatz 2 neu aufgenommen:

„(2) Schwefel (Ziffer 2), Phosphoresquisulfid und Phosphorpentasulfid (Ziffer 8) sowie Naphthalin (Ziffer 11) der Klasse III b dürfen jedoch in Tankcontainern befördert werden.“

Die Randnummern „32 122—32 170“ werden durch „32 122—32 127“ ersetzt.

Folgende Randnummer 32 128 wird neu aufgenommen:

„Leere Tanks

32 128 Wegen Tankcontainer siehe Rn. 212 707.“

Die Reihenfolge der Randnummern wird wie folgt fortgesetzt:

„32 129—32 170“.

32 400: A la fin de la deuxième ligne, ajouter: « et en containers-citernes ».	In Randnummer 32 400 wird nach „Tankfahrzeugen“ „und in Tankcontainern“ eingefügt.
33 121 (1): Lire la fin du paragraphe (1): « ... en citernes fixes ou en citernes démontables. ».	In Randnummer 33 121 erhalten der Schluß des Absatzes 1 folgende Fassung: „... in festverbundenen Tanks oder in Aufsetztanks befördert werden.“,
(2): Remplacer le paragraphe (2) par: « (2) Les matières de 1° à 3°, les solutions du 4° (ainsi que le chlorate de soude humide) de la classe III c peuvent être transportés en containers-citernes. ».	der Absatz 2 folgende Fassung: „(2) Die Stoffe der Ziffern 1 bis 3, die Lösungen der Stoffe der Ziffer 4 (sowie feuchtes Natriumchlorat) der Klasse III c dürfen in Tankcontainern befördert werden.“
33 122 — 33 126: Modifier comme suit la numérotation: « 33 122 — 33 127 »	Die Randnummern „33 122—33 126“ werden durch „33 122—33 127“ ersetzt.
33 127: Supprimer ce marginal.	Die bisherige Randnummer 33 127 wird gestrichen.
33 128: Aux paragraphes (1) et (2), remplacer « Les citernes vides » par « Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides ».	In Randnummer 33 128 werden in den Absätzen 1 und 2 jeweils „Leere Tanks“ durch „Leere festverbundene Tanks und leere Aufsetztanks“ ersetzt,
Ajouter un paragraphe (3): « (3) Pour les containers-citernes, se reporter au marginal 212 707. ».	folgender Absatz 3 neu aufgenommen: „(3) Wegen Tankcontainer siehe Rn. 212 707.“
41 121: Lire le paragraphe (1): « (1) Les liquides des 1° b) et 31° b), les matières indiquées nommément du 81° au 83°, à l'exception du diméfox, du HETP, du mévinphos, du parathion, du sulfotep et du TEPP du 81° a), le nitrile acrylique [2° a)], l'acétronitrile [2° b)], le chlorure d'allyle [4° a)], la cyanhydrine d'acétone [11° a)], l'aniline [11° b)], l'épichlorhydrine [12° a)], la chlorhydrine du glycol [12° b)], l'alcool allylique [13° a)], le sulfate diméthylque [13° b)], le phénol [13° c)], les crésols [22° a)] et les xylénols [22° b)] peuvent être transportés en citernes fixes ou en citernes démontables. ».	In Randnummer 41 121 erhalten der Absatz 1 folgende Fassung: „(1) Flüssigkeiten der Ziffern 1 b) und 31 b), die namentlich aufgeführten Stoffe der Ziffern 81 bis 83 mit Ausnahme von Dimefox, HETP, Mevinphos, Parathion, Sulfotep, und TEPP der Ziffer 81 a), Acrylnitril [Ziffer 2 a)], Acetonitril [Ziffer 2 b)], Allylchlorid [Ziffer 4 a)], Acetoncyanhydrin [Ziffer 11 a)], Anilin [Ziffer 11 b)], Epichlorhydrin [Ziffer 12 a)], Äthylenchlorhydrin [Ziffer 12 b)], Allylalkohol [Ziffer 13 a)], Dimethylsulfat [Ziffer 13 b)], Phenol [Ziffer 13 c)], Kresole [Ziffer 22 a)] und Xylenole [Ziffer 22 b)] dürfen in festverbundenen Tanks oder in Aufsetztanks befördert werden.“,
Lire comme suit la fin du paragraphe (2): « ... transportés en citernes fixes ou en citernes démontables. ».	der Schluß des Absatzes 2 folgende Fassung: „... dürfen in festverbundenen Tanks oder in Aufsetztanks befördert werden.“,
Remplacer le paragraphe (3) par le texte suivant: « (3) Les matières suivantes du marginal 2401 peuvent être transportées en containers-citernes: Le nitrile acrylique [2° a)], l'acétonitrile (cyanure de méthyle) [2° b)], les solutions aqueuses	der Absatz 3 folgende Fassung: „(3) Die folgenden Stoffe der Rn. 2401 dürfen in Tankcontainern befördert werden: Acrylnitril [Ziffer 2 a)], Acetonitril (Methylcyanid) [Ziffer 2 b)], wässrige Lösungen von

d'éthylène-imine [3°]), le chlorure d'allyle [4° a)], le chloroformiate de méthyle [4° b)], le chloroformiate d'éthyle [4° c)], la cyanhydrine d'acétone [11° a)], l'aniline [11° b)], l'épichlorhydrine [12° a)], l'éther diéthylique dichloré (oxyde de bétachloréthyle, oxyde de chloro-2 éthyle) [12° f)], l'alcool allylique [13° a)], le sulfate diméthyllique [13° b)], le phénol [13° c)], les plomb alkyles (plomb-alcoyles) [14°]), le cyanure de bromobenzyle [21° a)], le chlorure de phénylcarbylamine [21° b)], le di-isocyanate de 2,4-toluylène [21° c)], ainsi que ses mélanges avec le di-isocyanate de 2,6-toluylène (qui lui sont assimilés), l'isothiocyanate d'allyle [21° d)], les chloranilines [21° e)], les mononitrilanilines et dinitranilines [21° f)], les naphthylamines [21° g)], la toluylène-diamine-2,4 [21° h)], les dinitrobenzènes [21° i)], les chloronitrobenzènes [21° k)], les mononitrotoluènes [21° l)], les dinitrotoluènes [21° m)], les nitroxylènes [21° n)], les toluidines [21° o)], les xyloxydines [21° p)], les crésols [22° a)], les xylénols [22° b)], le bromure de xylène [23° a)], la chloracétophénone (oméga-chloracétophénone, chlorométhylphényl-cétone) [23° b)], la bromacétophénone [23° c)], la parachloracétophénone (méthylparachlorophényl-cétone) [23° d)], la dichloracétone symétrique [23° e)], les solutions de cyanures inorganiques [31° b)], le dibromure d'éthylène (dibrométhane symétrique) [61° a)], ainsi que le tétrachlorure de carbone, le chloroforme et le chlorure de méthylène (qui lui sont assimilés), le chloracétate de méthyle [61° e)], le chloracétate d'éthyle [61° f)], le chlorure de benzyle [61° k)], le benzotrichlorure qui est assimilé aux matières du 62°, les matières et préparations servant de pesticides (81° à 83°).

41 127 (1): Supprimer ce paragraphe.

(2): Supprimer la référence « (2) ».

41 128: Lire le début du paragraphe (1):

« (1) Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides ... ».

Insérer le paragraphe (2) suivant:

« (2) Pour les containers-citernes, se reporter au marginal 212 707. ».

Renommer « (3) » le paragraphe (2) actuel et modifier comme suit le début:

« (3) Les citernes démontables vides et les containers-citernes vides du 91° ... ».

Aethylenimin (Ziffer 3), Allylchlorid [Ziffer 4 a)], Chlorameisensäuremethylester [Ziffer 4 b)], Chlorameisensäureäthylester [Ziffer 4 c)], Acetonecyanhydrin [Ziffer 11 a)], Anilin [Ziffer 11 b)], Epichlorhydrin [Ziffer 12 a)], 2,2-Dichlordiäthyläther [Ziffer 12 f)], Allylkohol [Ziffer 13 a)], Dimethylsulfat [Ziffer 13 b)], Phenol [Ziffer 13 c)], Bleialkyle (Ziffer 14), Brombenzylcyanid [Ziffer 21 a)], Phenylcarbylaminchlorid [Ziffer 21 b)], 2,4-Toluylendiisocyanat [Ziffer 21 c)], sowie die Mischungen mit 2,6-Toluylendiisocyanat (die ihm assimiliert werden), Allylthiocyanat [Ziffer 21 d)], Chloraniline [Ziffer 21 e)], Mononitroaniline und Dinitroaniline [Ziffer 21 f)], Naphthylamine [Ziffer 21 g)], 2,4-Toluylendiamin [Ziffer 21 h)], Dinitrobenzole [Ziffer 21 i)], Chlornitrobenzole [Ziffer 21 k)], Mononitrotoluole [Ziffer 21 l)], Dinitrotoluole [Ziffer 21 m)], Nitroxylöle [Ziffer 21 n)], Toluidine [Ziffer 21 o)], Xylidine [Ziffer 21 p)], Kresole [Ziffer 22 a)], Xylenole [Ziffer 22 b)], Xylylbromid [Ziffer 23 a)], Chloracetophenon (Phenacylchlorid) [Ziffer 23 b)], Bromacetophenon (Phenacylbromid) [Ziffer 23 c)], Chloracetophenon [Ziffer 23 d)], symmetrisches Dichloraceton [Ziffer 23 e)], Lösungen anorganischer Cyanide [Ziffer 31 b)], 1,2-Dibromäthan [Ziffer 61 a)], sowie Tetrachlorkohlenstoff, Chloroform und Methylenchlorid (die ihm assimiliert werden), Chloressigsäuremethylester [Ziffer 61 e)], Chloressigsäureäthylester [Ziffer 61 f)], Benzylchlorid [Ziffer 61 k)], Benzotrichlorid (das den Stoffen der Ziffer 62 assimiliert wird), Mittel zur Schädlingsbekämpfung (Ziffern 81 bis 83).“

In Randnummer 41 127 werden

Absatz 1 gestrichen,

vor dem bisherigen Absatz 2 die Zahl „(2)“ gestrichen.

In Randnummer 41 128 erhalten

der Anfang des Absatzes 1 folgende Fassung:

„(1) Leeren festverbundenen Tanks und leeren Aufsetztanks dürfen ...“,

ein neu aufzunehmender Absatz 2 folgende Fassung:

„(2) Wegen Tankcontainer siehe Rn. 212 707.“

der bisherige Absatz 2 die Nummer „(3)“ und am Anfang folgende Fassung:

„(3) Leere Aufsetztanks und leere Tankcontainer der Ziffer 91, die ...“

42 127: Lire:	Randnummer 42 127 erhält folgende Fassung:
« Les prescriptions relatives aux containers-citernes sont les mêmes que celles qui sont définies à l'appendice B.1 pour les citernes fixes et les citernes démontables. ».	„Die Vorschriften für Tankcontainer entsprechen denen des Anhangs B.1 für festverbundene Tanks und Aufsetztanks.“
51 121 (1): Lire la fin du paragraphe (1):	In Randnummer 51 121 erhalten
« ... transportés en citernes fixes ou en citernes démontables. ».	der Schluß des Absatzes 1 folgende Fassung:
	„... in festverbundenen Tanks oder in Aufsetztanks befördert werden.“,
Lire le paragraphe (2):	der Absatz 2 folgende Fassung:
« (2) Toutes les matières énumérées au marginal 2501 ou entrant dans une rubrique collective, et dont l'état physique le permet, peuvent être transportées en containers-citernes. ».	„(2) Alle in Rn. 2501 genannten oder unter eine Sammelbezeichnung fallenden Stoffe, deren physikalischer Zustand es zuläßt, dürfen in Tankcontainern befördert werden.“
51 122 — 51 126: Modifier comme suit la numérotation:	Die Randnummer „51 122 — 51 126“ werden durch „51 122 — 51 127“ ersetzt.
« 51 122 — 51 127 »	
51 127: Supprimer ce marginal.	Die bisherige Randnummer 51 127 wird gestrichen.
51 128: Lire le début du paragraphe (1):	In Randnummer 51 128 erhalten
« (1) Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides du 51° ... ».	der Anfang des Absatzes 1 folgende Fassung:
	„(1) Leere festverbundene Tanks und leere Aufsetztanks der Ziffer 51 müssen ...“
51 128 (suite): Insérer le paragraphe (2) suivant:	ein neu aufzunehmender Absatz 2 folgende Fassung:
« (2) Pour les containers-citernes, se reporter au marginal 212 707. ».	„(2) Wegen Tankcontainer siehe Rn. 212 707.“
Renuméroter « (3) » le paragraphe (2) actuel et modifier comme suit le début:	der bisherige Absatz 2 die Nummer „(3)“ und am Anfang folgende Fassung:
« (3) Les containers-citernes et les citernes démontables ayant contenu ... ».	„(3) Tankcontainer und Aufsetztanks, die ...“
71 121: Lire ce marginal:	Randnummer 71 121 erhält folgende Fassung:
« (1) Les matières des 10°, 14° et 15° peuvent être transportées en citernes fixes et en citernes démontables.	„(1) Stoffe der Ziffern 10, 14 und 15 dürfen in festverbundenen Tanks und in Aufsetztanks befördert werden.
(2) Ces mêmes matières peuvent également être transportées en containers-citernes. ».	(2) Diese Stoffe dürfen auch in Tankcontainern befördert werden.“
71 122 — 71 126: Modifier comme suit la numérotation:	Die Randnummern „71 122 — 71 126“ werden durch „71 122 — 71 127“ ersetzt.
« 71 122 — 71 127 »	
71 127: Supprimer ce marginal.	Die bisherige Randnummer 71 127 wird gestrichen.

71 128: Lire ce marginal:

« (1) Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides du 99° doivent, pour pouvoir être acheminées, être fermées de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que si elles étaient pleines.

(2) Pour les containers-citernes, se reporter au marginal 212 707. ».

71 401: Lire la fin de ce marginal:

« ... de 5 000 kg des matières des 45°, 46° b) et c), 47° b), 48°, 49° b), 50° à 53° et 55°, ni plus de 10 000 kg des matières du 54°. ».

71 600 — 209 999: Modifier comme suit la numérotation:

« 71 600 — 199 999 »

APPENDICES

Insérer:

« DISPOSITIONS COMMUNES AUX APPENDICES B.1 RELATIV AUX CITERNES ET B.1 b RELATIF AUX CONTAINERS-CITERNES

200 000 (1) L'appendice B.1 s'applique aux citernes, à l'exclusion des containers-citernes et des récipients.

(2) L'appendice B.1 b s'applique aux containers-citernes à l'exclusion des récipients.

(3) Par dérogation à la définition qui figure au marginal 10 102 (1) le mot « citerne » employé seul dans l'appendice B.1 et dans l'appendice B.1 a ne comprend pas les containers-citernes. Toutefois les dispositions de l'annexe B et de l'appendice B.1 b peuvent rendre certaines des prescriptions des appendices B. 1 et B.1 a applicables aux containers-citernes.

(4) Pour les récipients, voir les prescriptions qui les concernent à l'annexe A (colis).

(5) Il est rappelé que le marginal 10 121 (1) interdit le transport en citernes de matières dangereuses, sauf si ce transport est explicitement admis. Les appendices B.1 et B.1 b se bornent donc aux dispositions applicables aux citernes et aux containers-citernes utilisés pour les transports explicitement admis ».

Randnummer 71 128 erhält folgende Fassung:

„(1) Leere festverbundene Tanks und leere Aufsetztanks der Ziffer 99 müssen für die Beförderung ebenso verschlossen und undurchlässig sein, wie im gefüllten Zustand.

(2) Wegen Tankcontainer siehe Rn. 212 707.“

In Randnummer 71 401 erhält der Schluß des Satzes folgende Fassung:

„... 49 a), nicht mehr als 5 000 kg Stoffe der Ziffern 45, 46 b) und c), 47 b), 48, 49 b), 50 bis 53 und 55 und nicht mehr als 10 000 kg Stoffe der Ziffer 54 befördert werden.“

Die Randnummern „71 600 — 209 999“ werden durch „71 600 — 199 999“ ersetzt.

ANHÄNGE

Vor Anhang B.1 wird eine neue Randnummer 200 000 mit folgender Fassung aufgenommen:

„GEMEINSAME VORSCHRIFTEN ZU DEN ANHÄNGEN B.1 FÜR TANKS UND B.1 b FÜR TANKCONTAINER

200 000 (1) Anhang B.1 gilt für Tanks mit Ausnahme der Tankcontainer und der Gefäße.

(2) Anhang B.1 b gilt für Tankcontainer mit Ausnahme der Gefäße.

(3) Abweichend von der Begriffsbestimmung in Rn. 10 102 (1) umfaßt das Wort „Tank“, wenn es im Anhang B.1 und Anhang B.1 a allein verwendet wird, nicht die Tankcontainer. Bestimmungen der Anlage B und des Anhangs B.1 b können jedoch die Anwendung bestimmter Vorschriften der Anhänge B.1 und B.1 a für Tankcontainer vorsehen.

(4) Wegen der Gefäße siehe die sie betreffenden Vorschriften in der Anlage A (Versandstücke).

(5) Es wird darauf hingewiesen, daß Rn. 10 121 (1) die Beförderung gefährlicher Stoffe in Tanks untersagt, sofern diese nicht ausdrücklich zugelassen ist. Die Anhänge B.1 und B.1 b beschränken sich daher auf Vorschriften für solche Tanks und Tankcontainer, die für ausdrücklich zugelassene Beförderungen verwendet werden.“

200 001 — 209 999

Lire le titre de l'Appendice B.1:

« DISPOSITIONS RELATIVES AUX CITERNES FIXES (VEHICULES-CITERNES), BATTERIES DE RECIPIENTS ET CITERNES DEMONTABLES »

Supprimer le NOTA figurant en tête de l'Appendice B.1.

210 002: Lire le paragraphe (4):

« (4) Les batteries de récipients doivent être arrimées sur le véhicule qui les transporte de manière à ne pouvoir se déplacer au cours du transport, même si elles reçoivent un choc violent. »

210 142 (1): Remplacer l'alinéa e) par:

« e) Les véhicules destinés au transport des gaz du 12° doivent être construits de manière à ce que les citernes soient mises à la terre au point de vue électrique. »

210 146: Remplacer le texte de ce marginal par:

« Le moteur du véhicule et le cas échéant celui entraînant la pompe de dépotage seront équipés et placés, et les tuyaux d'échappement seront dirigés ou protégés de façon à éviter tout danger pour le chargement à la suite d'échauffement ou d'inflammation. »

211 087 — 211 999: Modifier comme suit la numérotation:

« 211 087 — 212 099 »

Ajouter ensuite l'appendice nouveau:

« Appendice B.1 b

DISPOSITIONS RELATIVES AUX CONTAINERS-CITERNES (CONSTRUCTION ET EPREUVES QU'ILS DOIVENT SUBIR)

NOTA

Le chapitre I énumère les prescriptions applicables aux containers-citernes destinés au transport des matières de toutes classes. Le chapitre II contient des prescriptions particulières complétant ou modifiant les prescriptions du chapitre I.

Die Reihenfolge der Randnummern wird wie folgt fortgesetzt:

„200 001 — 209 999“.

Die Überschrift des Anhangs B.1 erhält folgende Fassung:

„VORSCHRIFTEN FÜR FESTVERBUNDENE TANKS (TANKFAHRZEUGE), GEFÄSSBATTERIEN UND AUFSETZTANKS

Die Bemerkungen unter der Überschrift des Anhangs B.1 werden gestrichen.

Randnummer 210 002 (4) erhält folgende Fassung:

„(4) Gefäßbatterien müssen auf dem sie befördernden Fahrzeug so befestigt sein, daß sie sich während der Beförderung auch bei einem heftigen Stoß nicht verschieben können.“

Randnummer 210 142 (1) e), erhält folgende Fassung:

„e) Die zur Beförderung von Gasen der Ziffer 12 bestimmten Fahrzeuge müssen so gebaut sein, daß die Tanks elektrisch geerdet sind.“

Randnummer 210 146 erhält folgende Fassung:

„Der Motor des Fahrzeuges und gegebenenfalls der Antriebsmotor der Abfüllpumpe müssen so beschaffen und eingebaut und die Auspuffrohre so verlegt und geschützt sein, daß die Ladung nicht durch Erhitzung oder Entzündung gefährdet werden kann.“

Die Randnummern „211 087 — 219 999“ werden durch „211 087 — 212 099“ ersetzt.

Folgender Anhang B.1 b wird neu aufgenommen:

Anhang B.1 b

VORSCHRIFTEN FÜR TANKCONTAINER (BAUART UND PRÜFUNGEN)

BEMERKUNG

Kapitel I enthält Vorschriften für Tankcontainer, die für die Beförderung von Stoffen aller Klassen bestimmt sind. Kapitel II enthält Sondervorschriften, die die Vorschriften des Kapitels I ergänzen oder ändern.

Chapitre I

PRESCRIPTIONS APPLICABLES A TOUTES
LES CLASSES

SECTION 1

Généralités, domaine d'application, définitions

212 100 Les présentes prescriptions s'appliquent aux containers-citernes utilisés pour le transport de matières liquides, gazeuses, pulvérulentes ou granulaires et ayant une capacité supérieure à 0,45 m³, ainsi qu'à leurs accessoires.

212 101 Un container-citerne comprend un réservoir et des équipements, y compris les équipements permettant les déplacements du container-citerne sans changement d'assiette.

212 102 Dans les prescriptions qui suivent on entend:

(1) a) par réservoir, l'enveloppe (y compris les ouvertures et leurs moyens d'obturation);

b) par équipement de service du réservoir, les dispositifs de remplissage, de vidange, d'aération, de sécurité, de réchauffage et de protection calorifuge ainsi que les instruments de mesure;

c) par équipement de structure, les éléments de consolidation, de fixation de protection ou de stabilité qui sont extérieurs aux réservoirs.

(2) a) par pression de calcul, une pression fictive au moins égale à la pression d'épreuve, pouvant dépasser plus ou moins la pression de service selon le degré de danger présenté par la matière transportée, qui sert uniquement à déterminer l'épaisseur des parois du réservoir, à l'exclusion de tout dispositif de renforcement extérieur ou intérieur;

b) par pression maximale de service, la plus haute des trois valeurs suivantes:

1. valeur maximale de la pression effective autorisée dans le réservoir lors d'une opération de remplissage (pression maximale autorisée de remplissage);

Kapitel I

VORSCHRIFTEN FÜR ALLE KLASSEN

ABSCHNITT 1

Allgemeines, Geltungsbereich, Begriffsbestimmungen

212 100 Diese Vorschriften gelten für Tankcontainer zur Beförderung flüssiger, gas- und staubförmiger sowie körniger Stoffe mit mehr als 0,45 m³ Inhalt sowie für deren Ausrüstungsteile.

212 101 Ein Tankcontainer besteht aus einem Tank und den Ausrüstungsteilen, einschließlich der Einrichtungen, die das Umsetzen des Tankcontainers ohne Veränderung der Gleichgewichtslage erlauben.

212 102 In den nachfolgenden Vorschriften versteht man unter:

(1) a) „Tank“ den Tankmantel und die Tankböden (einschließlich der Öffnungen und ihrer Deckel);

b) „Bedienungsausrüstung“ des Tanks“ die Füll- und Entleereinrichtungen, die Lüftungseinrichtungen, die Sicherheits-, Heizungs- und Wärmeschutzeinrichtungen sowie die Meßinstrumente;

c) „baulicher Ausrüstung“ die außen am Tank angebrachten Versteifungselemente, Elemente für die Befestigung, den Schutz oder die Stabilisierung.

(2) a) „Berechnungsdruck“ einen fiktiven Druck, der je nach dem Gefahrengrad des beförderten Stoffes mehr oder weniger stark nach oben vom Betriebsdruck abweichen kann, jedoch mindestens so hoch sein muß wie der Prüfdruck; er dient nur zur Bestimmung der Wanddicke des Tanks, wobei die äußeren oder die inneren Verstärkungseinrichtungen nicht berücksichtigt werden dürfen;

b) „höchstem Betriebsdruck“ den größeren der drei folgenden Werte:

1. höchster effektiver Druck, der im Tank während des Füllens zugelassen ist (höchster zulässiger Fülldruck);

2. valeur maximale de la pression effective autorisée dans le réservoir lors d'une opération de vidange (pression maximale autorisée de vidange);
 3. pression effective à laquelle il est soumis par son contenu (y compris les gaz étrangers qu'il peut renfermer) lorsque la température atteint 50° C (pression totale);
 - c) par pression d'épreuve, la pression effective la plus élevée qui s'exerce au cours de l'épreuve de pression du réservoir;
 - d) par pression de remplissage, la pression maximale effectivement développée dans le réservoir lors du remplissage par pression;
 - e) par pression de vidange, la pression maximale effectivement développée dans le réservoir lors de la vidange par pression.
- (3) par épreuve d'étanchéité, l'épreuve consistant à soumettre le réservoir à une pression effective intérieure égale à la pression maximale de service mais au moins égale à 0,20 kg/cm² (pression manométrique) selon une méthode reconnue par l'autorité compétente.

212 103 —
212 199

SECTION 2

Construction

- 212 200 Les réservoirs doivent être construits en matériaux métalliques aptes au formage. Pour les réservoirs soudés ne doit être utilisé qu'un matériau se prêtant parfaitement au soudage. Les joints de soudure doivent être exécutés selon les règles de l'art et offrir toutes les garanties de sécurité. Les matériaux des réservoirs ou leurs revêtements protecteurs, en contact avec le contenu, ne doivent pas contenir de matières susceptibles de réagir dangereusement avec celui-ci, de former des produits dangereux ou d'affaiblir le matériau de manière appréciable.
- 212 201 Les réservoirs, leurs attaches et leurs équipements de service et de structure doivent être conçus pour résister, sans déperdition du contenu ¹⁾, au moins aux sollicita-

¹⁾ Ne s'applique pas aux quantités de gaz s'échappant d'ouvertures éventuelles de dégazage.

2. höchster effektiver Druck, der im Tank während des Entleerens zugelassen ist (höchster zulässiger Entleerungsdruck);
 3. durch das Füllgut (einschließlich eventuell vorhandener Gase) bewirkter effektiver Druck im Tank, wenn die Temperatur 50° C erreicht (Gesamtdruck);
 - c) „Prüfdruck“ den höchsten effektiven Druck, der während der Druckprüfung im Tank entsteht;
 - d) „Fülldruck“ den höchsten Druck, der sich bei Druckfüllung im Tank tatsächlich entwickelt;
 - e) „Entleerungsdruck“ den höchsten Druck, der sich bei Druckentleerung im Tank tatsächlich entwickelt;
- (3) „Dichtheitsprüfung“ eine Prüfung, bei welcher der Tank nach einer von der zuständigen Behörde anerkannten Methode einem effektiven inneren Druck unterworfen wird, der gleich hoch ist wie der höchste Betriebsdruck, aber mindestens 0,20 kg/cm² (Überdruck) betragen muß.

212 103 —
212 199

ABSCHNITT 2

Bau

- 212 200 Die Tanks müssen aus geeigneten formbaren, metallischen Werkstoffen hergestellt sein. Für geschweißte Tanks darf nur ein Werkstoff verwendet werden, dessen Schweißbarkeit einwandfrei feststeht. Die Schweißverbindungen müssen sachgemäß ausgeführt sein und volle Sicherheit bieten. Die Werkstoffe der Tanks oder ihre Schutzauskleidungen, die mit dem Inhalt in Berührung kommen, dürfen keine Stoffe enthalten, die mit dem Inhalt gefährlich reagieren, gefährliche Stoffe erzeugen oder den Werkstoff merklich schwächen.
- 212 201 Die Tanks, ihre Bedienungsausrüstung und ihre bauliche Ausrüstung müssen so beschaffen sein, daß sie ohne Verlust des Inhalts ¹⁾ unter normalen Beförderungsbedingungen min-

¹⁾ Dies gilt nicht für die aus etwa vorhandenen Entgasungsöffnungen austretenden Gasmengen.

tions statiques et dynamiques dans les conditions normales de transport.

212 202 Pour déterminer le dimensionnement du réservoir du container-citerne, on doit se baser sur une pression au moins égale à la pression de calcul, mais on doit aussi tenir compte des sollicitations visées au marginal 212 201.

212 203 Sauf conditions particulières édictées dans les différentes classes, le calcul des réservoirs doit au minimum tenir compte des éléments suivants:

(1) pour les containers-citernes à vidange par gravité destinés au transport de matières ayant à 50° C une pression totale (c'est-à-dire la tension de vapeur augmentée de la pression partielle des gaz inertes, s'il y en a) ne dépassant pas 1,1 kg/cm² (pression absolue), le réservoir doit être calculé selon une pression d'épreuve double de la pression statique du liquide à transporter, sans être inférieure au double de la pression statique de l'eau;

(2) pour les containers-citernes à remplissage ou à vidange sous pression destinés au transport de matières ayant à 50° C une pression totale (c'est-à-dire la tension de vapeur augmentée de la pression partielle des gaz inertes, s'il y en a) ne dépassant pas 1,1 kg/cm² (pression absolue), le réservoir doit être calculé selon une pression d'épreuve égale à la pression de remplissage ou de vidange affectée du coefficient 1,3;

(3) pour les containers-citernes destinés au transport des matières ayant à 50° C une pression totale (c'est-à-dire la tension de vapeur augmentée de la pression partielle des gaz inertes, s'il y en a) comprise entre 1,1 et 1,75 kg/cm² (pression absolue) et quel que soit le type de remplissage ou de vidange, le réservoir doit être calculé selon une pression d'épreuve de 1,5 kg/cm² (pression manométrique) au moins ou à 1,3 fois la pression de remplissage ou de vidange, si celle-ci est supérieure;

(4) pour les containers-citernes destinés au transport des matières ayant à 50° C une pression totale (c'est-à-dire la tension de vapeur augmentée

destens den statischen und dynamischen Beanspruchungen standhalten.

212 202 Der für die Bemessung des Tanks des Tankcontainers maßgebliche Druck darf nicht geringer sein als der Berechnungsdruck, doch müssen dabei auch die in Rn. 212 201 erwähnten Beanspruchungen berücksichtigt werden.

212 203 Vorbehaltlich der Sonderbestimmungen in den einzelnen Klassen sind bei der Bemessung der Tanks mindestens die folgenden Faktoren zu berücksichtigen:

(1) Bei Tankcontainern mit Entleerung durch die Schwerkraft, die für die Beförderung von Stoffen bestimmt sind, die bei 50° C einen Gesamtdruck (d. h. Dampfdruck und etwa auftretenden Partialdruck von inerten Gasen) von höchstens 1,1 kg/cm² (absolut) haben, wird der Tank nach einem Prüfdruck berechnet, der dem doppelten statischen Druck der zu befördernden Flüssigkeit, mindestens jedoch dem doppelten statischen Druck von Wasser entspricht;

(2) Bei Tankcontainern mit Druckfüllung oder -entleerung für die Beförderung von Stoffen, die bei 50° C einen Gesamtdruck (d. h. Dampfdruck und etwa auftretenden Partialdruck von inerten Gasen) von höchstens 1,1 kg/cm² (absolut) haben, wird der Tank nach einem Prüfdruck berechnet, der das 1,3fache des Füll- oder des Entleerungsdrucks beträgt;

(3) Bei Tankcontainern mit beliebigem Füll- oder Entleersystem, die für die Beförderung von Stoffen bestimmt sind, die bei 50° C einen Gesamtdruck (d. h. Dampfdruck und etwa auftretenden Partialdruck von inerten Gasen) von mehr als 1,1 bis 1,75 kg/cm² (absolut) haben, wird der Tank nach einem Prüfdruck berechnet, der mindestens 1,5 kg/cm² (Überdruck) beträgt oder der dem 1,3fachen des Füll- oder des Entleerungsdrucks, wenn dieser höher ist, entspricht;

(4) Bei Tankcontainern mit beliebigem Füll- oder Entleersystem, die für die Beförderung von Stoffen bestimmt sind, die bei 50° C einen Gesamtdruck

de la pression partielle des gaz inertes, s'il y en a) supérieure à 1,75 kg/cm² (pression absolue) et quel que soit le type de remplissage ou de vidange, le réservoir doit être calculé selon une pression d'épreuve égale à la plus élevée des deux pressions suivantes: 1,5 de la pression totale à 50° C diminuée de 1 kg/cm² avec un minimum de 4 kg/cm² (pression manométrique) ou la pression de remplissage ou de vidange affectée du coefficient 1,3.

212 204 Les containers-citernes destinés à renfermer certaines matières dangereuses doivent être pourvus d'une protection supplémentaire. Celle-ci peut consister en une surépaisseur du réservoir (cette surépaisseur sera déterminée à partir de la nature des dangers présentés par les matières en cause — voir les différentes classes) ou en un dispositif de protection.

212 205 A la pression de calcul ou à la pression d'épreuve, selon celle qui est la plus élevée, la contrainte σ (sigma) au point le plus sollicité du réservoir doit satisfaire aux limites fixées ci-après en fonction des matériaux. De plus, pour choisir le matériau et déterminer l'épaisseur des parois, il convient de tenir compte des températures maximales et minimales de remplissage et de service en prenant en considération le risque de rupture fragile.

(1) pour les métaux et alliages qui présentent une limite apparente d'élasticité définie ou qui sont caractérisés par une limite apparente d'élasticité définie ou qui sont caractérisés par une limite conventionnelle d'élasticité R_e garantie (généralement 0,2% d'allongement rémanent):

a) lorsque le rapport R_e/R_m est inférieur ou égal à 0,66 (R_e : limite d'élasticité apparente ou à 0,2% R_m : valeur minimale de la résistance garantie à la rupture par traction)

$$\sigma \leq 0,75 R_e$$

b) lorsque le rapport R_e/R_m est supérieur à 0,66

$$\sigma \leq 0,5 R_m$$

(2) pour les métaux et alliages qui ne présentent pas de limite apparente

(d. h. Dampfdruck und etwa auftretenden Partialdruck von inerten Gasen) von mehr als 1,75 kg/cm² (absolut) haben, wird der Tank nach einem Prüfdruck berechnet, der dem höheren der folgenden Drücke entspricht: dem 1,5fachen des Gesamtdrucks bei 50° C weniger 1 kg/cm², wobei der Mindestwert nicht weniger als 4 kg/cm² (Überdruck) betragen darf, oder dem 1,3fachen des Füll- oder des Entleerungsdrucks.

212 204 Tankcontainer für gewisse gefährliche Stoffe müssen einen zusätzlichen Schutz haben. Dieser kann durch eine erhöhte Wanddicke des Tanks gewährleistet sein (diese erhöhte Wanddicke wird auf Grund der Art der Gefahren, die der betreffende Stoff aufweist, bestimmt — siehe die Bestimmungen in den einzelnen Klassen) oder aus einer Schutzeinrichtung bestehen.

212 205 Beim Berechnungsdruck oder beim Prüfdruck, je nachdem welcher höher ist, muß die Spannung σ (sigma) an der am stärksten beanspruchten Stelle des Tanks den nachstehenden, im Verhältnis zum Werkstoff festgesetzten Grenzen entsprechen. Überdies sind die höchsten oder tiefsten Einfüll- und Betriebstemperaturen der Stoffe bei der Wahl des Werkstoffes und der Bemessung der Wanddicke auch unter Beachtung der Sprödebruchempfindlichkeit zu berücksichtigen.

(1) Für Metalle und Legierungen mit einer ausgeprägten Streckgrenze oder mit einer 0,2%-Dehngrenze R_e :

a) wenn das Verhältnis R_e/R_m kleiner oder gleich 0,66 ist
(R_e = garantierte Streckgrenze oder 0,2%-Grenze
 R_m = Mindestwert der garantierten Zugfestigkeit),

$$\sigma \leq 0,75 R_e$$

b) wenn das Verhältnis R_e/R_m größer als 0,66 ist,

$$\sigma \leq 0,5 R_m$$

(2) Für Metalle und Legierungen, die keine ausgeprägte Streckgrenze und

d'élasticité et qui sont caractérisés par une résistance R_m minimale garantie à la rupture par traction:

$$\sigma \leq 0,43 R_m$$

(3) l'allongement de rupture²⁾ en pourcentage doit correspondre au moins à la valeur $\frac{1000}{R_m}$, mais il ne doit toutefois pas être inférieur à 20% pour l'acier ni à 12% pour les alliages d'aluminium.

212 206 Les containers-citernes destinés au transport de liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur ou égal à 55° C, ainsi qu'au transport des gaz inflammables, doivent pouvoir être mis à la terre au point de vue électrique.

212 207 Les containers-citernes doivent pouvoir absorber les forces précisées en (1) et les parois des réservoirs doivent avoir les épaisseurs déterminées en (2) à (4) ci-après.

(1) les containers-citernes ainsi que leurs moyens de fixation doivent pouvoir absorber, à charge maximale admissible, les forces suivantes:

- dans le sens de la marche, deux fois le poids total;
- dans une direction transversale perpendiculaire au sens de la marche, une fois le poids total (dans le cas où le sens de la marche n'est pas clairement déterminé, la charge maximale admissible est égale à deux fois le poids total);
- verticalement, de bas en haut, une fois le poids total; et
- verticalement, de haut en bas, deux fois le poids total.

Sous l'action de chacune de ces charges, les valeurs suivantes du coefficient de sécurité doivent être observées:

- pour les matériaux métalliques avec limite d'élasticité apparente définie, un coefficient de sécurité de 1,5 par rapport à la limite d'élasticité apparente ou,

²⁾ Les échantillons servant à déterminer l'allongement de rupture doivent être prélevés perpendiculairement au laminage et fixés comme suit:

$$L_0 = 5 d$$

L_0 = longueur de l'échantillon avant l'essai
 d = diamètre.

die eine Mindestzugfestigkeit R_m haben:

$$\sigma \leq 0,43 R_m$$

(3) Die Bruchdehnung²⁾ in % muß mindestens dem Zahlenwert $\frac{1000}{R_m}$ entsprechen, darf jedoch bei Stahl nicht weniger als 20%, bei Aluminiumlegierungen nicht weniger als 12% betragen.

212 206 Tankcontainer für die Beförderung entzündbarer flüssiger Stoffe mit einem Flammpunkt unter oder bis einschließlich 55° C und für die Beförderung brennbarer Gase müssen elektrisch geerdet werden können.

212 207 Tankcontainer müssen die nachfolgend in (1) genannten Kräfte aufnehmen können. Die Tanks müssen die nachfolgend in (2) bis (4) festgelegten Wanddicken haben.

(1) Die Tankcontainer einschließlich ihrer Befestigungseinrichtungen müssen beim höchsten zulässigen Füllgewicht folgende Kräfte aufnehmen können:

- 2faches Gesamtgewicht in Fahrtrichtung;
- 1faches Gesamtgewicht horizontal seitwärts zur Fahrtrichtung (wenn die Fahrtrichtung nicht eindeutig bestimmt ist, gilt das 2fache Gesamtgewicht in jeder Richtung);
- 1faches Gesamtgewicht vertikal aufwärts und
- 2faches Gesamtgewicht vertikal abwärts.

Unter Wirkung jeder dieser Lasten müssen folgende Sicherheitswerte eingehalten werden:

- bei metallischen Werkstoffen mit ausgeprägter Streckgrenze die 1,5fache Sicherheit gegen die festgestellte Streckgrenze;

²⁾ Die Proben werden quer zur Walzrichtung entnommen. Die Maße für die Probe zur Ermittlung der Bruchdehnung sollen wie folgt festgelegt sein:

$$L_0 = 5 d$$

L_0 = Maßlänge vor dem Zugversuch
 d = Durchmesser

— pour les matériaux métalliques sans limite d'élasticité apparente définie, un coefficient de sécurité de 1,5 par rapport à la limite d'élasticité garantie de 0,2% d'allongement.

(2) L'épaisseur minimale de la paroi cylindrique du réservoir doit être calculée avec la formule suivante:

$$e = \frac{P \times D}{200 \times \sigma} \text{ mm}$$

dans laquelle:

P = pression de calcul ou pression d'épreuve, selon celle qui est la plus élevée, en kg/cm²

D = diamètre intérieur du réservoir, en mm

σ = contrainte admissible définie au marginal 212 205, (1) a), (1) b) et (2), en kg/mm².

En aucun cas, l'épaisseur ne doit être inférieure aux valeurs définies en (3) et (4) ci-après.

(3) Les parois et les fonds des réservoirs dont le diamètre est égal ou inférieur à 1,80 m doivent avoir au moins 5 mm d'épaisseur s'ils sont en acier doux ³⁾ (conformément aux dispositions du marginal 212 205) ou une épaisseur équivalente s'ils sont en un autre métal. Dans le cas où le diamètre est supérieur à 1,80 m, cette épaisseur doit être portée à 6 mm si les réservoirs sont en acier doux ³⁾ (conformément aux dispositions du marginal 212 205) ou à une épaisseur équivalente s'ils sont en un autre métal.

(4) Lorsque le réservoir possède une protection supplémentaire contre l'endommagement, l'autorité compétente peut autoriser que ces épaisseurs minimales soient réduites en proportion de la protection assurée; toutefois, ces épaisseurs ne devront pas être inférieures à 3 mm d'acier doux ³⁾ ou à une valeur équivalente d'autres matériaux dans le cas de réservoirs ayant un diamètre égal ou inférieur à 1,80 m. Dans le cas de réservoirs ayant un diamètre supérieur à 1,80 m, cette

— bei metallischen Werkstoffen ohne ausgeprägte Streckgrenze die 1,5fache Sicherheit gegen die festgestellte 0,2%-Dehngrenze.

(2) Die Mindestwanddicke des zylindrischen Teils der Tanks wird nach folgender Formel berechnet:

$$e = \frac{P \times D}{200 \times \sigma} \text{ mm}$$

wobei:

P = Berechnungsdruck oder Prüfdruck, je nachdem, welcher höher ist, in kg/cm²

D = innerer Durchmesser des Tanks in Millimeter

σ = zulässige Spannung in kg/mm², festgesetzt in Rn. 212 205 (1) a), (1) b) und (2),

bedeutet.

In keinem Fall darf die Wanddicke aber weniger betragen als die in (3) und (4) festgelegten Werte.

(3) Die Wände und Böden von Tanks mit einem Durchmesser von nicht mehr als 1,80 m müssen eine Dicke von mindestens 5 mm haben, wenn sie aus Flußstahl ³⁾ (entsprechend den Vorschriften der Rn. 212 205) bestehen, oder eine gleichwertige Dicke, wenn sie aus einem anderen Metall hergestellt sind. Für alle Tanks mit einem Durchmesser von mehr als 1,80 m, die aus Flußstahl ³⁾ (entsprechend den Vorschriften der Rn. 212 205) bestehen, ist diese Mindestdicke auf 6 mm oder einen entsprechenden Wert bei Verwendung eines anderen Metalls festzulegen.

(4) Wenn der Tank einen zusätzlichen Schutz gegen Beschädigungen aufweist, kann die zuständige Behörde gestatten, daß die Mindestdicken im Verhältnis zu diesem Schutz reduziert werden; für Tanks mit einem Durchmesser von nicht mehr als 1,80 m jedoch nicht auf weniger als 3 mm bei Verwendung von Flußstahl ³⁾ oder eine gleichwertige Dicke bei Verwendung eines anderen Metalls; für Tanks mit einem Durchmesser von mehr als 1,80 m jedoch nicht auf weniger als

³⁾ Par acier doux, on entend un acier dont la limite de rupture est comprise entre 37 et 44 kg/mm².

³⁾ Unter Flußstahl versteht man einen Stahl, dessen Zugfestigkeit zwischen 37 und 44 kg/mm² liegt.

épaisseur minimale doit être portée à 4 mm d'acier doux ³⁾ ou à une épaisseur équivalente s'il s'agit d'un autre métal.

4 mm bei Verwendung von Flußstahl ³⁾ oder einen entsprechenden Wert bei Verwendung eines anderen Metalls.

212 208 Les containers-citernes ne doivent être transportés que sur des véhicules dont les moyens de fixation peuvent absorber, à la charge maximale admissible des containers-citernes, les forces précisées au marginal 212 207 (1) ci-dessus.

212 208 Tankcontainer dürfen nur auf solchen Fahrzeugen befördert werden, deren Befestigungseinrichtungen beim höchsten zulässigen Füllgewicht der Tankcontainer die in Rn. 212 207 (1) genannten Kräfte aufnehmen können.

212 209 —
212 299

212 209 —
212 299

SECTION 3

Equipment

212 300 Les équipements doivent être disposés de façon à être protégés contre les risques d'arrachement ou d'avarie en cours de transport et de maintenance. Lorsque la liaison châssis-réservoir autorise un déplacement relatif de ces sous-ensembles, la fixation des équipements doit permettre ce déplacement sans risque d'avarie des organes.

Ils doivent offrir les garanties de sécurité adaptées et comparables à celles des réservoirs.

En outre, pour les containers-citernes à vidange par le bas, des conditions particulières sont indiquées au marginal 212 301 ci-après.

212 301 Pour les containers-citernes à vidange par le bas, tout container-citerne et tout compartiment, dans le cas des containers-citernes à plusieurs compartiments, doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par un obturateur intérieur ⁴⁾ fixé directement au réservoir et la seconde par une vanne, ou tout autre appareil équivalent ⁵⁾, placée à chaque extrémité de la tubulure de vidange. Cet obturateur intérieur doit pouvoir être manœuvré du haut ou du bas. Dans les deux cas, la position — ouvert ou fermé — de l'obturateur

ABSCHNITT 3

Ausrüstung

212 300 Die Ausrüstungsteile sind so anzubringen, daß sie während der Beförderung und Handhabung gegen Losreißen oder Beschädigungen gesichert sind. Wenn die Verbindung zwischen Untergestell und Tank etwas Spiel zuläßt, müssen die Ausrüstungsteile so befestigt sein, daß sie durch diese Verschiebung nicht beschädigt werden können.

Die Ausrüstungsteile müssen die gleiche Sicherheit gewährleisten wie der Tank.

Für Tankcontainer mit Untenentleerung gelten außerdem die besonderen Bestimmungen der Rn. 212 301.

212 301 Tankcontainer mit Untenentleerung und Kammern von unterteilten Tanks mit Untenentleerung müssen mit zwei hintereinanderliegenden, voneinander unabhängigen Verschlüssen versehen sein, wobei der erste der beiden Verschlüsse aus einer mit dem Tank verbundenen inneren Absperreinrichtung ⁴⁾ und der zweite aus einem Ventil oder einer gleichwertigen an jedem Ende des Entleerungsstutzens angebrachten Einrichtung bestehen muß ⁵⁾. Diese innere Absperreinrichtung muß von oben oder von unten betätigt werden können. In beiden Fällen muß die Stellung — offen oder

³⁾ Par acier doux, on entend un acier dont la limite de rupture est comprise entre 37 et 44 kg/mm².

⁴⁾ Sauf dérogation pour les réservoirs destinés au transport de certaines matières cristallisables ou très visqueuses.

⁵⁾ Dans le cas de containers-citernes d'un volume inférieur à 1 m³, cette vanne, ou cet autre appareil équivalent, peut être remplacée par une bride pleine.

³⁾ Unter Flußstahl versteht man einen Stahl, dessen Zugfestigkeit zwischen 37 und 44 kg/mm² liegt.

⁴⁾ Ausgenommen für Tanks für gewisse kristallisierbare oder sehr dickflüssige Stoffe.

⁵⁾ Bei Tankcontainern mit einem Volumen von weniger als 1 m³ kann dieses Ventil oder eine andere gleichwertige Einrichtung durch einen Blindflansch ersetzt werden.

intérieur doit, autant que possible, pouvoir être vérifiée du sol. Les dispositifs de commande de l'obturateur intérieur doivent être conçus de façon à empêcher toute ouverture intempestive sous l'effet d'un choc ou d'une action non délibérée.

En cas d'avarie du dispositif de commande externe, la fermeture intérieure doit rester efficace. Afin d'éviter toute perte du contenu en cas d'avarie aux organes extérieurs de vidange (tubulures, organes latéraux de fermeture), l'obturateur intérieur et son siège doivent être protégés contre les risques d'arrachement sous l'effet de sollicitations extérieures, ou conçus pour s'en prémunir. Les organes de remplissage et de vidange (y compris les brides ou bouchons filetés) et les capots de protection éventuels doivent pouvoir être assurés contre toute ouverture intempestive.

212 302 Le container-citerne ou chacun de ses compartiments, sauf s'il est destiné au transport de gaz fortement réfrigérés, doit être pourvu d'une ouverture suffisante pour en permettre l'inspection.

212 303 Les containers-citernes destinés au transport de liquides dont la tension de vapeur à 50° C ne dépasse pas 1,1 kg/cm² (pression absolue) doivent être pourvus d'un dispositif d'aération et d'un dispositif de sécurité propres à empêcher que le contenu ne se répande au-dehors du réservoir si le container-citerne se renverse; sinon ils devront être conformes aux conditions des marginaux 212 304 ou 212 305 ci-après.

212 304 Les containers-citernes destinés au transport de liquides dont la tension de vapeur à 50° C se situe entre 1,1 et 1,75 kg/cm² (pression absolue) doivent être pourvus d'une soupape de sûreté réglée à une pression manométrique d'au moins 1,5 kg/cm² et devant être complètement ouverte à une pression au plus égale à la pression d'épreuve; sinon ils devront être conformes aux dispositions du marginal 212 305.

212 305 Les containers-citernes destinés au transport de liquides dont la tension

est comprise entre 1,1 et 1,75 kg/cm² (pression absolue) doivent être pourvus d'une soupape de sûreté réglée à une pression manométrique d'au moins 1,5 kg/cm² et devant être complètement ouverte à une pression au plus égale à la pression d'épreuve; sinon ils devront être conformes aux dispositions des marginaux 212 304 ou 212 305 ci-après.

geschlossen — der inneren Absperr-einrichtung wenn möglich vom Boden aus kontrollierbar sein. Die Betätigungs-vorrichtung der inneren Absperr-einrichtung muß so beschaffen sein, daß jegliches ungewolltes Öffnen durch einen Stoß oder eine unabsichtliche Handlung ausgeschlossen ist.

Im Falle einer Beschädigung der äußeren Betätigungsvorrichtung muß der innere Verschuß wirksam bleiben. Um jeglichen Verlust des Inhalts im Falle der Beschädigung der äußeren Entleereinrichtungen (Rohrstutzen, seitliche Verschlusseinrichtungen) zu vermeiden, müssen die innere Absperr-einrichtung und ihr Sitz so beschaffen oder geschützt sein, daß sie unter dem Einfluß äußerer Beanspruchungen nicht abgerissen werden können. Die Füll- und Entleereinrichtungen (einschließlich Flansche oder Schraub-verschlüsse) sowie eventuelle Schutz-kappen müssen gegen ungewolltes Öffnen gesichert sein.

212 302 Mit Ausnahme der Tankcontainer für die Beförderung tiefgekühlter verflüssigter Gase muß jeder Tankcontainer oder jede seiner Kammern mit einer Öffnung versehen sein, die groß genug ist, um die innere Besichtigung zu ermöglichen.

212 303 Tankcontainer zur Beförderung von Flüssigkeiten mit einem Dampfdruck bei 50° C bis 1,1 kg/cm² (absolut) müssen entweder eine Lüftungseinrichtung und eine Sicherung gegen Auslaufen des Tankinhalts beim Umstürzen haben, oder sie müssen gemäß Rn. 212 304 oder 212 305 gebaut sein.

212 304 Tankcontainer zur Beförderung von Flüssigkeiten mit einem Dampfdruck bei 50° C von mehr als 1,1 bis 1,75 kg/cm² (absolut) müssen entweder ein Sicherheitsventil haben, das auf mindestens 1,5 kg/cm² (Überdruck) eingestellt ist und sich spätestens bei einem Druck, der dem Prüfdruck entspricht, vollständig öffnet, oder gemäß Rn. 212 305 gebaut sein.

212 305 Tankcontainer zur Beförderung von Flüssigkeiten mit einem Dampfdruck

de vapeur à 50° C se situe entre 1,75 et 3 kg/cm² (pression absolue) doivent être munis d'une soupape réglée à une pression manométrique d'au moins 3 kg/cm² et devant être complètement ouverte à une pression au plus égale à la pression d'épreuve; sinon, ils devront être fermés hermétiquement.

- 212 306 — Aucune des pièces mobiles telles que capots, dispositifs de fermeture, etc., qui peuvent entrer en contact soit par frottement, soit par choc, avec des containers-citernes en aluminium destinés au transport des liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur ou égal à 55° C ou de gaz inflammables ne doivent être en acier oxydable non protégé.

212 307 —
212 399

SECTION 4

Agrément du prototype

- 212 400 — Pour chaque nouveau type de container-citerne, l'autorité compétente, ou un organisme désigné par elle, doit établir un certificat attestant que le prototype de container-citerne qu'elle a expertisé, y compris ses moyens de fixation, convient à l'usage qu'il est envisagé d'en faire et répond aux conditions de construction de la section 2 et aux conditions d'équipement de la section 3. Si les containers-citernes sont construits en série sans modifications, cet agrément vaudra pour toute la série. Un procès-verbal d'expertise doit indiquer les résultats de celle-ci, les matières pour le transport desquelles le container-citerne a été agréé, ainsi qu'un numéro d'agrément. Le numéro d'agrément doit se composer du signe distinctif ^{*)} de l'Etat dans lequel l'agrément a été donné et d'un numéro d'immatriculation.

212 401 —
212 499

SECTION 5

Epreuves

- 212 500 — Les réservoirs et leurs équipements doivent être, soit ensemble, soit séparé-

^{*)} Signe distinctif en circulation internationale prévu par la Convention de Vienne sur la circulation routière (Vienne 1968).

bei 50° C von mehr als 1,75 bis 3 kg/cm² (absolut) müssen entweder ein Sicherheitsventil haben, das auf mindestens 3 kg/cm² (Überdruck) eingestellt ist und sich spätestens bei einem Druck, der dem Prüfdruck entspricht, vollständig öffnet, oder luftdicht verschlossen sein.

- 212 306 — Tankcontainer aus Aluminium zur Beförderung von entzündbaren flüssigen Stoffen mit einem Flammpunkt unter oder bis einschließlich 55° C sowie von entzündbaren Gasen dürfen keine beweglichen Teile aus ungeschütztem rostendem Stahl haben (z. B. Deckel, Verschlussstücke usw.), die mit den Tanks, die für diese Stoffe bestimmt sind, in schlagende oder reibende Berührung kommen könnten.

212 307 —
212 399

ABSCHNITT 4

Zulassung des Baumusters

- 212 400 — Für jedes neue Baumuster eines Tankcontainers ist durch die zuständige Behörde oder eine von ihr beauftragte Stelle eine Bescheinigung darüber auszustellen, daß das von ihr geprüfte Baumuster des Tankcontainers einschließlich seiner Befestigungseinrichtungen für den beabsichtigten Zweck geeignet ist, und daß die Bauvorschriften des Abschnittes 2 und die Ausrüstungsvorschriften des Abschnittes 3 eingehalten sind. Wenn die Tankcontainer ohne Änderung in Serie gefertigt werden, gilt diese Zulassung für die ganze Serie. In einem Prüfbericht sind die Prüfergebnisse, die Stoffe, für die der Tankcontainer zugelassen ist und eine Zulassungsnummer festzulegen. Die Zulassungsnummer besteht aus dem Unterscheidungszeichen ^{*)} des Staates, in dessen Bereich die Zulassung ausgesprochen wurde, und einer Registriernummer.

212 401 —
212 499

ABSCHNITT 5

Prüfungen

- 212 500 — Die Tanks und ihre Ausrüstungsteile sind entweder zusammen oder ge-

^{*)} Im Wiener Übereinkommen über den Straßenverkehr (1968) vorgesehenes Unterscheidungszeichen für Kraftfahrzeuge im internationalen Verkehr.

ment, soumis à un contrôle initial avant leur mise en service, et par la suite à des contrôles périodiques. Le contrôle initial doit comprendre une vérification des caractéristiques de construction, un examen de l'état extérieur et intérieur, et une épreuve de pression hydraulique. Lorsque les réservoirs et leurs équipements sont soumis à des épreuves séparées, ils doivent être soumis assemblés à l'épreuve d'étanchéité. Les contrôles périodiques doivent comprendre l'examen de l'état extérieur et intérieur et, en règle générale, une épreuve de pression hydraulique. Les enveloppes de protection calorifuge ou autre ne doivent être enlevées que dans la mesure où cela est indispensable à une appréciation sûre des caractéristiques du container-citerne. L'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression doivent être exécutées par un expert agréé par l'autorité compétente à la pression d'épreuve indiquée sur la plaque signalétique du container-citerne, sauf dans le cas où des pressions inférieures sont autorisées pour les épreuves périodiques. Dans les cas particuliers et après l'accord de l'autorité compétente, l'épreuve de pression hydraulique peut être remplacée par une épreuve de pression au moyen d'un autre liquide ou d'un gaz.

212 501 Avant leur mise en service et ensuite à intervalles n'excédant pas cinq ans, les containers-citernes, doivent être soumis aux épreuves conformément aux dispositions du marginal 212 500 ci-dessus. Avant leur mise en service et ensuite à intervalles n'excédant pas deux ans et demi, il doit être procédé à une vérification de l'étanchéité et du bon fonctionnement de tout l'équipement.

212 502 Des attestations indiquant les résultats de ces épreuves, doivent être délivrées par l'expert agréé par l'autorité compétente.

212 503 —
212 599

SECTION 6

Marquage

212 600 Chaque container-citerne doit porter une plaque en métal résistant à la corrosion fixée de façon permanente sur le réservoir en un endroit aisément

trennt erstmalig vor der Inbetriebnahme und darnach wiederkehrend zu prüfen. Die erstmalige Prüfung muß eine Bauprüfung, eine innere und äußere Prüfung sowie eine Wasserdruckprüfung umfassen. Wenn die Tanks und ihre Ausrüstungsteile getrennt geprüft werden, müssen sie zusammen einer Dichtheitsprüfung unterzogen werden. Die wiederkehrenden Prüfungen müssen eine innere und äußere Prüfung sowie im allgemeinen eine Wasserdruckprüfung umfassen. Wärmeisolierende und andere Schutz Einrichtungen sind nur soweit zu entfernen, wie es für die sichere Beurteilung des Tankcontainers erforderlich ist. Die erstmalige Druckprüfung und die wiederkehrenden Druckprüfungen sind durch den behördlich anerkannten Sachverständigen mit dem auf dem Schild des Tankcontainers angegebenen Prüfdruck durchzuführen, soweit nicht im Einzelfall wiederkehrende Prüfungen mit geringeren Prüfdrücken zugelassen sind. In Sonderfällen darf die Wasserdruckprüfung mit Zustimmung der zuständigen Behörde durch eine Prüfung mit einer anderen Flüssigkeit oder mit einem Gas ersetzt werden.

212 501 Die Tankcontainer sind vor Inbetriebnahme und spätestens alle 5 Jahre nach den Bestimmungen der Rn. 212 500 zu prüfen. Vor Inbetriebnahme und spätestens alle 2½ Jahre ist eine Dichtheits- und Funktionsprüfung sämtlicher Ausrüstungsteile vorzunehmen.

212 502 Über die Prüfungen sind Bescheinigungen durch den behördlich anerkannten Sachverständigen auszustellen.

212 503 —
212 599

ABSCHNITT 6

Kennzeichnung

212 600 An jedem Tankcontainer muß ein Schild aus nicht korrodierendem Metall dauerhaft und an einer leicht zugänglichen Stelle des Tanks ange-

accessible aux fins d'inspection. On doit faire figurer sur cette plaque, par estampage ou tout autre moyen semblable, au moins les renseignements indiqués ci-dessous. Il est admis que ces renseignements soient gravés directement sur les parois du réservoir lui-même, si celles-ci sont renforcées de façon à ne pas compromettre la résistance du réservoir.

- numéro d'agrément;
- désignation ou marque du fabricant;
- numéro de fabrication;
- année de construction;
- pression d'épreuve en kg/cm^2 (pression manométrique);
- capacité en litres — pour les containers-citernes à plusieurs éléments, capacité de chaque élément;
- température de calcul (uniquement si elle est supérieure à $+ 50^\circ \text{C}$ ou inférieure à $- 20^\circ \text{C}$);
- date (mois, année) de l'épreuve initiale et de la dernière épreuve périodique subie;
- poinçon de l'expert qui a procédé aux épreuves.

En outre, la pression maximale de service autorisée doit être inscrite sur les containers-citernes à remplissage ou vidange sous pression.

212 601 Les indications suivantes doivent être inscrites sur le container-citerne lui-même ou sur un panneau:

- les noms du propriétaire et de l'exploitant;
- la capacité du réservoir;
- la tare;
- le poids maximal en charge autorisé;
- l'indication de la matière transportée ⁷⁾.

Les containers-citernes doivent, en outre, porter les étiquettes de danger prescrites.

212 602 —
212 699

⁷⁾ Le nom peut être remplacé par une désignation générique ou par un numéro de référence.

bracht sein. Auf diesem Schild müssen mindestens die nachstehend aufgeführten Angaben eingestanz oder in einem ähnlichen Verfahren angebracht sein. Diese Angaben dürfen auf einem verstärkten Teil der Tanks selbst angebracht sein, wenn dadurch die Widerstandsfähigkeit der Tanks nicht beeinträchtigt wird.

- Zulassungsnummer
- Hersteller oder Fabrikmarke
- Herstellungsnummer
- Baujahr
- Prüfdruck in kg/cm^2 (Überdruck)
- Fassungsraum in Litern — bei unterteilten Tanks der Fassungsraum jeder Kammer
- Berechnungstemperatur (nur erforderlich bei Berechnungstemperaturen über $+ 50^\circ \text{C}$ oder unter $- 20^\circ \text{C}$)
- Datum (Monat, Jahr) der erstmaligen und der letzten wiederkehrenden Prüfung
- Stempel des Sachverständigen, der die Prüfung vorgenommen hat.

An Tankcontainern, die mit Druck gefüllt oder entleert werden, ist außerdem der höchste zulässige Betriebsdruck anzugeben.

212 601 Folgende Angaben müssen auf dem Tankcontainer selbst oder auf einer Tafel angegeben sein:

- Name des Eigentümers und des Benützers
- Fassungsraum des Tanks
- Eigengewicht
- Höchstes zulässiges Gesamtgewicht
- Angabe des beförderten Ladegutes ⁷⁾

Die Tankcontainer müssen außerdem mit den vorgeschriebenen Gefahrzetteln versehen sein.

212 602 —
212 699

⁷⁾ Die Benennung kann durch eine Sammelbezeichnung oder durch eine Kennnummer ersetzt werden.

SECTION 7

Service

212 700 Les containers-citernes doivent être, pendant le transport, fixés sur le véhicule porteur de telle manière qu'ils soient suffisamment protégés par des aménagements du véhicule porteur ou du container-citerne lui-même contre les chocs latéraux ou longitudinaux ainsi que contre le retournement^{*)}. Si les réservoirs, y compris les équipements de service, sont construits pour pouvoir résister aux chocs ou contre le retournement, il n'est pas nécessaire de les protéger de cette manière.

212 701 Les containers-citernes doivent être chargés avec les seules matières dangereuses pour le transport desquelles ils ont été agréés.

212 702 Les degrés de remplissage ci-après ne doivent pas être dépassés dans les containers-citernes destinés au transport de matières liquides aux températures ambiantes.

- (1) a) Pour les matières inflammables ne présentant pas d'autres dangers (toxicité, corrosion), chargées dans des containers-citernes pourvus d'un dispositif d'aération, avec ou sans soupape de sûreté:

degré de remplissage =

$$\frac{100}{1 + \alpha (50 - t_r)} \%$$

ou $\frac{100}{1 + 35 \alpha} \%$ de la capacité.

- b) Pour les matières toxiques ou corrosives, présentant ou non un

^{*)} Exemples pour protéger les réservoirs:

1. La protection contre les chocs latéraux peut consister, par exemple, en des barres longitudinales qui protègent le réservoir sur ses deux côtes, à la hauteur de la ligne médiane.
2. La protection contre les retournements peut consister, par exemple, en des cercles de renforcement ou des barres fixées en travers du cadre.
3. La protection contre les chocs arrière peut consister, par exemple, en un pare-choc ou un cadre.

ABSCHNITT 7

Betrieb

212 700 Die Tankcontainer müssen während der Beförderung so auf dem Trägerfahrzeug befestigt sein, daß sie durch Einrichtungen des Trägerfahrzeugs oder des Tankcontainers ausreichend gegen seitliche und rückwärtige Stöße sowie gegen Überrollen gesichert sind^{*)}. Wenn die Tanks, einschließlich der Betriebsausrüstungen, so gebaut sind, daß sie den Stößen oder dem Überrollen standhalten können, ist es nicht nötig, sie auf diese Weise zu sichern.

212 701 Tankcontainer dürfen nur mit denjenigen gefährlichen Gütern gefüllt werden, für deren Beförderung sie zugelassen sind.

212 702 Folgende Füllungsgrade der Tankcontainer für die Beförderung von flüssigen Stoffen bei normalen Temperaturen dürfen nicht überschritten werden:

- (1) a) für entzündbare Stoffe ohne zusätzliche Gefahren (z. B. giftig, ätzend) in Tankcontainern mit Lüftungseinrichtungen mit oder ohne Sicherheitsventil:

Füllungsgrad =

$$\frac{100}{1 + \alpha (50 - t_r)} \%$$

oder $\frac{100}{1 + 35 \alpha} \%$ des Fassungsraums;

- b) für giftige oder ätzende Stoffe (ob sie entzündbar sind oder

^{*)} Beispiele für den Schutz des Tanks:

1. Der Schutz gegen seitliches Anfahren kann z. B. aus Längsträgern bestehen, die den Tank auf beiden Längsseiten in Höhe der Tankmittellinie schützen.
2. Der Schutz gegen das Überrollen kann z. B. aus Verstärkungsringen oder aus Rahmenquerträgern bestehen.
3. Der Schutz gegen Anfahren von rückwärts kann z. B. aus einer Stoßstange oder aus einem Rahmen bestehen.

danger d'inflammabilité, chargées dans les containers-citernes pourvus d'un dispositif d'aération, avec ou sans soupape de sûreté:

degré de remplissage =

$$\frac{98}{1 + \alpha (50 - t_F)} \%$$

ou $\frac{98}{1 + 35 \alpha} \%$ de la capacité.

- c) Pour les matières inflammables, acides et lessives à basse concentration chargés dans des containers-citernes fermés:

degré de remplissage =

$$\frac{97}{1 + \alpha (50 - t_F)} \%$$

ou $\frac{97}{1 + 35 \alpha} \%$ de la capacité.

- d) Pour des matières toxiques, acides et lessives à haute concentration chargés dans des containers-citernes fermés:

degré de remplissage =

$$\frac{95}{1 + \alpha (50 - t_F)} \%$$

ou $\frac{95}{1 + 35 \alpha} \%$ de la capacité.

(2) Dans ces formules, α représente le coefficient moyen de dilatation cubique du liquide entre 15° et 50° C, c'est-à-dire pour une variation maximale de température de 35° C.

α est calculé d'après la formule:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

d_{15} et d_{50} étant les densités du liquide à 15° C et 50° C et t_F la température moyenne du liquide au moment du remplissage.

(3) Les dispositions du marginal 212 702 (1) ci-dessus ne s'appliquent pas aux containers-citernes dont le contenu est maintenu par un dispositif de réchauffage à une température supérieure à 50° C pendant le transport. Dans ce cas, le degré de remplissage au départ doit être tel et la

nicht) in Tankcontainern mit Lüftungseinrichtungen mit oder ohne Sicherheitsventil:

Füllungsgrad =

$$\frac{98}{1 + \alpha (50 - t_F)} \%$$

oder $\frac{98}{1 + 35 \alpha} \%$ des Fassungsraums;

- c) für entzündbare Stoffe und schwach konzentrierte Säuren und Laugen in geschlossenen Tankcontainern:

Füllungsgrad =

$$\frac{97}{1 + \alpha (50 - t_F)} \%$$

oder $\frac{97}{1 + 35 \alpha} \%$ des Fassungsraums;

- d) für giftige Stoffe und hochkonzentrierte Säuren und Laugen in geschlossenen Tankcontainern:

Füllungsgrad =

$$\frac{95}{1 + \alpha (50 - t_F)} \%$$

oder $\frac{95}{1 + 35 \alpha} \%$ des Fassungsraums;

(2) In diesen Formeln bedeutet α den mittleren kubischen Ausdehnungskoeffizienten der Flüssigkeit zwischen 15° und 50° C, d. h. für eine maximale Temperaturerhöhung von 35° C.

α wird nach der Formel berechnet:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

Dabei bedeuten d_{15} und d_{50} die Dichte der Flüssigkeit bei 15° bzw. 50° C und t_F die mittlere Temperatur der Flüssigkeit während der Füllung.

(3) Die Bestimmungen in (1) gelten nicht für Tankcontainer, deren Inhalt während der Beförderung durch eine Heizeinrichtung auf einer Temperatur von über 50° C gehalten wird. In diesem Fall muß der Füllungsgrad bei Transportbeginn so bemessen sein und die Temperatur so

température doit être réglée de façon telle que, grâce à un régulateur de température, le container-citerne pendant le transport ne soit jamais rempli à plus de 95%.

212 703 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de matières liquides⁹⁾, qui ne sont pas partagés en sections d'une capacité maximale de 5 000 litres au moyen de cloisons ou de brise-flots, doivent être remplis à 80% au moins de leur capacité, à moins d'être pratiquement vides.

212 704 Les containers-citernes doivent être fermés de façon que le contenu ne puisse se répandre de manière incontrôlée à l'extérieur.

212 705 Si plusieurs systèmes de fermeture sont placés les uns à la suite des autres, celui qui se trouve le plus près de la matière transportée doit être fermé en premier lieu.

212 706 Au cours du transport, aucun résidu de la matière dangereuse transportée ne doit adhérer à l'extérieur des containers-citernes.

212 707 Les containers-citernes vides doivent, pour pouvoir être acheminés, être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

212 708 —
212 799 —

SECTION B

Mesures transitoires

212 800 (1) Les containers-citernes d'une capacité inférieure à 1 000 litres, construits avant l'entrée en vigueur des présentes prescriptions et qui ne sont pas conformes à celles-ci mais qui ont été construits selon les dispositions de l'ADR et du RID, concernant les récipients, pourront être utilisés pendant une période de trois ans à partir de l'entrée en vigueur des présentes prescriptions pour le transport de matières liquides, gazeuses, pulvérulantes ou granulaires.

⁹⁾ Aux fins de la présente disposition, doivent être considérées comme liquides les matières dont le temps d'écoulement mesuré à 20° C au moyen du déversoir DIN à orifice de 4 mm ne dépasse pas 10 minutes (ce qui correspond à un temps d'écoulement de moins de 690 secondes à 20° C avec le déversoir Ford 4 ou à moins de 2680 centistokes).

geregelt werden, daß der Tankcontainer während der Beförderung, mittels eines Temperaturreglers, nie über 95% gefüllt ist.

212 703 Soweit Tanks von Tankcontainern, die für die Beförderung flüssiger Stoffe⁹⁾ bestimmt sind, nicht durch Trenn- oder Schwallwände in Kammern von höchstens 5 000 l Fassungsraum unterteilt sind, muß der Füllungsgrad mindestens 80% betragen, außer wenn sie praktisch leer sind.

212 704 Die Tankcontainer müssen so verschlossen und dicht sein, daß vom Inhalt nichts unkontrolliert nach außen gelangen kann.

212 705 Falls mehrere Absperreinrichtungen hintereinander liegen, ist zuerst die dem Füllgut zunächst liegende Einrichtung zu schließen.

212 706 Während der Beförderung dürfen den Tankcontainern außen keine gefährlichen Füllgutreste anhaften.

212 707 Leere Tankcontainer müssen während der Beförderung ebenso verschlossen und dicht sein wie im gefüllten Zustand.

212 708 —
212 799 —

ABSCHNITT 8

Übergangsbestimmungen

212 800 (1) Tankcontainer mit einem Fassungsraum unter 1 000 l, die vor Inkrafttreten dieser Vorschriften gebaut wurden, ohne ihnen zu entsprechen, jedoch nach den Bestimmungen des ADR und des RID über die Gefäße gebaut sind, dürfen während einer Übergangszeit von 3 Jahren, von der Inkraftsetzung dieser Vorschriften an gerechnet, für die Beförderung flüssiger, gas- und staubförmiger sowie körniger Stoffe weiter verwendet werden.

⁹⁾ Als flüssig im Sinne dieser Bestimmung sind Stoffe anzusehen, deren Auslaufzeit aus einem DIN-Becher mit 4 mm Bohrung bei 20° C weniger als 10 Minuten (entsprechend einer Auslaufzeit von weniger als 690 Sek. bei 20° C in einem Ford-Becher 4 oder weniger als 2 680 Centistoke) beträgt.

(2) Les containers-citernes d'une capacité de 1 000 litres et plus pourront, avec l'agrément de l'autorité compétente des pays dans lesquels ils doivent circuler, être utilisés pendant une période de cinq ans à partir de l'entrée en vigueur des présentes prescriptions pour le transport de matières liquides, gazeuses, pulvérulentes ou granulaires.

212 801 —
213 099

Chapitre II

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES COMPLETANT OU MODIFIANT LES PRESCRIPTIONS DU CHAPITRE I

Classe I d

Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression

SECTION 1

Généralités, domaine d'application, définitions

213 100 —
213 199

SECTION 2

Construction

213 200 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières des 1° à 10° et 14° ne doivent pas être construits en aluminium ou en alliages d'aluminium.

213 201 Les prescriptions des marginaux 211 050 à 211 086 sont applicables aux matériaux et à la construction des réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 11° à 13°.

213 202 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de l'acide fluorhydrique anhydre (5°) doivent être calculés pour une pression de 21 kg/cm² (pression manométrique).

213 203 —
213 299

SECTION 3

Equipements

213 300 En plus des dispositifs prévus au marginal 212 301, les tuyaux de vidange des réservoirs des containers-

(2) Tankcontainer mit einem Fassungsraum von 1 000 l und mehr dürfen mit Zustimmung der zuständigen Behörden der Länder, in denen die Tankcontainer befördert werden, während einer Übergangszeit von 5 Jahren, von der Inkraftsetzung dieser Vorschriften an gerechnet, für die Beförderung flüssiger, gas- und staubförmiger sowie körniger Stoffe weiter verwendet werden.

212 801 —
213 099

Kapitel II

SONDERVORSCHRIFTEN, WELCHE DIE VORSCHRIFTEN DES KAPITELS I ERGÄNZEN ODER ÄNDERN

Klasse I d

Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase

ABSCHNITT 1

Allgemeines, Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen

213 100 —
213 199

ABSCHNITT 2

Bau

213 200 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Stoffen der Ziffern 1 bis 10 und 14 dürfen nicht aus Aluminium oder Aluminiumlegierungen gebaut sein.

213 201 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Gasen der Ziffern 11 bis 13 müssen aus Werkstoffen bestehen und so gefertigt sein, daß sie den Vorschriften der Rn. 211 050 bis 211 086 entsprechen.

213 202 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Fluorwasserstoff (Ziffer 5) müssen für einen Druck von 21 kg/cm² (Überdruck) berechnet sein.

213 203 —
213 299

ABSCHNITT 3

Ausrüstung

213 300 Außer den in Rn. 212 301 vorgesehenen Einrichtungen müssen die Auslaufrohre der Tanks von Tank-

citernes doivent pouvoir être fermés au moyen d'une bride pleine ou d'un autre dispositif offrant les mêmes garanties.

213 301 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de gaz liquéfiés peuvent être munis, en plus des orifices de remplissage, de vidange et d'équilibrage de pression de gaz, d'ouvertures utilisables pour le montage des jauges, thermomètres et manomètres.

213 302 Les soupapes de sûreté doivent répondre aux conditions énumérées en (1), (2) et (3) ci-après.

(1) Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 1° à 10° et 14° peuvent être pourvus de deux soupapes de sûreté au maximum. Ces soupapes doivent pouvoir s'ouvrir automatiquement sous une pression comprise entre 0,9 et 1,0 fois la pression d'épreuve du réservoir auquel elles sont appliquées. Elles doivent être construites, en outre, de façon telle, qu'au cas où les réservoirs seraient englobés dans un incendie, la pression à l'intérieur du réservoir n'excède pas la pression d'épreuve. Elles doivent être d'un type qui puisse résister aux effets dynamiques, mouvements des liquides compris. L'emploi de soupapes à poids mort ou à contrepoids est interdit.

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 1° à 14° présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxication¹⁰⁾ ne devraient pas avoir de soupapes de sûreté, sinon celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture. Dans ce dernier cas, la disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente.

(2) Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de gaz du 11° qui ne sont pas en communication permanente avec l'atmosphère et ceux destinés au transport des gaz des 12° et 13° doivent être munis de deux soupapes de sûreté indépendantes; chaque soupape doit être conçue de manière à laisser échapper les gaz du réservoir de façon que la pression ne dépasse à aucun moment de plus

containern durch Blindflansche oder gleich wirksame Einrichtungen abschließbar sein.

213 301 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von verflüssigten Gasen können außer mit Öffnungen für die Füllung und die Entleerung sowie für den Gaspindelstutzen auch mit Öffnungen für das Anbringen von Flüssigkeitsstandanzeigern, Thermometern und Manometern versehen sein.

213 302 Sicherheitsventile müssen den nachfolgend in (1), (2) und (3) angeführten Bestimmungen entsprechen.

(1) Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Gasen der Ziffern 1 bis 10 und 14 dürfen mit höchstens zwei Sicherheitsventilen versehen sein. Die Ventile müssen sich bei einem Druck, der das 0,9fache bis 1,0fache des Prüfdrucks des Tanks beträgt, automatisch öffnen. Sie müssen ferner so gebaut sein, daß der innere Druck des Tanks bei Brandeinwirkung den Prüfdruck nicht übersteigt. Sie müssen so beschaffen sein, daß sie der dynamischen Beanspruchung, einschließlich des Anpralls der Flüssigkeit, standhalten. Die Verwendung von gewichtsbelasteten Ventilen ist untersagt.

Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Gasen der Ziffern 1 bis 14, die für die Atmungsorgane gefährlich sind oder eine Vergiftung bewirken können¹⁰⁾, dürfen keine Sicherheitsventile haben, außer wenn zwischen dem Tankinnern und dem Sicherheitsventil eine Berstscheibe angebracht ist. In diesem Fall muß die Anordnung der Berstscheibe und des Sicherheitsventils den Anforderungen der zuständigen Behörde entsprechen.

(2) Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Gasen der Ziffer 11, die nicht dauernd mit der Außenluft in Verbindung stehen, sowie solche für die Beförderung von Gasen der Ziffern 12 und 13 müssen mit zwei voneinander unabhängigen Sicherheitsventilen versehen sein, von denen jedes so zu bemessen ist, daß es das im Tank befindliche Gas abführen kann, ohne daß der Druck den

¹⁰⁾ Voir notes ¹¹⁾ et ¹²⁾.

¹⁰⁾ Siehe Fußnoten ¹¹⁾ und ¹²⁾.

de 10% la pression de service indiquée sur le container-citerne. De plus, les réservoirs de ces containers-citernes peuvent être munis de disques de rupture montés en série, en avant de ces soupapes. Dans ce cas, la disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente.

(3) Les soupapes de sûreté des réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 11° à 13° doivent pouvoir s'ouvrir à la pression de service indiquée sur le container-citerne. Elles doivent être construites de manière à fonctionner parfaitement, même à la température d'exploitation la plus basse. La sûreté de fonctionnement à la température la plus basse doit être établie et contrôlée par l'essai de chaque soupape ou d'un échantillon des soupapes d'un même type de construction.

213 303 A l'exception des orifices qui portent les soupapes de sûreté, tout orifice de passage de gaz ou de liquides du réservoir, dont le diamètre est supérieur à 1,5 mm, doit être muni d'une soupape interne de limitation de débit ou d'un dispositif équivalent.

213 304 Protections calorifuges

(1) Si les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz liquéfiés des 4° à 8° sont munis d'une protection calorifuge, celle-ci doit, sous réserve des dispositions particulières prévues sous (3) ci-dessous, être constituée:

- soit par un écran pare-soleil appliqué au moins sur le tiers supérieur et au plus sur la moitié supérieure du container-citerne, et séparé du réservoir par une couche d'air d'environ 4 cm d'épaisseur;
- soit par un revêtement complet, d'épaisseur adéquate, de matériaux isolants.

La protection calorifuge doit être conçue de manière à ne pas gêner l'accès aux dispositifs de remplissage et de vidange.

auf dem Tankcontainer angegebenen Betriebsdruck um mehr als 10% übersteigt. Die Tanks von Tankcontainern können zusätzlich mit Berstscheiben versehen sein, die zwischen dem Tankinnern und den Sicherheitsventilen angebracht sind. In diesem Fall muß die Anordnung der Berstscheibe und des Sicherheitsventils den Anforderungen der zuständigen Behörde entsprechen.

(3) Die Sicherheitsventile müssen sich bei dem auf den Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Gasen der Ziffern 11 bis 13 angegebenen Betriebsdruck öffnen. Sie müssen so gebaut sein, daß sie auch bei der tiefsten Betriebstemperatur einwandfrei arbeiten. Die sichere Arbeitsweise bei der tiefsten Temperatur ist durch die Prüfung des einzelnen Ventils oder durch eine Baumusterprüfung festzustellen und nachzuweisen.

213 303 Mit Ausnahme der Öffnungen für die Sicherheitsventile müssen alle Gas- oder Flüssigkeitsdurchgangsöffnungen der Tanks, die einen größeren Durchmesser als 1,5 mm haben, mit einer innenliegenden selbsttätig wirkenden Absperrvorrichtung oder einer gleichwertigen Einrichtung versehen sein.

213 304 Wärmeisolierende Schutzeinrichtungen.

(1) Wenn die Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von verflüssigten Gasen der Ziffern 4 bis 8 eine wärmeisolierende Schutzeinrichtung haben, muß diese unter Vorbehalt der unter (3) vorgesehenen Sondervorschriften

- entweder aus einem Sonnenschutz, der mindestens das obere Drittel, aber höchstens die obere Hälfte der Tankcontaineroberfläche bedeckt und von dieser durch eine Luftschicht von etwa 4 cm getrennt ist,
- oder aus einer vollständigen Umhüllung von genügender Dicke aus isolierenden Stoffen bestehen.

Die wärmeisolierende Schutzeinrichtung muß so angebracht sein, daß sie den Zugang zu den Füll- und Entleereinrichtungen nicht behindert.

(2) Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du butadiène (6°), de l'oxyde de méthyle et de vinyle (éther méthylvinyle), de l'oxyde d'éthylène et du bromure de vinyle [8° a)], ainsi que du monochlorotrifluoréthylène [8° b)], doivent être munis d'un écran pare-soleil comme défini ci-dessus.

(3) Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 11° à 13° doivent être calorifugés. La protection calorifuge doit être garantie contre les chocs au moyen d'une enveloppe métallique continue. Si l'espace entre le réservoir et l'enveloppe métallique est vide d'air (isolation par vide d'air), l'enveloppe de protection doit être calculée de manière à supporter sans déformation une pression externe d'au moins 1 kg/cm² (pression manométrique). Si l'enveloppe est fermée de manière étanche aux gaz, un dispositif doit garantir qu'aucune pression dangereuse ne se produise dans la couche d'isolation en cas d'insuffisance d'étanchéité du réservoir ou de ses équipements. Ce dispositif doit empêcher les infiltrations d'humidité dans l'enveloppe calorifuge.

(4) Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de l'air liquide et de l'oxygène liquide ou des mélanges liquides d'oxygène et d'azote (11°), ne doivent comporter aucune matière combustible, ni dans la constitution de l'isolation calorifuge, ni dans la fixation au châssis.

213 305 Pour les containers-citernes à plusieurs éléments, les conditions ci-après doivent être respectées.

(1) Si l'un des éléments d'un container-citerne à plusieurs éléments est muni d'une soupape de sûreté et s'il se trouve des dispositifs de fermeture entre les éléments, chaque élément doit en être muni.

(2) Les dispositifs de remplissage et de vidange peuvent être fixés à un tuyau collecteur.

(3) Chaque élément d'un container-citerne à plusieurs éléments destiné au transport de gaz comprimés présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxi-

(2) Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Butadien (Ziffer 6), Vinylmethylläther, Äthylenoxid, Vinylbromid [Ziffer 8 a)] und Monochlorotrifluoräthylen [Ziffer 8 b)] müssen eine Sonnenschutzeinrichtung, wie vorstehend beschrieben, haben.

(3) Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Gasen der Ziffern 11 bis 13 müssen wärmeisoliert sein. Die wärmeisolierende Schutzeinrichtung muß durch eine vollständige Metallumhüllung gegen Stöße gesichert sein. Ist der Raum zwischen Tank und Metallumhüllung luftleer (Vakuum-Isolierung), muß die Schutzumhüllung so berechnet sein, daß sie einem äußeren Druck von mindestens 1 kg/cm² (Überdruck) ohne Verformung standhält. Wenn die Umhüllung gasdicht schließt, muß durch eine Einrichtung verhindert werden, daß in der Isolierschicht bei Undichtheiten am Tank oder an dessen Ausrüstungsteilen ein gefährlicher Druck entsteht. Diese Einrichtung muß das Eindringen von Feuchtigkeit in die Schutzumhüllung verhindern.

(4) Weder die wärmeisolierende Schutzeinrichtung noch die Einrichtungen für die Befestigung der Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von flüssiger Luft, flüssigem Sauerstoff oder flüssigen Gemischen von Sauerstoff und Stickstoff (Ziffer 11) dürfen entzündbare Stoffe enthalten.

213 305 Tankcontainer mit mehreren Gefäßen (Elementen) müssen folgenden Bedingungen entsprechen:

(1) Hat ein Gefäß (Element) eines Tankcontainers mit mehreren Gefäßen (Elementen) ein Sicherheitsventil und befinden sich zwischen den Gefäßen (Elementen) Absperreinrichtungen, so muß jedes Gefäß (Element) mit einem solchen versehen sein.

(2) Die Einrichtung zum Füllen und Entleeren darf an einem Sammelrohr angebracht sein.

(3) Gefäße (Elemente) eines Tankcontainers mit mehreren Gefäßen (Elementen) für die Beförderung von verdichteten Gasen, die für die Atmungsorgane gefährlich sind oder die eine

cation¹¹⁾, doit pouvoir être isolé par un robinet.

(4) Les éléments d'un container-citerne à plusieurs éléments destinés au transport de gaz liquéfiés présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxication¹²⁾ doivent être construits pour pouvoir être remplis séparément et rester isolés par un robinet plombé.

213 306 —
213 399

SECTION 4

Agrément du prototype

213 400 —
213 499 (Pas de prescriptions particulières)

SECTION 5

Epreuves

213 500 Les matériaux des réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 11° à 13° doivent être éprouvés d'après la méthode décrite aux marginaux 211 075 à 211 086.

213 501 Les pressions d'épreuve doivent être les suivantes:

(1) Containers-citernes destinés au transport des gaz des 1° à 3°, selon le marginal 2149 (1).

(2) Containers-citernes destinés au transport des gaz des 4° à 8°, selon le marginal 2150 (2), si le diamètre des réservoirs n'est pas supérieur à 1,5 m, et selon le marginal 210 141 (2) b), si le diamètre des réservoirs est supérieur à 1,5 mm.

¹¹⁾ Sont considérés comme gaz comprimés présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxication: l'oxyde de carbone, le gaz à l'eau, les gaz de synthèse, le gaz de ville, le gaz d'huile comprimé, le fluorure de bore, ainsi que les mélanges d'oxyde de carbone, de gaz à l'eau, de gaz de synthèse ou de gaz de ville.

¹²⁾ Sont considérés comme gaz liquéfiés présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxication: l'acide bromhydrique anhydre, l'acide fluorhydrique anhydre, l'acide sulfhydrique, l'ammoniac, le chlore, l'anhydride sulfureux, le peroxyde d'azote, le gaz T, l'oxyde de méthyle et de vinyle, le chlorure de méthyle, le bromure de méthyle, l'oxychlorure de carbone, le bromure de vinyle, la monométhylamine, la diméthylamine, la triméthylamine, la monoéthylamine, l'oxyde d'éthylène, le mercaptan méthylique, les mélanges d'anhydride carbonique avec de l'oxyde d'éthylène et l'acide chlorhydrique anhydre.

Vergiftung bewirken können¹¹⁾, müssen einzeln durch ein Verschlußventil verschließbar sein.

(4) Gefäße (Elemente) eines Tankcontainers mit mehreren Gefäßen (Elementen) für die Beförderung von verflüssigten Gasen, die für die Atmungsorgane gefährlich sind oder eine Vergiftung bewirken können¹²⁾, müssen jedes einzeln für sich gefüllt und durch ein plombiertes Verschlußventil getrennt werden können.

213 306 —
213 399

ABSCHNITT 4

Zulassung des Baumusters

213 400 —
213 499 (Keine Sondervorschriften)

ABSCHNITT 5

Prüfungen

213 500 Die Werkstoffe der Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Gasen der Ziffern 11 bis 13 müssen nach dem Prüfverfahren gemäß Rn. 211 075 bis 211 086 geprüft werden.

213 501 Es sind einem Prüfdruck zu unterwerfen:

(1) Tankcontainer für die Beförderung von Gasen der Ziffern 1 bis 3 gemäß Rn. 2149 (1).

(2) Tankcontainer für die Beförderung von Gasen der Ziffern 4 bis 8 gemäß Rn. 2150 (2), wenn der Durchmesser der Tanks höchstens 1,5 m beträgt und gemäß Rn. 210 141 (2) b), wenn der Durchmesser mehr als 1,5 m beträgt.

¹¹⁾ Als verdichtete Gase, die für die Atmungsorgane gefährlich sind oder die eine Vergiftung bewirken können, gelten: Kohlenoxid, Wassergas, Synthesegase, Stadtgas, verdichtetes Öl, Borfluorid sowie Gemische von Kohlenoxid, Wassergas, Synthesegasen und Stadtgas.

¹²⁾ Als verflüssigte Gase, die für die Atmungsorgane gefährlich sind oder die eine Vergiftung bewirken können, gelten: Bromwasserstoff, Fluorwasserstoff, Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Chlor, Schwefeldioxid, Stickstofftetroxid, T-Gas, Vinylmethyläther, Methylchlorid, Methylbromid, Chlorkohlenoxid, Vinylbromid, Methylamin, Dimethylamin, Trimethylamin, Äthylamin, Äthylenoxid, Methylmercaptan, Gemische von Kohlendioxid mit Äthylenoxid und Chlorwasserstoff.

(3) Containers-citernes destinés au transport des gaz des 9° et 10°, selon le marginal 2150 (3) et (4), et selon le marginal 210 141 (3) b), dans le cas de containers-citernes à éléments, si ceux-ci sont reliés entre eux et forment batterie, s'ils ne sont pas isolés les uns des autres, et s'ils sont recouverts d'une protection calorifuge.

(4) Containers-citernes destinés au transport de l'ammoniac dissous sous pression (14°), selon le marginal 210 141 (6).

(5) a) Containers-citernes destinés au transport des gaz des 11° à 13°, munis de soupapes de sûreté: 1,5 fois la pression de service indiquée sur le réservoir, mais au minimum 3 kg/cm² (pression manométrique); pour les containers-citernes munis d'une isolation sous vide, la pression d'épreuve doit être égale à 1,5 fois la valeur de la pression de service augmentée de 1 kg/cm².

b) Pour les containers-citernes destinés au transport des gaz du 11° sans soupape de sûreté, la première épreuve est faite à 2 kg/cm² (pression manométrique) et les épreuves périodiques à 1 kg/cm² (pression manométrique).

213 502 La première épreuve de pression hydraulique doit être effectuée avant la mise en place de la protection calorifuge.

213 503 La capacité de chaque réservoir des containers-citernes destinés au transport des gaz des 4° à 8° et 14° doit être déterminée, sous la surveillance d'un expert agréé par l'autorité compétente, par pesée ou par mesure volumétrique de la quantité d'eau qui remplit le réservoir; l'erreur de mesure de la capacité des réservoirs doit être inférieure à 1%. La détermination par un calcul basé sur les dimensions du réservoir n'est pas admise. Les poids maximaux admissibles de remplissage selon les marginaux 2154 (4) et 210 141 (5) seront fixés par un expert agréé.

213 504 Tous les joints de soudure du réservoir doivent être soumis à un contrôle non destructif par radiographie ou par ultra-sons.

(3) Tankcontainer für die Beförderung von Gasen der Ziffern 9 und 10 gemäß Rn. 2150 (3) und (4) oder gemäß Rn. 210 141 (3) b), bei Tankcontainern mit Gefäßen (Elementen), wenn diese als Batterie zusammengeschlossen sind, voneinander nicht getrennt werden können und mit einer wärmeisolierenden Schutzschicht versehen sind.

(4) Tankcontainer für die Beförderung von unter Druck gelöstem Ammoniak (Ziffer 14) gemäß Rn. 210 141 (6).

(5) a) Tankcontainer für die Beförderung von Gasen der Ziffern 11 bis 13, die mit Sicherheitsventilen ausgerüstet sind, dem 1,5fachen des auf dem Tank angegebenen Betriebsdruckes, mindestens jedoch 3 kg/cm² (Überdruck); Tanks mit Vakuum-Isolierung dem 1,5fachen des um 1 kg/cm² erhöhten Betriebsdruckes.

b) Tankcontainer für die Beförderung von Gasen der Ziffer 11 ohne Sicherheitsventile bei der erstmaligen Prüfung mit 2 kg/cm² (Überdruck), bei den wiederkehrenden Prüfungen mit 1 kg/cm² (Überdruck).

213 502 Die erste Wasserdruckprüfung ist vor dem Anbringen von wärmeisolierenden Schutzeinrichtungen durchzuführen.

213 503 Der Fassungsraum jedes Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Gasen der Ziffern 4 bis 8 und 14 muß unter Aufsicht eines behördlich anerkannten Sachverständigen durch Wägen oder durch Auslitern einer Wasserfüllung bestimmt werden. Der Meßfehler, bezogen auf den Fassungsraum, muß weniger als 1% betragen. Eine rechnerische Bestimmung aus den Abmessungen des Tanks ist nicht gestattet. Die höchsten zulässigen Füllgewichte gemäß Rn. 2150 (4) und 210 141 (5) sind durch einen behördlich anerkannten Sachverständigen festzulegen.

213 504 Alle Schweißnähte des Tanks sind mit Durchstrahlung oder Ultraschall zerstörungsfrei zu prüfen.

213 505 Par dérogation aux prescriptions des marginaux 212 500 et 212 501, les épreuves périodiques doivent avoir lieu:

(1) tous les deux ans et demi pour les containers-citernes destinés au transport du gaz de ville [1° b)], du fluorure de bore (3°), de l'acide bromhydrique anhydre, de l'acide fluorhydrique anhydre, de l'acide sulfhydrique, du chlore, de l'anhydride sulfureux et du peroxyde d'azote (5°), de l'oxychlorure de carbone (phosgène) [8° a)] et de l'acide chlorhydrique anhydre (10°);

(2) après six ans de service pour les containers-citernes destinés au transport des gaz du 11°, sans soupape de sûreté;

(3) après huit ans de service et ensuite tous les douze ans pour les containers-citernes destinés au transport des gaz du 11°, avec soupape de sûreté, et des gaz des 12° et 13°. Un contrôle d'étanchéité peut être effectué à la demande de l'autorité compétente entre chaque épreuve.

213 506 Lors des épreuves périodiques pour les containers-citernes munis d'une isolation sous vide destinés aux transports des gaz des 11° à 13°, l'épreuve hydraulique peut être remplacée par une épreuve d'étanchéité avec les gaz que les containers-citernes sont destinés à contenir ou avec un gaz inerte.

213 507 Si les trous d'homme ont été pratiqués au moment des visites périodiques dans les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 11° à 13°, la méthode pour leur fermeture hermétique, avant remise en service, doit être approuvée par l'expert agréé et doit garantir l'intégrité du réservoir.

213 508 —
213 599

SECTION 6

Marquage

213 600 Les renseignements ci-après doivent, en outre, figurer par estampage, ou tout autre moyen semblable, sur les plaques prévues au marginal 212 600

213 505 Abweichend von den Vorschriften der Rn. 212 500 und 212 501 betragen die Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen:

(1) 2 1/2 Jahre für die Tankcontainer für die Beförderung von Stadtgas [Ziffer 1 b)], Borfluorid (Ziffer 3), Bromwasserstoff, Fluorwasserstoff, Schwefelwasserstoff, Chlor, Schwefeldioxid, Stickstofftetroxid (Ziffer 5), Chlorkohlenoxid (Phosgen) [Ziffer 8 a)] und Chlorwasserstoff (Ziffer 10).

(2) 6 Jahre für Tankcontainer für die Beförderung von Gasen der Ziffer 11 ohne Sicherheitsventile.

(3) 8 Jahre nach der Inbetriebnahme und danach alle 12 Jahre für Tankcontainer für die Beförderung von Gasen der Ziffer 11 mit Sicherheitsventilen und für Tankcontainer für die Beförderung von Gasen der Ziffern 12 und 13. Zwischen zwei wiederkehrenden Prüfungen kann von der zuständigen Behörde eine Dichtheitsprüfung verlangt werden.

213 506 Bei Tankcontainern mit Vakuum-Isolierung für die Beförderung von Gasen der Ziffern 11 bis 13 darf die Wasserdruckprüfung anlässlich der wiederkehrenden Prüfungen durch eine Dichtheitsprüfung ersetzt werden, die mit dem Gas, für welches der Tank vorgesehen ist, oder mit einem inerten Gas durchzuführen ist.

213 507 Werden in Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Gasen der Ziffern 11 bis 13 anlässlich der inneren Besichtigung Öffnungen ausgeschnitten, so muß vor der Weiterbenützung die Art des Verschließens von einem behördlich anerkannten Sachverständigen genehmigt und die Funktionsfähigkeit des Tanks gewährleistet sein.

213 508 —
213 599

ABSCHNITT 6

Kennzeichnung

213 600 Auf den in Rn. 212 600 vorgesehenen Schildern muß zusätzlich eingestanzt oder in einem ähnlichen Verfahren angebracht sein oder es dürfen

ou directement sur les parois du réservoir lui-même, si celles-ci sont renforcées de façon à ne pas compromettre la résistance du réservoir.

(1) En ce qui concerne les containers-citernes destinés au transport d'une seule matière:

— le nom du gaz en toutes lettres.

Cette mention doit être complétée pour les containers-citernes destinés au transport des gaz comprimés des 1° à 3°, par la valeur maximale de la pression de chargement autorisée pour le container-citerne, et pour les containers-citernes destinés au transport des gaz liquéfiés des 4° à 13° ainsi que de l'ammoniac dissous sous pression du 14°, par la charge maximale admissible en kg.

(2) En ce qui concerne les containers-citernes à utilisations multiples:

— le nom en toutes lettres des gaz pour lesquels le container-citerne est agréé.

Cette mention doit être complétée par l'indication de la charge admissible en kg pour chacun d'eux.

(3) En ce qui concerne les containers-citernes munis de soupapes de sûreté et destinés au transport des gaz du 11° et les containers-citernes destinés au transport des gaz des 12° et 13°:

— la pression de service.

(4) Sur les containers-citernes munis d'une protection calorifuge, la mention « calorifugé » doit être inscrite dans une des langues officielles de l'ADR.

diese Angaben auf einem verstärkten Teil des Tanks selbst angebracht sein, wenn dadurch die Widerstandsfähigkeit des Tanks nicht beeinträchtigt wird:

(1) An Tankcontainern für die Beförderung eines einzigen Stoffes:

— die ungekürzte Benennung des Gases.

Diese Bezeichnung ist für die Tankcontainer für die Beförderung von verdichteten Gasen (Ziffern 1 bis 3) durch den für den Tankcontainer höchsten zulässigen Fülldruck und für Tankcontainer für die Beförderung von verflüssigten Gasen (Ziffern 4 bis 13) sowie von unter Druck gelöstem Ammoniak (Ziffer 14) durch das höchste zulässige Füllgewicht in kg zu ergänzen.

(2) An Tankcontainern für wechselweise Verwendung:

— die ungekürzte Benennung der Gase, für die der Tankcontainer zugelassen ist.

Diese Bezeichnung ist durch das höchste zulässige Füllgewicht für jedes Gas in kg zu ergänzen.

(3) An Tankcontainern für die Beförderung von Gasen der Ziffer 11, die mit Sicherheitsventilen ausgerüstet sind, sowie an Tankcontainern für die Beförderung von Gasen der Ziffern 12 und 13:

— der Betriebsdruck.

(4) An Tankcontainern mit Wärmeisolierung die Angabe „wärmeisoliert“ in einer der offiziellen Sprachen des ADR.

213 601 Le cadre des containers-citernes à plusieurs éléments doit porter à proximité du point de remplissage une plaque indiquant:

- la pression d'épreuve des éléments;
 - la pression de service pour les éléments destinés aux gaz comprimés;
 - le nombre des éléments;
 - la capacité totale en litres des éléments;
 - le nom du gaz en toutes lettres et, en outre,
- dans le cas des gaz liquéfiés,

213 601 Auf einer in der Nähe der Einfüllstelle angebrachten Tafel am Rahmen von Tankcontainern mit mehreren Gefäßen (Elementen) müssen angegeben sein:

- Prüfdruck der Gefäße (Elemente);
- Betriebsdruck der Gefäße (Elemente) für verdichtete Gase;
- Zahl der Gefäße (Elemente);
- gesamter Fassungsraum der Gefäße (Elemente) in Litern;
- ungekürzte Benennung des Gases;

sowie für verflüssigte Gase:

— la charge maximale admissible par élément en kg.

213 602 —
213 699

SECTION 7

Service

213 700 Les containers-citernes affectés à des transports successifs de gaz liquéfiés différents (containers-citernes à utilisations multiples) ne peuvent transporter que des matières énumérées dans un seul et même des groupes suivants:

Groupe 1: hydrocarbures des 6° et 7°;

Groupe 2: dérivés chlorés et fluorés des hydrocarbures des 8° b) et 8° c);

Groupe 3: ammoniac (5°), monométhylamine, diméthylamine, triméthylamine et monoéthylamine [8° a)];

Groupe 4: chlorure de méthyle, bromure de méthyle, chlorure d'éthyle et chlorure de vinyle [8° a)];

Groupe 5: gaz T (5°) et oxyde d'éthylène [8° a)];

Groupe 6: air liquide, oxygène liquide, azote liquide, même mélangés aux gaz rares, mélanges liquides d'oxygène avec de l'azote, même s'ils contiennent des gaz rares, et les gaz rares liquides (11°);

Groupe 7: méthane liquide, éthane liquide, mélanges liquides de méthane avec de l'éthane, même s'ils contiennent du propane ou du butane, de l'éthylène liquide (12°).

213 701 Les containers-citernes qui ont été remplis avec une des matières d'un groupe doivent être complètement vidés de gaz liquéfiés, puis détendus, avant le chargement d'une autre matière appartenant au même groupe.

213 702 L'utilisation multiple de containers-citernes pour le transport de gaz liquéfiés du même group est admise si toutes les conditions fixées pour les gaz à transporter dans un même container-citerne sont respectées. L'utilisation multiple doit être approuvée par un expert agréé.

— höchstes zulässiges Füllgewicht je Gefäß (Element) in kg.

213 602 —
213 699

ABSCHNITT 7

Betrieb

213 700 In den Tankcontainern für wechselweise Beförderung mehrerer verflüssigter Gase (Ziffern 4 bis 13) darf nur eines der in derselben Gruppe genannten Gase befördert werden. Diese Gruppen sind:

Gruppe 1: Kohlenwasserstoffe (Ziffern 6 und 7);

Gruppe 2: Chlorfluorkohlenwasserstoffe [Ziffern 8 b) und 8 c)];

Gruppe 3: Ammoniak (Ziffer 5), Methylamin, Dimethylamin, Trimethylamin und Äthylamin [Ziffer 8 a)];

Gruppe 4: Methylchlorid, Methylbromid, Äthylchlorid und Vinylchlorid [Ziffer 8 a)];

Gruppe 5: T-Gas (Ziffer 5) und Äthylenoxid [Ziffer 8 a)];

Gruppe 6: Flüssige Luft, flüssiger Sauerstoff, flüssiger Stickstoff, auch in Mischungen mit Edelgasen, flüssige Gemische von Sauerstoff und Stickstoff, auch solche, die Edelgase enthalten, und flüssige Edelgase (Ziffer 11);

Gruppe 7: Flüssiges Methan, flüssiges Äthan, flüssige Gemische von Methan und Äthan, auch mit Zusatz von Propan und Butan; flüssiges Äthylen (Ziffer 12).

213 701: Tankcontainer, die mit einem Stoff einer der Gruppen gefüllt waren, müssen vor der Füllung mit einem anderen, derselben Gruppe angehörenden Stoff von flüssigem Gas vollkommen entleert und danach entspannt werden.

213 702 Die wechselweise Verwendung von Tankcontainern für die Beförderung von verflüssigten Gasen derselben Gruppe ist zugelassen, sofern alle Bedingungen für die im gleichen Tankcontainer zu befördernden Gase eingehalten sind. Die wechselweise Verwendung ist durch einen behördlich anerkannten Sachverständigen zu genehmigen.

- | | |
|---|--|
| <p>213 703 L'affectation multiple des containers-citernes à des gaz de groupes différents est possible si l'expert agréé le permet.</p> <p>213 704 Lors de la remise au transport des containers-citernes, chargés ou vidés non nettoyés, seules les indications valables pour le gaz chargé ou venant d'être déchargé, doivent être visibles; toutes les indications relatives aux autres gaz doivent être masquées.</p> <p>213 705 Les éléments des containers-citernes à éléments ne doivent contenir qu'un seul et même gaz. S'il s'agit d'un container-citerne à plusieurs éléments destiné au transport de gaz liquéfiés présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxication¹³⁾, les éléments doivent être remplis séparément et rester isolés par un robinet plombé.</p> <p>213 706 Les degrés de remplissage maximal admissible, en kg par litre, d'après les marginaux 2149 (2), 2150 (2), (3) et (4) et 210 141 (3) b) et (6) doivent être respectés.</p> <p>213 707 Le degré de remplissage des réservoirs des containers-citernes avec soupapes de sûreté destinés au transport des gaz des 11° à 13° doit être tel qu'à la température d'alerte, à laquelle la tension de vapeur est équivalente à la pression d'ouverture des soupapes, le volume du liquide ne dépasse pas le degré de remplissage admissible du réservoir à cette température, pour les gaz inflammables 95% et pour les autres gaz 98%.</p> | <p>213 703 Wenn der behördlich anerkannte Sachverständige damit einverstanden ist, dürfen die Tankcontainer für Gase mehrerer Gruppen verwendet werden.</p> <p>213 704 Bei der Übergabe von gefüllten oder ungereinigten leeren Tankcontainern zur Beförderung dürfen nur die für das tatsächlich oder — wenn entleert — das zuletzt eingefüllte Gas geltenden Angaben sichtbar sein; alle Angaben für die anderen Gase müssen verdeckt sein.</p> <p>213 705 Die Gefäße (Elemente) eines Tankcontainers mit mehreren Gefäßen (Elementen) dürfen nur ein und dasselbe Gas enthalten. Die Elemente eines Tankcontainers mit mehreren Gefäßen (Elementen) für die Beförderung von verflüssigten Gasen, die für die Atmungsorgane gefährlich sind oder die eine Vergiftung bewirken können¹³⁾, müssen jedes einzeln für sich gefüllt werden und durch ein plombiertes Verschlussventil getrennt bleiben.</p> <p>213 706 Die höchste zulässige Füllung in kg je Liter gemäß Rn. 2149 (2), Rn. 2150 (2), (3) und (4) und Rn. 210 141 (3) b) und (6) ist einzuhalten.</p> <p>213 707 Der Füllungsgrad der Tanks von Tankcontainern mit Sicherheitsventilen für die Beförderung von Gasen der Ziffern 11 bis 13 muß so bemessen sein, daß bei Erwärmung des Inhalts auf die Temperatur, bei der der Dampfdruck dem Öffnungsdruck der Ventile gleichkommt, das Volumen der Flüssigkeit bei brennbaren Gasen 95% und bei anderen Gasen 98% des zulässigen Füllungsgrades des Tanks bei dieser Temperatur nicht überschreitet.</p> |
|---|--|

¹³⁾ Sont considérés comme gaz liquéfiés présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxication: l'acide bromhydrique anhydre, l'acide fluorhydrique anhydre, l'acide sulfhydrique, l'ammoniac, le chlore, l'anhydride sulfureux, le peroxyde d'azote, le gaz T, l'oxyde de méthyle et de vinyle, le chlorure de méthyle, le bromure de méthyle, l'oxychlorure de carbone, le bromure de vinyle, la monométhylamine, la diméthylamine, la triméthylamine, la monoéthylamine, l'oxyde d'éthylène, le mercaptan méthylique, les mélanges d'anhydride carbonique avec de l'oxyde d'éthylène et l'acide chlorhydrique anhydre.

¹³⁾ Als verflüssigte Gase, die für die Atmungsorgane gefährlich sind oder die eine Vergiftung bewirken können, gelten: Bromwasserstoff, Fluorwasserstoff, Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Chlor, Schwefeldioxid, Stickstofftetroxid, T-Gas, Vinylmethyläther, Methylchlorid, Methylbromid, Chlorkohlenoxid, Vinylbromid, Methylamin, Dimethylamin, Trimethylamin, Äthylamin, Äthylenoxid, Methylmercaptan, Gemische von Kohlendioxid mit Äthylenoxid und Chlorwasserstoff.

213 708 Dans le cas des réservoirs des containers-citernes destinés au transport de l'air liquide et de l'oxygène liquide ou des mélanges liquides d'oxygène et d'azote (11°), il est interdit d'employer des matières contenant de la graisse ou de l'huile pour assurer l'étanchéité des joints ou l'entretien des dispositifs de fermeture.

213 709 —
213 799

SECTION 8 Mesures transitoires

213 800 —
214 099

Classe III a Matières liquides inflammables (classe 3 ONU)

SECTION 1 Généralités, domaine d'application, définitions

214 100 —
214 199

SECTION 2 Construction

214 200 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du sulfure de carbone [1° a)] doivent être calculés pour une pression de 10 kg/cm² (pression manométrique).

214 201 —
214 299

SECTION 3 Equipements

214 300 Les containers-citernes destinés au transport de matières liquides inflammables dont le point d'éclair n'est pas supérieur à 55° C et munis d'un dispositif d'aération ne pouvant être fermé, ainsi que les containers-citernes munis d'une soupape de sûreté, doivent avoir un dispositif de protection contre la propagation de la flamme dans le dispositif d'aération.

214 301 Toutes les ouvertures des réservoirs des containers-citernes destinés au transport de l'acroléine, du chloroprène (chlorobutadiène) et du sulfure de carbone [1° a)] doivent être situées au-dessus du niveau du liquide. Aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-

213 708 Die Verwendung von Fett und Öl zum Abdichten von Fugen oder zum Schmieren der Verschlusseinrichtungen der Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von flüssiger Luft, flüssigem Sauerstoff oder flüssigen Gemischen von Sauerstoff und Stickstoff (Ziffer 11) ist untersagt.

213 709 —
213 799

ABSCHNITT 8 Übergangsbestimmungen

213 800 —
214 099

Klasse III a Entzündbare flüssige Stoffe

ABSCHNITT 1 Allgemeines, Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen

214 100 —
214 199

ABSCHNITT 2 Bau

214 200 Die Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Schwefelkohlenstoff [Ziffer 1 a)] müssen für einen Druck von 10 kg/cm² (Überdruck) berechnet sein.

214 201 —
214 299

ABSCHNITT 3 Ausrüstung

214 300 Tankcontainer für die Beförderung von entzündbaren flüssigen Stoffen mit einem Flammpunkt bis zu 55° C mit nicht absperbarer Lüftungseinrichtung und solche mit einem Sicherheitsventil müssen in der Lüftungseinrichtung eine Flammendurchschlagsicherung haben.

214 301 Alle Öffnungen der Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Acrolein, Chloropren und Schwefelkohlenstoff [Ziffer 1 a)] müssen sich oberhalb des Flüssigkeitsspiegels befinden. Die Tankwände dürfen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels weder Rohrdurchgänge noch Rohransätze

dessous du niveau du liquide. Les ouvertures doivent pouvoir être fermées hermétiquement et la fermeture doit pouvoir être protégée par un capot verrouillable.

214 302 —
214 399

SECTION 4

Agrément du prototype

214 400 —
214 499 (Pas de prescriptions particulières)

SECTION 5

Epreuves

214 500 —
214 599 (Pas de prescriptions particulières)

SECTION 6

Marquage

214 600 —
214 699 (Pas de prescriptions particulières)

SECTION 7

Service

214 700 Les degrés de remplissage indiqués ci-après ne peuvent être dépassés, pour les liquides ayant à 50° C une tension de vapeur de plus de 1,75 kg/cm² (pression absolue), lorsqu'il s'agit de réservoirs fermés hermétiquement:

pour le formiate de méthyle [1° a)] et autres liquides ayant un coefficient de dilatation cubique supérieur à 150×10^{-5} , mais ne dépassant pas 180×10^{-5} ... 91% de la capacité; pour l'aldéhyde acétique (5°) et autres liquides ayant un coefficient de dilatation cubique supérieur à 180×10^{-5} , mais ne dépassant pas 230×10^{-5} ... 90% de la capacité.

214 701 On ne doit pas employer un réservoir en aluminium pour le transport d'aldéhyde acétique (5°) à moins que ce réservoir ne soit affecté exclusivement à ce transport et sous réserve que l'aldéhyde acétique soit dépourvu d'acide.

214 702 Au cours de la saison froide (octobre à mars), les distillats légers destinés au craquage et les autres hydrocarbures liquides dont la tension de vapeur à

aufweisen. Die Öffnungen müssen dicht verschlossen und der Verschluss muß durch eine verriegelbare Kappe geschützt werden können.

214 302 —
214 399

ABSCHNITT 4

Zulassung des Baumusters

214 400 —
214 499 (Keine Sondervorschriften)

ABSCHNITT 5

Prüfungen

214 500 —
214 599 (Keine Sondervorschriften)

ABSCHNITT 6

Kennzeichnung

214 600 —
214 699 (Keine Sondervorschriften)

ABSCHNITT 7

Betrieb

214 700 Die nachstehenden Füllungsgrade für luftdicht verschlossene Tanks dürfen für Flüssigkeiten mit einem Dampfdruck von mehr als 1,75 kg/cm² (absolut) bei 50° C nicht überschritten werden.

Für Methylformiat [Ziffer 1 a)] und andere Flüssigkeiten mit einem kubischen Ausdehnungskoeffizienten von über 150×10^{-5} bis 180×10^{-5} ... 91% des Fassungsraumes

für Acetaldehyd (Ziffer 5) und andere Flüssigkeiten mit einem kubischen Ausdehnungskoeffizienten von über 180×10^{-5} bis 230×10^{-5} ... 90% des Fassungsraumes

214 701 Acetaldehyd (Ziffer 5) darf nur dann in Tanks aus Aluminium befördert werden, wenn sie ausschließlich für diesen Stoff verwendet werden und das Acetaldehyd säurefrei ist.

214 702 Während der kalten Jahreszeit (Oktober bis März) dürfen für die Krackung bestimmte Leichtdestillate und andere flüssige Kohlenwasser-

50° C ne dépasse pas 1,5 kg/cm² (pression absolue) peuvent être transportés dans des réservoirs du type prévu au marginal 212 303.

214 703 Le sulfure de carbone [1° a)] ne peut être transporté que dans des réservoirs fermés hermétiquement ou dans des réservoirs munis de soupapes réglées à au moins 3 kg/cm² (pression manométrique).

214 704 —
214 799

SECTION 8

Mesures transitoires

214 800 —
215 099

Classe I e

Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

Classe II

Matières sujettes à l'inflammation spontanée

Classe III b

Matières solides inflammables

SECTION 1

Généralités, domaine d'application, définitions

215 100 —
215 199

SECTION 2

Construction

215 200 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du silicichloroforme du 4° du marginal 2181 ainsi que du phosphore, blanc ou jaune du 1° du marginal 2201, doivent être calculés pour une pression de 10 kg/cm² (pression manométrique).

215 201 —
215 299

SECTION 3

Equipements

215 300 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières du 1° a) du marginal 2181 doivent avoir leurs ouvertures et orifices (robinets, gaines, trous d'homme, etc.) protégés par des capots à joint étanche verrouillables et doivent être munis d'une pro-

stoffe mit einem Dampfdruck bei 50° C bis 1,5 kg/cm² (absolut) in Tanks gemäß Rn. 212 303 befördert werden.

214 703 Schwefelkohlenstoff [Ziffer 1 a)] darf nur in luftdicht verschlossenen oder in solchen Tanks befördert werden, deren Sicherheitsventil auf mindestens 3 kg/cm² (Überdruck) eingestellt ist.

214 704 —
214 799

ABSCHNITT 8

Übergangsbestimmungen

214 800 —
215 099

Klasse I e

Stoffe, die bei Berührung mit Wasser entzündliche Gase entwickeln

Klasse II

Selbstentzündliche Stoffe

Klasse III b

Entzündbare feste Stoffe

ABSCHNITT 1

Allgemeines, Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen

215 100 —
215 199

ABSCHNITT 2

Bau

215 200 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Siliciumchloroform (Rn. 2181 Ziffer 4) und von weißem oder gelbem Phosphor (Rn. 2201 Ziffer 1) müssen für einen Druck von 10 kg/cm² (Überdruck) berechnet werden.

215 201 —
215 299

ABSCHNITT 3

Ausrüstung

215 300 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Stoffen der Rn. 2181 Ziffer 1 a) müssen an ihren Öffnungen (Hähnen, Mannlöchern usw.) luftdicht schließende, verriegelbare Kappen besitzen und mit einer wärmeisolierenden Schutzeinrich-

tection calorifuge en matériaux difficilement inflammables de façon que la température à la surface extérieure ne puisse dépasser 50° C pendant le transport.

- 215 301 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du phosphore blanc ou jaune du 1° du marginal 2201 doivent satisfaire aux prescriptions suivantes:

(1) Le dispositif de réchauffage ne doit pas pénétrer dans le corps du réservoir mais lui être extérieur. Les autres tubulures doivent pénétrer dans le réservoir à la partie supérieure de celui-ci; les ouvertures doivent être situées au dessus du niveau maximal admissible du phosphore et pouvoir être entièrement enfermées sous des capots verrouillables.

(2) Le réservoir sera muni d'un système de jaugeage pour la vérification du niveau du phosphore et, si l'eau est utilisée comme agent de protection, d'un repère fixe indiquant le niveau supérieur que ne doit pas dépasser l'eau.

- 215 302 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du soufre du 2° b) et de la naphthaline du 11° c) du marginal 2331 doivent être munis d'une protection calorifuge en matériaux difficilement inflammables, de façon que la température à la surface extérieure ne puisse dépasser 50° C pendant le transport. Ils peuvent être munis de soupapes s'ouvrant automatiquement vers l'intérieur ou l'extérieur sous une différence de pression comprise entre 0,2 et 0,3 kg/cm². Les dispositifs de vidange doivent pouvoir être protégés par un capot métallique verrouillable.

215 303 —
215 399

SECTION 4

Agrément du prototype

- 215 400 —
215 499 (Pas de prescriptions particulières)

SECTION 5

Epreuves

- 215 500 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du

tung aus schwer entflammbarem Material versehen sein, die verhindert, daß während der Beförderung die Temperatur an der Außenseite 50° C übersteigt.

- 215 301 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von weißem oder gelbem Phosphor (Rn. 2201 Ziffer 1) müssen folgenden Vorschriften entsprechen:

(1) Die Erwärmungseinrichtung darf nicht bis ins Innere des Tanks führen, sondern muß außen angebracht sein. Die anderen Rohre müssen in den oberen Teil des Tanks führen; die Öffnungen müssen sich in dem Teil des Tanks befinden, der oberhalb des höchsten zulässigen Standes des Phosphors liegt, und müssen unter verriegelbaren Kappen vollständig eingeschlossen sein.

(2) Der Tank muß einer Meßeinrichtung zum Nachprüfen des Standes des Phosphors versehen sein und, wenn Wasser als Schutzmittel verwendet wird, mit einem festen Zeichen, das den höchsten zulässigen Wasserstand anzeigt.

- 215 302 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Schwefel [Rn. 2331 Ziffer 2 b)] und Naphthalin [Rn. 2331 Ziffer 11 c)] müssen mit einer wärmeisolierenden Schutzeinrichtung aus schwer entflammbarem Material versehen sein, die verhindert, daß während der Beförderung die Temperatur an der Außenseite 50° C übersteigt. Sie dürfen mit Ventilen versehen sein, die sich bei einem Druckunterschied von 0,2 bis 0,3 kg/cm² von selbst nach innen oder nach außen öffnen. Die Entleereinrichtungen müssen durch verriegelbare Metallkappen geschützt werden können.

215 303 —
215 399

ABSCHNITT 4

Zulassung des Baumusters

- 215 400 —
215 499 (Keine Sondervorschriften)

ABSCHNITT 5

Prüfungen

- 215 500 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Siliciumchloroform

silicichloroforme du 4° du marginal 2181, du phosphore blanc ou jaune du 1° du marginal 2201, ainsi que ceux destinés au transport du soufre du 2° du marginal 2331 (dans le cas des réservoirs en aluminium, il y a lieu de considérer, en plus, la température de remplissage) et de la naphthaline du 11° du marginal 2331, doivent être éprouvés sous une pression de 4 kg/cm² (pression manométrique).

215 500 —
215 599

SECTION 6

Marquage

215 600 —
215 699 (Pas de prescriptions particulières)

SECTION 7

Service

215 700 Pour le transport des matières du 1° a) du marginal 2181, les capots doivent être verrouillés selon le marginal 215 300 et la température des parois extérieures du réservoir ne doit pas dépasser 50° C.

215 701 Pour le silicichloroforme du 4° du marginal 2181, le degré de remplissage ne doit pas dépasser 1,14 kg par litre de capacité, si on remplit en poids et 85% si on remplit en volume.

215 702 Le phosphore blanc ou jaune du 1° du marginal 2201 doit être recouvert, si l'on emploie l'eau comme agent de protection, d'une couche d'eau d'au moins 12 cm d'épaisseur au moment du remplissage; le degré de remplissage à une température de 60° C ne doit pas dépasser 98%. Si l'on emploie l'azote comme agent de protection, le degré de remplissage à une température de 60° C ne doit pas dépasser 96%. L'espace restant doit être rempli d'azote de manière que la pression ne tombe jamais au-dessous de la pression atmosphérique, même après refroidissement. Le réservoir doit être fermé hermétiquement de façon qu'il ne se produise aucune fuite de gaz.

215 703 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de

(Rn. 2181 Ziffer 4), von weißem oder gelbem Phosphor (Rn. 2201 Ziffer 1), von Schwefel (Rn. 2331 Ziffer 2) (bei Aluminiumtanks unter zusätzlicher Berücksichtigung der Einfülltemperatur) und von Naphthalin (Rn. 2331 Ziffer 11) müssen mit einem Druck von 4 kg/cm² (Überdruck) geprüft werden.

215 500 —
215 599

ABSCHNITT 6

Kennzeichnung

215 600 —
215 699 (Keine Sondervorschriften)

ABSCHNITT 7

Betrieb

215 700 Bei Beförderung von Stoffen der Rn. 2181 Ziffer 1 a) müssen die Kappen gemäß Rn. 215 300 verriegelt sein; die Temperatur darf an der Außenseite der Tanks 50° C nicht übersteigen.

215 701 Der Füllungsgrad für Siliciumchloroform (Rn. 2181 Ziffer 4) darf höchstens 1,14 kg/l betragen, wenn nach Gewicht gefüllt wird; wird nach Volumen gefüllt, darf der Füllungsgrad höchstens 85% betragen.

215 702 Weißer oder gelber Phosphor (Rn. 2201 Ziffer 1) muß bei Verwendung von Wasser als Schutzmittel beim Einfüllen mit einer Wasserschicht von mindestens 12 cm bedeckt sein; dabei darf der Füllungsgrad bei einer Temperatur von 60° C höchstens 98% betragen. Bei Verwendung von Stickstoff als Schutzmittel darf der Füllungsgrad bei einer Temperatur von 60° C höchstens 96% betragen. Der freibleibende Raum muß derart mit Stickstoff gefüllt sein, daß nach dem Erkalten der Stickstoffdruck nicht niedriger als der atmosphärische Druck ist. Der Tank ist gasdicht zu verschließen.

215 703 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Schwefel (Rn. 2331

soufre du 2° du marginal 2331 ne doivent être remplis que jusqu'à 98% de leur capacité.

215 704 Les réservoirs des containers-citernes ayant renfermé du phosphore du 1° du marginal 2201 devront, au moment où ils sont remis à l'expédition:

- soit être remplis d'azote; l'expéditeur devra certifier dans le document de transport que le réservoir, après fermeture, est étanche aux gaz;
- soit être remplis d'eau, à raison de 96% au moins et 98% au plus de leur capacité; entre le 1^{er} octobre et le 31 mars, cette eau devra renfermer un ou plusieurs agents antigel, dénués d'action corrosive et non susceptibles de réagir avec le phosphore, à une concentration qui rend impossible le gel de l'eau au cours du transport.

215 705 —
215 799

SECTION 8

Mesures transitoires

215 800 —
216 099

Classe III c

Matières comburantes

Classe VII

Peroxydes organiques

SECTION 1

Généralités, domaine d'application, définitions

216 100 —
216 199

SECTION 2

Construction

216 200 Les réservoirs des containers-citernes, et leurs équipements, destinés au transport de solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène, ainsi que de bioxyde d'hydrogène du 1° du marginal 2371 et des peroxydes organiques liquides des 10°, 14° et 15° du marginal 2701 doivent être

Ziffer 2) dürfen nur bis zu einem Füllungsgrad von 98% ihres Fassungsraumes gefüllt sein.

215 704 Tanks von Tankcontainern, die Phosphor (Rn. 2201 Ziffer 1) enthalten haben, müssen bei der Aufgabe zur Beförderung:

- entweder mit Stickstoff gefüllt sein; der Absender muß im Beförderungspapier bescheinigen, daß der Tank nach Verschuß gasdicht ist;
- oder zu mindestens 96% und höchstens 98% ihres Fassungsraumes mit Wasser gefüllt sein; in der Zeit vom 1. Oktober bis 31. März muß dem Wasser soviel Frostschutzmittel zugesetzt werden, daß das Wasser während der Beförderung nicht gefrieren kann; das Frostschutzmittel darf keine korrodierende Wirkung besitzen und mit Phosphor nicht reagieren.

215 705 —
215 799

ABSCHNITT 8

Übergangsbestimmungen

215 800 —
216 099

Klasse III c

Oxydierend wirkende Stoffe

Klasse VII

Organische Peroxide

ABSCHNITT 1

Allgemeines, Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen

216 100 —
216 199

ABSCHNITT 2

Bau

216 200 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von wässrigen Lösungen von Wasserstoffperoxid und von Wasserstoffperoxid (Rn. 2371 Ziffer 1) sowie von flüssigen organischen Peroxiden (Rn. 2701 Ziffern 10, 14 und 15) müssen samt Ausrüstung aus Aluminium mit einem Reinheitsgrad

construits en aluminium titrant au moins 99,5% ou en acier spécial approprié non susceptible de provoquer la décomposition du bioxyde d'hydrogène ou des peroxydes organiques.

216 201 —
216 299

SECTION 3

Equipements

216 300 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène titrant plus de 70% doivent avoir leurs ouvertures au-dessus du niveau du liquide. Dans le cas de solutions titrant plus de 60% de bioxyde d'hydrogène sans excéder 70%, et de bioxyde d'hydrogène du 1° du marginal 2731, on peut avoir des ouvertures au-dessous du niveau du liquide. Dans ce cas, les organes de vidange des réservoirs doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par un obturateur intérieur à fermeture rapide d'un type agréé et la seconde par une vanne placée à chaque extrémité de la tubulure de vidange. Une bride pleine ou un autre dispositif offrant les mêmes garanties doit être également montée sur la sortie de chaque vanne extérieure. L'obturateur intérieur doit rester solidaire du réservoir et en position de fermeture en cas d'arrachement de la tubulure.

216 301 Les raccords des tubulures extérieures des containers-citernes doivent être revêtus d'un matériau plastique approprié.

216 302 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de peroxydes organiques liquides des 10°, 14° et 15° du marginal 2701 doivent être équipés d'un dispositif d'aération muni d'une protection contre la propagation de la flamme et suivi en série d'une soupape de sûreté s'ouvrant automatiquement sous une pression manométrique de 1,8 à 2,2 kg/cm². Le matériau dont sont constituées les fermetures susceptibles d'entrer en contact avec le liquide ou la vapeur

von mindestens 99,5% Aluminium oder einem geeigneten Spezialstahl gefertigt sein, der keine Zersetzung des Wasserstoffperoxids oder der organischen Peroxide bewirkt.

216 201 —
216 299

ABSCHNITT 3

Ausrüstung

216 300 Alle Öffnungen der Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von wässrigen Lösungen von Wasserstoffperoxid mit mehr als 70% Wasserstoffperoxid müssen sich oberhalb des Flüssigkeitsspiegels befinden. Tanks für wässrige Lösungen von Wasserstoffperoxid mit mehr als 60%, aber höchstens 70% Wasserstoffperoxid und für Wasserstoffperoxid der Rn. 2371 Ziffer 1 dürfen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels Öffnungen haben. In diesem Fall müssen die Entleereinrichtungen der Tanks mit zwei hintereinanderliegenden, voneinander unabhängigen Verschlüssen versehen sein, von denen der erste aus einer inneren Absperreinrichtung mit einem Schnellverschluß einer genehmigten Bauart und der zweite aus je einer Absperreinrichtung an jedem Ende des Entleerungsstutzens besteht. Am Ausgang beider Absperreinrichtungen ist je ein Blindflansch oder eine gleich wirksame Einrichtung anzubringen. Wenn die Schlauchanschlüsse weggerissen werden, muß die innere Absperreinrichtung mit dem Tank verbunden und geschlossen bleiben.

216 301 Die äußeren Schlauchanschlüsse der Tankcontainer müssen mit einem geeigneten Kunststoff überzogen sein.

216 302 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von flüssigen organischen Peroxiden der Rn. 2701 Ziffern 10, 14 und 15 müssen mit einer Lüftungseinrichtung versehen sein, die eine Flammendurchschlagsicherung enthält und der ein Sicherheitsventil nachgeschaltet ist, das sich bei einem Druck von 1,8 bis 2,2 kg/cm² (Überdruck) automatisch öffnet.

Die Werkstoffe dieser Einrichtungen, die mit der Flüssigkeit oder deren Dampf in Berührung kommen kön-

de celui-ci ne doivent pas exercer une influence catalytique (soupape de sûreté à ressort, construite en silumine ou en acier inoxydable V2A ou en matériau de qualité équivalente).

- 216 303 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de peroxydes organiques liquides des 10°, 14° et 15° du marginal 2701 doivent être munis d'une protection calorifuge conforme aux conditions du marginal 213 304 (1). La couverture et la partie non couverte du réservoir doivent être enduites d'une couche de peinture blanche.

216 304 —
216 399

SECTION 4

Agrément du prototype

- 216 400 —
216 499 (Pas de prescriptions particulières)

SECTION 5

Epreuves

- 216 500 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène ainsi que le bioxyde d'hydrogène du 1° du marginal 2371 et de peroxydes organiques liquides des 10°, 14° et 15° du marginal 2701 doivent être éprouvés sous une pression de 4 kg/cm² (pression manométrique).

216 501 —
216 599

SECTION 6

Marquage

- 216 600 —
216 699 (Pas de prescriptions particulières)

SECTION 7

Service

- 216 700 L'intérieur du réservoir du container-citerne et toutes les parties métalliques pouvant entrer en contact avec du bioxyde d'hydrogène du 1° du marginal 2371 doivent être conservés en état de propreté. Aucun lubrifiant pouvant former avec la matière des combinaisons dangereuses ne doit être utilisé pour les pompes, soupapes ou autres dispositifs.

nen, dürfen nicht katalytisch wirken (federbelastetes Sicherheitsventil aus Silumin, V2A-Stahl oder gleichwertigem Material).

- 216 303 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von flüssigen organischen Peroxiden der Rn. 2701 Ziffern 10, 14 und 15 sind mit einer wärmeisolierenden Schutzeinrichtung gemäß Rn. 213 304 (1) auszurüsten. Die Schutzeinrichtung und der von ihr nicht bedeckte Teil des Tanks müssen einen weißen Anstrich haben.

216 304 —
216 399

ABSCHNITT 4

Zulassung des Baumusters

- 216 400 —
216 499 (Keine Sondervorschriften)

ABSCHNITT 5

Prüfungen

- 216 500 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Wasserstoffperoxid und dessen wässrigen Lösungen der Rn. 2371 Ziffer 1 sowie von flüssigen organischen Peroxiden der Rn. 2701 Ziffern 10, 14 und 15 müssen mit einem Druck von 4 kg/cm² (Überdruck) geprüft werden.

216 501 —
216 599

ABSCHNITT 6

Kennzeichnung

- 216 600 —
216 699 (Keine Sondervorschriften)

ABSCHNITT 7

Betrieb

- 216 700 Das Innere des Tanks eines Tankcontainers und alle metallischen Bestandteile, die mit Wasserstoffperoxid der Rn. 2371 Ziffer 1 in Berührung kommen können, müssen sauber gehalten werden. Für Pumpen, Ventile oder andere Einrichtungen dürfen nur Schmiermittel verwendet werden, die nicht mit dem Stoff gefährlich reagieren können.

216 701 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des liquides des 1° à 3° du marginal 2371 ne doivent être remplis que jusqu'à 95% de leur capacité, la température de référence étant 15° C. Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des peroxydes organiques liquides des 10°, 14° et 15° du marginal 2701 ne peuvent être remplis que jusqu'à 80% de leur capacité. Les réservoirs doivent être exempts d'impuretés lors du remplissage.

216 702 —
216 799

SECTION 8

Mesures transitoires

216 800 —
217 099

Classe IV a

Matières toxiques

SECTION 1

Généralités, domaine d'application, définitions

217 100 —
217 199

SECTION 2

Construction

217 200 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières des 2° a), 3°, 4° a), 11° a), 13° b), 14°, 23°, 61° a), à l'exclusion du tétrachlorure de carbone, du chloroforme et du chlorure de méthylène, 61° c), 61° f), 81° et 82° (si ces matières sont liquides à + 40° C) du marginal 2401 doivent être calculés pour une pression de 10 kg/cm² (pression manométrique).

217 201 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières visées au marginal 41 121 (3), autres que celles énumérées au marginal 217 200 ci-dessus, doivent être construits de manière à permettre la vidange sous une pression d'au moins 3 kg/cm² (pression manométrique).

217 202 —
217 299

SECTION 3

Equipements

217 300 (1) Toutes les ouvertures des réservoirs des containers-citernes destinés

216 701 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von flüssigen Stoffen der Rn. 2371 Ziffern 1 bis 3 dürfen bei einer Bezugstemperatur von 15° C nur bis zu 95% ihres Fassungsraumes gefüllt werden. Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von flüssigen organischen Peroxiden der Rn. 2701 Ziffern 10, 14 und 15 dürfen nur bis zu 80% ihres Fassungsraumes gefüllt werden. Die Tanks müssen bei der Füllung frei von Verunreinigungen sein.

216 702 —
216 799

ABSCHNITT 8

Übergangsbestimmungen

216 800 —
217 099

Klasse IV a

Giftige Stoffe

ABSCHNITT 1

Allgemeines, Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen

217 100 —
217 199

ABSCHNITT 2

Bau

217 200 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Stoffen der Rn. 2401 Ziffern 2 a), 3, 4 a), 11 a), 13 b), 14, 23, 61 a) — mit Ausnahme von Tetrachlorkohlenstoff, Chloroform und Methylenchlorid —, 61 e), 61 f), 81 und 82 (soweit diese Stoffe bei + 40° C flüssig sind) müssen für einen Druck von 10 kg/cm² (Überdruck) berechnet sein.

217 201 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Stoffen der Rn. 41 121 (3) — ausgenommen die in Rn. 217 200 angeführten — müssen für eine Druckentleerung mit mindestens 3 kg/cm² (Überdruck) gebaut sein.

217 202 —
217 299

ABSCHNITT 3

Ausrüstung

217 300 (1) Alle Öffnungen der Tanks von Tankcontainern für die Beförderung

au transport des matières visées au marginal 41 121 (3) doivent être situées au-dessus du niveau du liquide.

(2) Aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide. Les ouvertures doivent pouvoir être fermées hermétiquement et la fermeture doit pouvoir être protégée par un capot verouillable. De plus les réservoirs de ces containers-citernes peuvent être munis de disques de rupture montés en série, en avant de ces soupapes. Dans ce cas, la disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente.

217 301 —
217 399

SECTION 4

Agrément du prototype

217 400 —
217 499 (Pas de prescriptions particulières)

SECTION 5

Epreuves

217 500 Les containers-citernes destinés au transport de matières des 2° a), 3°, 4° a), 11° a), 13° b), 14°, 23°, 61° a), 61° e), 61° f), 81° et 82° (si ces matières sont liquides à + 40° C) du marginal 2401 doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à une pression de 4 kg/cm² (pression manométrique).

217 501 —
217 599

SECTION 6

Marquage

217 600 —
217 699 (Pas de prescriptions particulières)

SECTION 7

Service

217 700 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières des 2° a) et 2° b), 4° a), 11° a), 12° a), 13° a) et b), et 81° à 83° du marginal 2401 ne doivent être remplis qu'à 93% de leur capacité.

217 701 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des solutions aqueuses de l'éthylène-imine (3°) et

von Stoffen der Rn. 41 121 (3) müssen sich oberhalb des Flüssigkeitsspiegels befinden.

(2) Die Tankwände dürfen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels weder Rohrdurchgänge noch Rohransätze aufweisen. Die Öffnungen müssen dicht verschlossen und der Verschluß muß durch eine verriegelbare Kappe geschützt werden können. Die Tanks von Tankcontainern können zusätzlich mit Berstscheiben versehen sein, die zwischen dem Tankinnern und den Sicherheitsventilen angebracht sind. In diesem Fall muß die Anordnung der Berstscheibe und des Sicherheitsventils den Anforderungen der zuständigen Behörde entsprechen.

217 301 —
217 399

ABSCHNITT 4

Zulassung des Baumusters

217 400 —
217 499 (Keine Sondervorschriften)

ABSCHNITT 5

Prüfungen

217 500 Tankcontainer für die Beförderung von Stoffen der Rn. 2401 Ziffern 2 a), 3, 4 a) 11 a), 13 b), 14, 23, 61 a), 61 e), 61 f), 81 und 82 (soweit diese Stoffe bei + 40° C flüssig sind) müssen erstmalig und wiederkehrend mit einem Druck von 4 kg/cm² (Überdruck) geprüft werden.

217 501 —
217 599

ABSCHNITT 6

Kennzeichnung

217 600 —
217 699 (Keine Sondervorschriften)

ABSCHNITT 7

Betrieb

217 700 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Stoffen der Rn. 2401 Ziffern 2 a) und b), 4 a), 11 a), 12 a), 13 a) und b) sowie 81 bis 83 dürfen nur bis zu 93% ihres Fassungsraumes gefüllt sein.

217 701 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von wässrigen Lösungen von Äthylenimin (Ziffer 3) und von

des matières du 14° du marginal 2401 ne doivent être remplis qu'à 95% de leur capacité.

217 702 —
217 799

SECTION 8

Mesures transitoires

217 800 —
218 099

Classe V

Matières corrosives

SECTION 1

Généralités, domaine d'application, définitions

218 100 —
218 199

SECTION 2

Construction

218 200 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du brome (14°) doivent être calculés pour une pression de 21 kg/cm² (pression manométrique). Ils doivent être munis d'un revêtement protecteur en plomb d'au moins 5 mm d'épaisseur.

218 201 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières des 1° a), 1° b), 2° a) et b), 6° a), 7°, 8°, 9°, 21° a) et 23° doivent être calculés pour une pression de 10 kg/cm² (pression manométrique).

218 202 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières visées au marginal 51 121 (2), autres que celles énumérées aux marginaux 218 200 et 218 201, doivent être calculés pour une pression de 4 kg/cm² (pression manométrique) et doivent être construits de manière à permettre la vidange sous une pression d'au moins 3 kg/cm² (pression manométrique).

218 203 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène (41°) doivent répondre aux conditions du marginal 216 200.

218 204 —
218 299

SECTION 3

Equipements

218 300 Toutes les ouvertures des réservoirs des containers-citernes destinés au

Stoffen der Rn. 2401 Ziffer 14 dürfen nur bis zu 95% ihres Fassungsraumes gefüllt sein.

217 702 —
217 799

ABSCHNITT 8

Übergangsbestimmungen

217 800 —
218 099

Klasse V

Ätzende Stoffe

ABSCHNITT 1

Allgemeines, Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen

218 100 —
218 199

ABSCHNITT 2

Bau

218 200 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Brom (Ziffer 14) müssen für einen Druck von 21 kg/cm² (Überdruck) berechnet sein. Sie müssen mit einer Bleiauskleidung von mindestens 5 mm Dicke versehen sein.

218 201 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Stoffen der Ziffern 1 a), 1 b), 2 a) und b), 6 a), 7, 8, 9, 21 a) und 23 müssen für einen Druck von 10 kg/cm² (Überdruck) berechnet sein.

218 202 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Stoffen der Rn. 51 121 (2) — ausgenommen die in den Rn. 218 200 und 218 201 angeführten — müssen für einen Druck von 4 kg/cm² (Überdruck) berechnet und für eine Druckentleerung mit mindestens 3 kg/cm² (Überdruck) gebaut sein.

218 203 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von wässrigen Lösungen von Wasserstoffperoxid (Ziffer 41) müssen den Bedingungen der Rn. 216 200 entsprechen.

218 204 —
218 299

ABSCHNITT 3

Ausrüstung

218 300 Alle Öffnungen der Tanks von Tankcontainern für die Beförderung

transport de l'acide fluorhydrique (6°) et du brome (14°) doivent être situées au-dessus du niveau du liquide; aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessus du niveau du liquide. Les fermetures doivent pouvoir être efficacement protégées par un capot métallique.

218 301 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport d'anhydride sulfurique stabilisé (9°) doivent être calorifugés et munis d'un dispositif de réchauffage aménagé à l'extérieur. Les réservoirs peuvent être conçus pour être vidangés par le bas. Dans ce cas, les organes de vidange des réservoirs doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par un obturateur intérieur à fermeture rapide d'un type agréé et la seconde par une vanne placée à chacun extrémité de la tubulure de vidange. Une bride pleine ou un autre dispositif offrant les mêmes garanties doit être également montée sur la sortie de chaque vanne extérieure.

218 302 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des solutions d'hypochlorite (37°) ainsi que des solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène (41°) doivent être conçus de manière à empêcher la pénétration de substances étrangères, la fuite du liquide et la formation de toute surpression dangereuse à l'intérieur du réservoir.

218 303 —
218 399

SECTION 4

Agrément du prototype

218 400 —
218 499 (Pas de prescriptions particulières)

SECTION 5

Epreuves

218 500 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières visées au marginal 51 121 (2) doivent subir l'épreuve de pression initiale et les épreuves périodiques à une pression de 4 kg/cm² (pression manométrique).

von Flußsäure (Ziffer 6) und Brom (Ziffer 14) müssen sich oberhalb des Flüssigkeitsspiegels befinden; die Tankwände dürfen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels weder Rohrdurchgänge noch Rohransätze haben. Die Verschlüsse müssen durch eine Metallkappe wirksam geschützt sein.

218 301 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von stabilisiertem Schwefelsäureanhydrid (Ziffer 9) müssen mit einer Wärmeisolierung sowie einer außen angebrachten Heizeinrichtung versehen sein. Die Tanks dürfen auch für Untenentleerung eingerichtet sein. In diesem Fall müssen die Entleereinrichtungen der Tanks mit zwei hintereinanderliegenden, voneinander unabhängigen Verschlüssen versehen sein, von denen der erste aus einer inneren Absperreinrichtung mit einem Schnellverschluß einer genehmigten Bauart und der zweite aus je einer Absperreinrichtung an jedem Ende des Entleerstutzens besteht. Am Ausgang beider Absperreinrichtungen ist je ein Blindflansch oder eine gleich wirksame Einrichtung anzubringen.

218 302 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Hypochloritlösungen (Ziffer 37) und von wässrigen Lösungen von Wasserstoffperoxid (Ziffer 41) müssen so beschaffen sein, daß keine fremden Stoffe in den Tank gelangen können, kein Ladegut austreten und sich im Tank kein gefährlicher Überdruck bilden kann.

218 303 —
218 399

ABSCHNITT 4

Zulassung des Baumusters

218 400 —
218 499 (Keine Sondervorschriften)

ABSCHNITT 5

Prüfungen

218 500 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Stoffen der Rn. 51 121 (2) müssen erstmalig und wiederkehrend mit einem Druck von 4 kg/cm² (Überdruck) geprüft werden.

218 501 L'épreuve de pression des containers-citernes destinés au transport de l'anhydride sulfurique stabilisé (9°) doit être renouvelée tous les deux ans et demi.

218 502 L'état de revêtement en plomb des réservoirs des containers-citernes destinés au transport du brome (14°) doit être vérifié tous les ans par un expert agréé qui procédera à une inspection de l'intérieur du réservoir.

218 503 —
218 599

SECTION 6

Marquage

218 600 Les containers-citernes destinés au transport du brome (14°) doivent porter, outre les indications déjà prévues aux marginaux 212 600 et 212 601 l'indication de la charge nette maximale admissible en kilogramme et la date (mois, année) de la dernière inspection de l'intérieur du réservoir.

218 601 —
218 699

SECTION 7

Service

218 700 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de l'acide sulfurique de [1° c)] ne doivent être remplis qu'à 95% de leur capacité au maximum, ceux destinés au transport de l'anhydride sulfurique stabilisé (9°) à 88% au maximum, et ceux destinés au transport du brome (14°) à 90% au moins et à 92% au plus, ou à 2,86 kg par litre de capacité.

218 701 —
218 799

SECTION 8

Mesures transitoires

218 800 —
219 999

Appendice B.2

220 002 b): Sous b) Gaz liquéfiés, supprimer à la troisième ligne: « Ammoniac anhydre (5°). »

218 501 Die Druckprüfung an Tankcontainern für die Beförderung von stabilisiertem Schwefelsäureanhydrid (Ziffer 9) ist alle 2½ Jahre zu wiederholen.

218 502 Der Zustand der Bleiauskleidung der Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Brom (Ziffer 14) ist von einem behördlich anerkannten Sachverständigen jährlich durch eine innere Untersuchung zu prüfen.

218 503 —
218 599

ABSCHNITT 6

Kennzeichnung

218 600 Auf Tankcontainern für die Beförderung von Brom (Ziffer 14) sind außer den in Rn. 212 600 und 212 601 vorgesehenen Angaben anzuschreiben: höchstes zulässiges Füllgewicht in kg und das Datum (Monat, Jahr) der letzten inneren Untersuchung.

218 601 —
218 699

ABSCHNITT 7

Betrieb

218 700 Tanks von Tankcontainern für die Beförderung von Schwefelsäure [Ziffer 1 c)] dürfen nur bis zu einem Füllungsgrad von 95% ihres Fassungsraumes diejenigen für die Beförderung von stabilisiertem Schwefelsäureanhydrid (Ziffer 9) nur bis zu einem Füllungsgrad von 88% ihres Fassungsraumes und diejenigen für die Beförderung von Brom (Ziffer 14) müssen mindestens bis zu einem Füllungsgrad von 90% und dürfen höchstens bis zu einem Füllungsgrad von 92% oder zu 2,86 kg je Liter ihres Fassungsraumes gefüllt werden.

218 701 —
218 799

ABSCHNITT 8

Übergangsbestimmungen

218 800 —
219 999

Anhang B.2

In Randnummer 220 002 b) wird in der dritten Zeile „Ammoniak (Ziffer 5)“ gestrichen.

Die vorstehende Änderung ist für Österreich am 1. Jänner 1974 in Kraft getreten.

Kreisky



BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Der **Bezugspreis** des Bundesgesetzblattes für die Republik Österreich beträgt vorbehaltlich allfälliger Preiserhöhungen infolge unvorhergesehener Steigerung der Herstellungskosten bis zu einem Jahresumfang von 1800 Seiten S 252-70, inklusive 8% Umsatzsteuer, für Inlands- und S 320.— für Auslandsabonnements. Für den Fall, daß dieser Umfang überschritten wird, bleibt für den Mehrumfang eine entsprechende Neuberechnung vorbehalten. Der Bezugspreis kann auch in zwei gleichen Teilbeträgen zum 1. Jänner und 1. Juli entrichtet werden.

Einzelne Stücke des Bundesgesetzblattes sind erhältlich gegen Entrichtung des Verkaufspreises von 54 g inklusive 8% Umsatzsteuer für das Blatt = 2 Seiten, jedoch mindestens S 2-15 inklusive 8% Umsatzsteuer für das Stück, in der Österreichischen Staatsdruckerei — Wiener Zeitung, 1037 Wien, Rennweg 12 a, Tel. 72 61 51, sowie bei der Manz'schen Verlags- und Universitätsbuchhandlung, 1010 Wien, Kohlmarkt 16, Tel. 63 17 85.

Bezugsanmeldungen werden von der Abonnementstelle der Österreichischen Staatsdruckerei — Wiener Zeitung, 1037 Wien, Rennweg 12 a, entgegengenommen.

Als Bezugsanmeldung gilt auch die Überweisung des Bezugspreises oder seines ersten Teilbetrages auf das Postscheckkonto Wien Nr. 5780.002. Die Bezugsanmeldung gilt bis zu einem allfälligen schriftlichen Widerruf. Der Widerruf ist nur mit Wirkung für das Ende des Kalenderjahres möglich. Er muß, um wirksam zu sein, spätestens am 15. Dezember bei der Abonnementstelle der Österreichischen Staatsdruckerei — Wiener Zeitung, 1037 Wien, Rennweg 12 a, einlangen.

Die **Zustellung** des Bundesgesetzblattes erfolgt erst nach Entrichtung des Bezugspreises. Die Bezieher werden, um keine Verzögerung in der Zustellung eintreten zu lassen, eingeladen, den Bezugspreis umgehend zu überweisen.

Ersätze für abgängige oder mangelhaft zugekommene Stücke des Bundesgesetzblattes sind binnen drei Monaten nach dem Erscheinen unmittelbar bei der Abonnementstelle der Österreichischen Staatsdruckerei — Wiener Zeitung, 1037 Wien, Rennweg 12 a, anzufordern. Nach Ablauf dieses Zeitraumes werden Stücke des Bundesgesetzblattes ausnahmslos nur gegen Entrichtung des Verkaufspreises abgegeben.