

# Gesetzblatt

## für die Freie Stadt Danzig

Nr. 27

Ausgegeben Danzig, den 16. Mai

1933

61

### Bekanntmachung

betreffend Anlage I zum Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 10. April 1933.

Die Anlage I zum Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr (vgl. G. Bl. 1931 Nr. 25 S. 387 ff.) wird mit Wirkung vom 1. Juli 1933 durch die nachstehend veröffentlichte Anlage I ersetzt.

Danzig, den 10. April 1933.

Der Senat der Freien Stadt Danzig

Dr. Ziehm

Sinz

Annexe I  
(Article 4)

Anlage I  
(Artikel 4)

### Prescriptions relatives aux objets admis au transport sous certaines conditions.

(Texte issu des délibérations de la Commission d'experts de l'Annexe d'octobre 1932.)

#### Observation préliminaire.

- 1 Les marchandises inscrites dans l'Annexe I doivent être désignées dans la lettre de voiture sous la dénomination admise dans l'Annexe. Cette dénomination doit être soulignée en rouge.
- 2 Les objets qui, rentrant dans la définition des Classes I, II et VI, n'y sont pas dénommés, sont exclus du transport. Les objets qui, rentrant dans la définition des Classes III, IV et V, n'y sont pas dénommés, sont admis au transport sans condition.
- 3 Les matières énumérées dans l'Annexe I peuvent être emballées en commun:
  - a) avec des objets qui ne sont mentionnés dans l'Annexe I, à la condition que ladite Annexe l'autorise,
  - b) avec d'autres matières énumérées dans l'Annexe I, à la condition que pour chacune de ces matières, emballées en commun, ledit emballage en commun soit expressément autorisé par les conditions de transport respectives.

- 3a Les matières énumérées dans l'Annexe I peuvent être chargées dans un même wagon ensemble ou avec d'autres objets, à moins que l'Annexe I ne l'interdise.

### Vorschriften über die nur bedingungsweise zur Beförderung zugelassenen Gegenstände.

(Nach den Beschlüssen der fachmännischen Kommission für die Anlage I vom Oktober 1932.)

#### Vorbemerkung.

Die in der Anlage I aufgeführten Gegenstände müssen im Frachtbrief mit den in der Anlage enthaltenen Benennungen bezeichnet werden. Diese Benennungen müssen rot unterstrichen werden.

Alle unter den Begriff der Klassen I, II und VI fallenden, dort nicht aufgeführten Gegenstände sind von der Beförderung ausgeschlossen. Alle unter den Begriff der Klassen III, IV und V fallenden, dort nicht aufgeführten Gegenstände werden bedingungslos befördert.

Die in der Anlage I bezeichneten Gegenstände dürfen zusammengepackt werden:

- a) mit Gegenständen, die in der Anlage I nicht genannt sind, nur, wenn dies in der Anlage I zugelassen ist;
- b) mit andern in der Anlage I aufgeführten Gegenständen nur, wenn für jeden der zusammenzupackenden Gegenstände in den Beförderungsvorschriften der betreffenden Klasse die Zusammenpackung gestattet ist.

Die in der Anlage I bezeichneten Gegenstände dürfen miteinander und mit anderen Gegenständen in demselben Wagen zusammengeladen werden, wenn dies in der Anlage I nicht verboten ist.



4 En tant que l'Annexe I ne contient pas de prescriptions contraires, l'acceptation au transport en grande vitesse des objets énumérés dans l'Annexe I n'est soumise à aucune restriction.

5 En tant que les prescriptions ci-après prévoient l'apposition d'une étiquette conforme aux modèles prévus par l'Annexe I (voir à la fin), la fixation, par l'expéditeur, de ces étiquettes sur les colis se fera de préférence en les collant ou en les fixant d'une autre manière appropriée; ce n'est qu'au cas où la nature des colis ne le permettrait pas qu'elles seraient collées sur des cartons ou tablettes solidement attachés aux colis. Aux lieu et place des étiquettes, les expéditeurs peuvent apposer sur les colis des signes indélébiles qui correspondent exactement aux modèles prescrits.

6 Pour les envois de marchandises qui doivent être munis d'étiquettes ou de signes conformes aux modèles n<sup>os</sup> 1, 1a, 2, 2a, 3, 4, 5 et 10, des étiquettes du même modèle doivent être apposées, avant le commencement du chargement, sur les deux côtés des wagons.

Les colis faisant partie de chargements complets de marchandises sujettes à l'apposition d'étiquettes conformes aux modèles n<sup>os</sup> 4, 5 et 10 sont exempts de cette règle à condition que l'on appose des étiquettes du même modèle sur les deux côtés du wagon.

7 En tant que l'Annexe I prescrit des inscriptions sur les emballages, celles-ci doivent être rédigées en une des langues officielles du pays expéditeur. En outre, l'expéditeur devra joindre à l'inscription une traduction française, allemande ou italienne, à moins que les tarifs internationaux ou les accords spéciaux conclus entre les administrations ferroviaires ne contiennent une disposition contraire.

Soweit die Anlage I keine gegenteiligen Vorschriften enthält, unterliegt die Annahme der in der Anlage I aufgeführten Gegenstände zur Beförderung als Eilgut keiner Beschränkung.

Soweit die nachstehenden Vorschriften die Verwendung von Zetteln nach den in der Anlage I vorgeschriebenen Mustern (siehe Schluß der Anlage) vorschreiben, haben die Absender diese Zettel auf den Versandstücken möglichst aufzukleben oder in einer anderen geeigneten Weise zu befestigen; nur wenn die äußere Beschaffenheit des Versandstückes das nicht erlaubt, dürfen sie auf Pappe oder Täfelchen aufgeklebt sein, die fest mit den Versandstücken verbunden sind. Die Bezeichnung der Versandstücke kann statt durch Zettel auch durch auf den Versandstücken dauerhaft angebrachte Zeichen erfolgen, die den vorgeschriebenen Mustern genau entsprechen müssen.

Bei Sendungen von Gütern, die mit Zetteln oder Zeichen nach Muster 1, 1a, 2, 2a, 3, 4, 5 und 10 versehen sind, müssen vor Beginn der Verladung Zettel gleichen Musters an beiden Seiten des Wagens angebracht werden.

Bei Wagenladungen von Gütern, die mit Zetteln nach Muster 4, 5 und 10 zu versehen sind, kann von der Anbringung dieser Zettel auf den einzelnen Versandstücken abgesehen werden, wenn Zettel gleichen Musters an beiden Seiten des Wagens angebracht werden.

Soweit in der Anlage I Aufschriften auf den Packgefäßen vorgeschrieben sind, müssen sie in einer der amtlichen Sprachen des Versandlandes abgefaßt sein. Außerdem muß der Absender eine französische, deutsche oder italienische Übersetzung beifügen, sofern die internationalen Tarife oder besondere Abkommen der Eisenbahnverwaltungen keine anderweitigen Anordnungen treffen.

Les marchandises inscrites dans l'Annexe I doivent être étiquetées dans la langue de l'Annexe I. En outre, l'expéditeur devra joindre à l'inscription une traduction française, allemande ou italienne, à moins que les tarifs internationaux ou les accords spéciaux conclus entre les administrations ferroviaires ne contiennent une disposition contraire.

Les objets qui sont munis d'étiquettes ou de signes conformes aux modèles n<sup>os</sup> 1, 1a, 2, 2a, 3, 4, 5 et 10, des étiquettes du même modèle doivent être apposés, avant le commencement du chargement, sur les deux côtés des wagons.

Les colis faisant partie de chargements complets de marchandises sujettes à l'apposition d'étiquettes conformes aux modèles n<sup>os</sup> 4, 5 et 10 sont exempts de cette règle à condition que l'on appose des étiquettes du même modèle sur les deux côtés du wagon.

Les colis faisant partie de chargements complets de marchandises sujettes à l'apposition d'étiquettes conformes aux modèles n<sup>os</sup> 4, 5 et 10 sont exempts de cette règle à condition que l'on appose des étiquettes du même modèle sur les deux côtés du wagon.

Les colis faisant partie de chargements complets de marchandises sujettes à l'apposition d'étiquettes conformes aux modèles n<sup>os</sup> 4, 5 et 10 sont exempts de cette règle à condition que l'on appose des étiquettes du même modèle sur les deux côtés du wagon.



**Matières sujettes à l'explosion.****Ia. Explosifs de mine ou de tir.<sup>1)</sup>****A. Explosifs.<sup>2)</sup>****1er groupe.**

Explosifs pouvant être transportés comme expéditions partielles.

Ne sont admises au transport que les matières suivantes:

8 1<sup>o</sup> La nitrocellulose (fulmi-coton, fulmi-coton pour collodion), à savoir:

a) sous forme d'ouate et non comprimée:

α) contenant au moins 25 % d'eau (75 parties de matières sèches et 25 parties d'eau) ou au moins 25 % d'alcool (alcool éthylique, propylique, butylique, amylique) ou d'alcool et d'eau; ou d'un mélange desdits alcools et de camphre (75 parties de matières sèches et 25 parties d'alcool, d'alcool et d'eau, ou d'un mélange d'alcool et de camphre);

β) avec jusqu'à 12 % d'azote dans une proportion de 25 parties de nitrocellulose sèche pour au moins 25 parties de xylol.

b) comprimée, contenant au moins 15 % d'eau (85 parties de matière sèche et 15 parties d'eau).

La nitrocellulose doit satisfaire aux conditions de stabilité suivantes:

La nitrocellulose chauffée pendant deux heures à une température de 132° C ne doit pas dégager plus de 3 centimètres cubes d'oxyde d'azote pour 1 gr de nitrocellulose; la température de détonation doit être supérieure à 180° C.

9 2<sup>o</sup> Les corps nitrés organiques, à savoir:

a) le trinitrotoluol, le hexanitrodiphénylamine et l'acide picrique;

b) en quantités isolées n'excédant pas 500 gr et d'un poids net total de 5 kg correspondant à un poids brut de 15 kg au plus:

les corps nitrés qui ne sont pas plus dangereux que l'acide picrique, comme préparations pour des buts scientifiques et pharmaceutiques.

<sup>1)</sup> substances non utilisées en vue du tir ou pour provoquer des explosions, que le contact d'une flamme ne peut faire détoner et qui ne sont pas plus sensibles au choc ou à la friction que le dinitrobenzol, ne rentrent pas dans les explosifs au sens des présentes dispositions.

En ce qui concerne l'expédition d'une de ces substances, l'expéditeur doit certifier dans la lettre de voiture: « Cette matière satisfait aux conditions de l'annotation <sup>1)</sup> de la Classe Ia de l'Annexe I à la C. I. M. ».

<sup>2)</sup> Dans les explosifs, la nitroglycérine peut être remplacée en tout ou en partie par du nitroglycol ou de la dinitrochlorhydrine ou par un mélange nitré de glycérine et sorbite ou par un mélange nitré de glycol ou chlorhydrine et sorbite ou par un mélange nitré de glycérine, sorbite, glycol ou chlorhydrine, dans les trois derniers cas avec une addition de diphénylamine.

**Explosionsgefährliche Gegenstände.****Ia. Sprengstoffe (Spreng- und Schießmittel).<sup>1)</sup>****A. Sprengmittel.<sup>2)</sup>****1. Gruppe.**

Sprengstoffe, die als Stüdgut befördert werden dürfen.

Zur Beförderung sind nur zugelassen:

8 1. Nitrozellulose (Schießbaumwolle, Kollodiumwolle), und zwar:

a) in Klodenform und ungepreßt:

α) mit mindestens 25 v. H. Wassergehalt (75 Teile Trockenstoff und 25 Teile Wasser) oder mindestens 25 v. H. Alkoholgehalt (Äthyl-, Propyl-, Butyl-, Amylalkohol) oder Alkohol- und Wassergehalt; oder einer Mischung der genannten Alkoholarten und Kampfer (75 Teile Trockenstoff und 25 Teile Alkohol, Alkohol und Wasser oder einer Mischung von Alkohol und Kampfer);

β) mit einem Stüdstoffgehalt bis zu 12 v. H. bei einem Verhältnis von 75 Gewichtsteilen trodener Nitrozellulose auf mindestens 25 Gewichtsteile Äthylol.

b) gepreßt, mit mindestens 15 v. H. Wassergehalt (85 Teile Trockenstoff und 15 Teile Wasser).

Die Nitrozellulose muß folgenden Beständigkeitsbedingungen genügen:

Die Abspaltung von Stüdoxyd während einer zweistündigen Erhitzung auf 132° C darf für 1 g Nitrozellulose höchstens 3 cm<sup>3</sup> betragen, die Verpuffungstemperatur muß über 180° C liegen.

**2. Organische Nitrokörper, und zwar:**

a) Trinitrotoluol. Hexanitrodiphenylamin und Pikrinsäure;

b) in Einzelmengen von nicht mehr als 500 g und insgesamt 5 kg Reingewicht entsprechend einem Rohgewicht von höchstens 15 kg:

diejenigen Nitrokörper, die nicht gefährlicher sind als Pikrinsäure, als Präparate für wissenschaftliche oder pharmazeutische Zwecke.

<sup>1)</sup> Stoffe, die nicht Schieß- oder Sprengzwecken dienen, durch Flamenzündung nicht zur Explosion gebracht werden können und gegen Stoß oder Reibung nicht empfindlicher sind als Dinitrobenzol, gehören nicht zu den Sprengstoffen im Sinne dieser Bestimmungen.

Bei der Aufgabe eines dieser Stoffe muß der Absender im Frachtbrief eintragen: „Der Stoff entspricht den Bestimmungen der Fußnote <sup>1)</sup> der Klasse Ia der Anlage I Z. A. G.“.

<sup>2)</sup> In den Sprengmitteln darf das Nitroglycerin ganz oder teilweise ersetzt sein durch Nitroglykol oder Dinitrochlorhydrin oder durch ein nitrirtes Gemisch von Glycerin und Sorbit oder durch ein nitrirtes Gemisch von Glykol oder Chlorhydrin und Sorbit oder durch ein nitrirtes Gemisch von Glycerin, Sorbit, Glykol oder Chlorhydrin, in den letzten drei Fällen mit einem Zusatz von Diphénylamin.



10 3° Explosifs à base de nitrate d'ammoniaque, à savoir explosifs à base de nitrate d'ammoniaque non gélatineux et explosifs à base de nitrate d'ammoniaque gélatineux (gélatinés avec de la dinitrochlorhydrine ou du dinitroglycol):

à la condition toutefois qu'ils puissent être entreposés pendant 48 heures à une température de 75° C sans dégager d'oxyde d'azote et ne soient pas plus dangereux au choc, au frottement ou à l'inflammation avant ou après l'emmagasinage que l'explosif de comparaison de la composition suivante: 80 pour cent de nitrate d'ammoniaque, 12 pour cent de trinitrotoluol, 4 pour cent de farine de bois et 4 pour cent de nitroglycérine. Ces explosifs doivent, d'après les prescriptions du pays expéditeur, pouvoir être expédiés aux conditions les moins rigoureuses pour les explosifs.

11 4° Les poudres de mine lentes analogues à la poudre noire et de la composition suivante: mélange de 70 à 75 pour cent de nitrate de soude, dont jusqu'à 20 pour cent de la totalité de l'explosif peuvent être remplacés par du nitrate de potasse, 9 à 11 pour cent de soufre et 10 à 15 pour cent de houille ou de lignite, à la condition que, d'après les prescriptions du pays expéditeur, elles puissent être expédiées aux conditions les moins rigoureuses pour les explosifs.

11 a

## 2e groupe.

Explosifs qui ne peuvent être transportés qu'en wagons complets.

a) Les corps nitrés organiques qui, emmagasinés pendant 48 heures à une température de 75° C, n'offrent aucune variation de poids, et qui, exposés au choc, au frottement ou à l'inflammation, ne sont pas plus dangereux:

insolubles dans l'eau — que la tétranitrométhylaniline<sup>1)</sup>

solubles dans l'eau — que la trinitrorésorcine.

b) Les explosifs chloratés et perchloratés (mélanges de chlorates ou de perchlorates, alcalins ou alcalino-terreux, avec des combinaisons riches en carbone, telles que charbon, hydrocarbures, résines, huiles, hydrocarbures aromatiques nitrés, farines végétales, sels inorganiques et autres semblables), à la condition que, d'après les prescriptions du pays expéditeur, ils soient admis au transport par chemin de fer.

Les mélanges chloratés ne doivent renfermer aucun sel ammoniacal. Les explosifs, lorsqu'ils sont soumis au choc, au frottement ou à l'inflammation, ne doivent pas être plus dangereux qu'un explosif renfermant des chlorates contenant les éléments suivants: 80 pour cent de chlorate de potasse, 10 pour cent de dinitrotoluol, 5 pour cent de trinitrotoluol, 4 pour cent d'huile de ricin et 1 pour cent de farine de bois.

<sup>1)</sup> La tétranitrométhylaniline peut être transportée en expéditions partielles par quantités n'excédant pas 200 kg, emballée dans des caisses contenant tout plus 25 kg chacune.

3. Ammonsalpetersprengstoffe, und zwar:

nicht gelatinöse Ammonsalpetersprengstoffe und gelatinöse Ammonsalpetersprengstoffe (durch Dinitrochlorhydrin oder Dinitroglykol gelatinisiert),

sofern sie 48 Stunden bei 75° C gelagert, keine Störstoffe abspalten, auch vor und nach der Lagerung bei Stoß, Reibung oder Entzündung nicht gefährlicher sind als der Vergleichsprengstoff von folgender Zusammensetzung: 80 v. H. Ammonsalpeter, 12 v. H. Trinitrotoluol, 4 v. H. Holzmehl und 4 v. H. Nitroglycerin, unter der Voraussetzung, daß sie nach den Vorschriften des Versandlandes unter den leichtesten für Sprengstoffe gültigen Bedingungen befördert werden dürfen.

4. Schwarzpulverähnliche Sprengstoffe von folgender Zusammensetzung:

Gemenge von 70 bis 75 v. H. Natronsalpeter, wovon bis zu 20 v. H. der Gesamtmenge des Sprengstoffs durch Kalisalpeter ersetzt sein können, 9 bis 11 v. H. Schwefel und 10 bis 15 v. H. Steinkohle oder Braunkohle, unter der Voraussetzung, daß sie nach den Vorschriften des Versandlandes unter den leichtesten für Sprengstoffe gültigen Bedingungen befördert werden dürfen.

## 2. Gruppe.

Sprengstoffe, die nur in Wagenladungen befördert werden dürfen.

a) Organische Nitrokörper, soweit sie, 48 Stunden bei 75° C gelagert, beständig (gewichtsbeständig) und bei Stoß, Reibung oder Entzündung nicht gefährlicher sind:

in Wasser unlösliche — als Tetranitromethylanilin<sup>1)</sup>,

in Wasser lösliche — als Trinitroresorcin.

b) Chloratsprengstoffe und Perchloratsprengstoffe (Gemenge von Chloraten oder Perchloraten der Alkalien oder alkalischen Erden mit kohlenstoffreichen Verbindungen wie Kohle, Kohlenwasserstoffe, Harze, Öle, nitrierte aromatische Kohlenwasserstoffe, Pflanzenmehle, anorganische Salze und ähnliche), unter der Voraussetzung, daß sie nach den Vorschriften des Versandlandes zur Eisenbahnbeförderung zugelassen sind.

Chloratmischungen dürfen keine Ammonsalze enthalten. Unter dem Einfluß von Stoß, Reibung oder Entzündung dürfen die Sprengstoffe nicht gefährlicher sein als ein Chloratsprengstoff von folgender Zusammensetzung: 80 v. H. Kaliumchlorat, 10 v. H. Dinitrotoluol, 5 v. H. Trinitrotoluol, 4 v. H. Rizinusöl und 1 v. H. Holzmehl.

<sup>1)</sup> Tetranitromethylanilin darf in Mengen von höchstens 200 kg in Risten bis zu höchstens 25 kg Inhalt als Stüdgut befördert werden.



c) Le tétranitrate de pentaerythryte (nitropentaerythryte) finement cristallisé et uniformément humecté avec 30 pour cent d'eau.

d) La poudre noire (mélange de nitrate de potasse ou de nitrate de soude, de soufre et de charbon de bois) sous forme de poudre en grains comprimée ou de pulvérin, qui n'est pas plus dangereuse au choc, au frottement ou à l'inflammation que la poudre de chasse moulue la plus fine de la composition suivante: 75 pour cent de nitrate de potasse, 10 pour cent de soufre et 15 pour cent de charbon de bourdaine, à la condition que, d'après les prescriptions du pays expéditeur, elle soit admise au transport par chemin de fer.

e) Les dynamites et explosifs analogues à la dynamite à la condition que, d'après les prescriptions du pays expéditeur, ils soient admis au transport par chemin de fer.

Ces dynamites ne doivent pas être plus dangereuses que la gélatine explosible avec 93 pour cent de nitroglycérine.

## B. Poudres de tir.

### 1er groupe.

Poudres de tir susceptibles d'être transportées comme expéditions partielles, à savoir:

Poudres de nitrocellulose gélatinées et à faible fumée et poudres de nitrocellulose renfermant de la nitroglycérine à l'exclusion des poudres poussiéreuses ou poreuses, à la condition que, d'après les prescriptions du pays expéditeur, elles puissent être expédiées aux conditions les moins rigoureuses pour les explosifs.

### 2e groupe.

Poudres de tir qui ne peuvent être transportées qu'en wagons complets,

à savoir:

a) Poudres de nitrocellulose gélatinées et à faible fumée ne répondant pas à toutes les conditions auxquelles doivent satisfaire les poudres du 1er groupe.

b) Poudres de nitrocellulose non gélatinées et à faible fumée (dites poudres mélangées).

c) Poudre noire (comprimée ou granulée) et poudres similaires utilisées pour le tir.

Les poudres de tir énumérées sous a) et b) doivent avoir la même stabilité que celle qui, d'après les prescriptions du pays expéditeur, est exigée pour les poudres de tir du 1er groupe.

## Conditions de transport.

### A. Emballage.

(1) La nitrocellulose dénommée sous A, 1er groupe, 1<sup>o</sup> a) et 1<sup>o</sup> b) doit être renfermée dans des récipients en bois forts, étanches et bien fermés, imperméables à l'eau ou à l'alcool, ou dans des récipients en fer-blanc, en

c) Pentaerythritetranitrat (Nitropentaerythrit), fein kristallin und mit 30 v. H. Wasser gleichmäßig durchfeuchtet.

d) Schwarzpulver (Sprengpulver, Gemenge von Kali- oder Natriumsalpeter, Schwefel und Holzkohle), geförnt oder gepreßt oder in Mehlform, soweit sie unter dem Einfluß von Stoß, Reibung oder Entzündung nicht gefährlicher sind als feinstes Jagdpulver von folgender Zusammensetzung: 75 v. H. Kalisalpeter, 10 v. H. Schwefel und 15 v. H. Faulbaumkohle, unter der Voraussetzung, daß sie nach den Vorschriften des Versandlandes zur Eisenbahnbeförderung zugelassen sind.

e) Dynamite und dynamitähnliche Sprengstoffe, unter der Voraussetzung, daß sie nach den Vorschriften des Versandlandes zur Eisenbahnbeförderung zugelassen sind.

Sie dürfen nicht gefährlicher sein als Sprenggelatine mit 93 v. H. Nitroglycerin.

## B. Schießmittel.

### 1. Gruppe.

Schießmittel die als Stüdgut befördert werden dürfen,

und zwar:

Rauchschwache, gelatinierte Nitrozellulosepulver und nitroglycerinhaltige Nitrozellulosepulver (unter Ausschluß von staubförmigem oder porösem Pulver) unter der Voraussetzung, daß sie nach den Vorschriften des Versandlandes unter den leichtesten, für diese Schießmittel gültigen Bedingungen befördert werden dürfen.

### 2. Gruppe.

Schießmittel, die nur in Wagenladungen befördert werden dürfen,

und zwar:

a) Rauchschwache, gelatinierte Nitrozellulosepulver, die nicht allen Anforderungen für die Pulver der 1. Gruppe entsprechen;

b) Rauchschwache, nichtgelatinierte Nitrozellulosepulver (sogenannte Mischpulver);

c) Schwarzpulver (gepreßt und geförnt) und ähnliche, für Schießzwecke geeignete Pulver.

Die Schießmittel unter a) und b) müssen die Stabilität haben, die nach den Vorschriften des Versandlandes für die Schießmittel der 1. Gruppe gefordert wird.

## Beförderungsvorschriften.

### A. Verpackung.

(1) Die unter A 1. Gruppe 1a) und 1b) genannte Nitrozellulose muß wasser- oder alkoholdicht in haltbare, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter oder in Behälter aus Weiß-, Zink- oder Aluminiumblech (Kistchen) oder in wider-



zinc ou en aluminium (caissettes), ou dans des tonneaux en carton résistants et imperméables ou dans des tonneaux en fer revêtus à l'intérieur d'une couche de zinc ou de plomb. Les caissettes et les tonneaux en fer doivent être étanches et munis d'une fermeture hermétique pouvant céder à une pression intérieure. Les caissettes doivent à leur tour être solidement emballées soit isolément, soit à plusieurs ensemble, dans de fortes caisses en bois, avec de la paille, du papier ou d'autres matières souples de ce genre remplissant bien tous les espaces vides. En ce qui concerne les récipients en bois et les tonneaux en carton, l'imperméabilité à l'eau et à l'alcool doit être assurée au moyen d'un revêtement intérieur suffisamment étanche, par exemple au moyen de feuilles de zinc ou d'une couche ininterrompue de papier paraffiné.

- 13 Le trinitrotoluol doit être solidement emballé dans de forts récipients en bois, étanches et bien fermés. Au lieu de récipients en bois, on peut aussi employer des tonneaux en carton résistants et imperméables.

Le trinitrotoluol dit liquide peut être emballé non seulement dans de forts récipients en bois étanches et bien fermés, mais aussi dans des récipients en fer; ceux-ci doivent avoir une fermeture absolument hermétique, qui puisse céder, en cas d'incendie, à la pression des gaz qui se dégagent dans l'intérieur du récipient.

- 14 L'acide picrique et l'hexanitrodiphénylamine doivent être solidement emballés dans des récipients en bois résistants, étanches et bien fermés. Au lieu de récipients en bois, on peut aussi employer des tonneaux en carton résistants et imperméables. Les matières contenant du plomb (mélanges ou combinaisons) doivent être exclues de l'emballage de l'acide picrique.

- 15 Les corps nitrés organiques dénommés sous A, 1er groupe, 2<sup>o</sup> b) — chiffre marginal 9 — doivent être bien emballés dans des récipients en verre ou en grès, et ceux-ci doivent à leur tour être bien emballés dans des récipients en bois forts, étanches et fermant bien.

- 15a Les poudres de tir dénommées sous B, 1er groupe, doivent être emballées comme suit:

Les poudres à base de nitrocellulose contenant de la nitroglycérine doivent être renfermées dans des boîtes en fer-blanc ou en carton ou dans des sachets, en tissu serré et paraffiné, bien fermés, rangés soit isolément, soit à plusieurs, et convenablement immobilisés dans une forte caisse en bois, bien fermée et parfaitement étanche de façon à éviter toute perte du contenu. S'il s'agit de poudres en bâtons, en fils, en bandes ou en pastilles, le premier emballage dans les boîtes ou dans les sachets n'est pas nécessaire, mais alors la caisse doit être complètement revêtue à l'intérieur d'un tissu ou papier paraffiné ou huilé.

Au lieu des caisses en bois l'on peut aussi utiliser de forts tonneaux en carton résistants,

standsfähige, wasserdichte Pappefässer oder in innen verzinkte oder verbleite Eisenfässer verpackt sein. Die Kisten und die Eisenfässer müssen dicht und mit einem dichten Verschluss versehen sein, der einem inneren Druck nachgibt. Die Kisten müssen einzeln oder zu mehreren in starke Holzkisten mittels Stroh, Papier oder anderen weichen, alle Zwischenräume sicher ausfüllenden Stoffen fest verpackt sein. Bei den Holzbehältern und den Pappefässern ist die geforderte Wasser- und Alkoholdichtheit durch genügend dichte Einlagen, z. B. Zinkblecheinsätze, oder eine nicht unterbrochene Paraffinpapier-Auslegung, herzustellen.

Trinitrotoluol muß in haltbare, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter fest verpackt sein. Statt der Holzbehälter können auch widerstandsfähige, wasserdichte Pappefässer verwendet werden.

Das sogenannte flüssige Trinitrotoluol darf außer in starke, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter auch in eiserne Behälter verpackt sein; diese müssen einen völlig dichten Verschluss haben, der im Falle eines Brandes dem Druck der sich im Innern des Behälters entwickelnden Gase nachgibt.

14 Pikrinsäure und Hexanitrodiphenylamin muß in haltbare, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter fest verpackt sein. Statt der Holzbehälter können auch widerstandsfähige, wasserdichte Pappefässer verwendet werden. Zur Verpackung der Pikrinsäure dürfen keine bleihaltigen Stoffe verwendet werden.

Organische Nitrokörper unter A 1. Gruppe 2b) — R. 3. 9 — sind in dicht und sicher zu verschließende, gläserne oder tönerner Gefäße und diese in starke, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter gut zu verpacken.

15a Die unter B. 1. Gruppe aufgezählten Schießmittel müssen wie folgt verpackt sein:

Pulver auf der Basis von Nitrozellulose mit Nitroglycerin muß in Kästen aus Weißblech oder Pappe oder in dicht gewebte paraffinierte Beutel verpackt sein. Diese müssen gut verschlossen und einzeln oder zu mehreren so in feste Holzkisten eingelegt sein, daß sie sich nicht bewegen können. Die Holzkisten müssen gut verschlossen und vollkommen dicht sein, so daß kein Verstreuen des Inhalts stattfinden kann. Wenn das Pulver stab-, faden-, band- oder kugelförmig ist, ist eine Vorverpackung in Kästen oder Beutel nicht nötig. Die Kiste muß aber dann innen mit paraffiniertem oder öligem Stoff oder Papier vollkommen ausgekleidet sein.

An Stelle der Holzkisten können auch widerstandsfähige, wasserdichte, gut zu verschließende Pappe-



imperméables et bien fermés. Dans ce cas, le premier emballage dans des boîtes ou dans des sachets, ainsi que le revêtement, en papier ou en tissu, à l'intérieur du récipient ne sont pas nécessaires.

Les poudres à base de nitrocellulose gélatinée doivent être renfermées dans des boîtes en carton ou en fer-blanc ou en fer zingué munies d'une fermeture hermétique pouvant toutefois céder à une pression intérieure.

Ces boîtes doivent être rangées, soit isolément, soit à plusieurs, dans une caisse en bois d'une façon analogue à ce qui a été prescrit pour les poudres à base de nitrocellulose contenant de la nitroglycérine.

- 15b L'emballage des explosifs au nitrate d'ammoniaque, des poudres de mine lentes analogues à la poudre noire, des corps nitrés organiques dénommés sous A, 2<sup>e</sup> groupe, a), des explosifs chloratés et perchloratés, du tétranitrate de penthaerithrite, de la poudre noire, des dynamites et des explosifs analogues à la dynamite, de même que des poudres de tir dénommées sous B, 2<sup>e</sup> groupe, s'effectue conformément aux prescriptions du pays expéditeur.

- 16 (2) Le poids brut d'un colis contenant des matières dénommées sous A, 1<sup>er</sup> groupe, 1<sup>o</sup> et 2<sup>o</sup> a) et des matières dénommées sous B 1<sup>er</sup> groupe, ne doit pas dépasser 120 kg s'il s'agit de caisses; lorsqu'il s'agit d'emballage dans des fûts susceptibles d'être roulés, le poids brut de 120 kg est admis pour l'acide picrique et pour l'hexanitrodiphénylamine et celui de 300 kg pour les matières dénommées sous A, 1<sup>er</sup> groupe, 1<sup>o</sup> et pour le trinitrotoluol.

- 17 (3) Tout colis renfermant des explosifs ou des poudres de tir du 1<sup>er</sup> groupe doit être muni d'une étiquette conforme au modèle n° 1. Tout colis renfermant des explosifs ou des poudres de tir du 2<sup>e</sup> groupe doit être muni d'une étiquette conforme au modèle n° 1a.

En outre, les colis contenant de l'acide picrique doivent porter l'inscription en caractères rouges bien apparents «Acide picrique».

#### B. Remise au transport.

- 18 Il est interdit de remettre au transport en grande vitesse: Les explosifs et les poudres de tir du 2<sup>e</sup> groupe.

Ne peuvent non plus être remis au transport comme expéditions partielles en grande vitesse les autres explosifs de la classe 1a.

Sont exceptés de cette interdiction:

- 1<sup>o</sup> les explosifs au nitrate d'ammoniaque (A. 1<sup>er</sup> groupe, 3<sup>o</sup>),
- 2<sup>o</sup> le trinitrotoluol [A. 1<sup>er</sup> groupe, 2<sup>o</sup> a)],
- 3<sup>o</sup> les poudres de tir du 1<sup>er</sup> groupe (B. 1<sup>er</sup> groupe).

fässer verwendet werden. In diesem Fall ist eine vorhergehende Verpackung in Kästen oder Beutel, wie auch eine innere Auslegung der Behälter mit Papier oder Stoff nicht erforderlich.

Pulver auf der Basis von gelatinierter Nitrozellulose muß in Kästen aus Pappe, Weißblech oder Zinblech, die dicht verschlossen werden können, jedoch einem inneren Druck nachgeben, verpackt werden.

Diese Kästen müssen einzeln oder zu mehreren so in eine Holzkiste eingelegt werden, wie das für Pulver auf der Basis von Nitrozellulose mit Nitroglycerin vorgeschrieben ist.

Für die Verpackung von Ammonsalpetersprengstoffen, schwarzpulverähnlichen Sprengstoffen, den unter A, 2. Gruppe a), aufgeführten organischen Nitrokörpern, Chlorat- und Perchloratsprengstoffen, Pentaerithritetranitrat, Schwarzpulver, Dynamiten und dynamitähnlichen Sprengstoffen, wie auch der unter B, 2. Gruppe aufgeführten Schießmitteln gelten die Vorschriften des Versandlandes.

(2) Das Rohgewicht eines Versandstückes mit unter A, 1. Gruppe, Ziffer 1 und 2a) und unter B, 1. Gruppe aufgeführten Stoffen darf 120 kg nicht übersteigen, wenn es sich um Kästen handelt; bei einer Verpackung in Fässern, die gerollt werden können, ist bei Pikrinsäure und Hexanitrodiphenylamin ein Rohgewicht von 120 kg zulässig, für die unter A, 1. Gruppe, Ziffer 1 genannten Stoffe und für Trinitrotoluol ein solches von 300 kg.

(3) Jedes Versandstück mit Spreng- oder Schießmitteln der 1. Gruppe muß mit einem Zettel nach Muster 1, jedes Versandstück mit Spreng- oder Schießmitteln der 2. Gruppe mit einem Zettel nach Muster 1a versehen sein.

Außerdem müssen die Versandstücke mit Pikrinsäure in roten Buchstaben die deutliche Aufschrift „Pikrinsäure“ tragen.

#### B. Beförderung und Aufgabe.

Als Eilgut dürfen nicht aufgegeben werden: Spreng- und Schießmittel der 2. Gruppe.

Als Eilstückgüter dürfen auch die anderen Sprengstoffe der Klasse 1a nicht aufgegeben werden.

Ausgenommen hiervon sind:

1. Ammonsalpetersprengstoffe (A. 1. Gruppe, Ziffer 3).
2. Trinitrotoluol [A. 1. Gruppe, Ziffer 2a)].
3. Schießmittel der 1. Gruppe (B. 1. Gruppe).



## C. Lettres de voiture. Attestations.

19

(1) La désignation de la marchandise doit être encadrée:

a) une fois en rouge en ce qui concerne les explosifs et les poudres de tir du 1er groupe,

b) deux fois en rouge en ce qui concerne les explosifs et les poudres de tir du 2e groupe.

(2) La lettre de voiture accompagnant des explosifs et des poudres de tir du 1er groupe doit porter une attestation d'un chimiste agréé par l'autorité compétente ou de l'autorité de monopole ainsi conçue: «Explosif du 1er groupe — Examiné», ou «Poudre de tir du 1er groupe — Examinée».

En outre, pour tous les envois de matières dénommées sous A, 1er groupe, 1<sup>o</sup> et 2<sup>o</sup>, ou dénommées sous B, 1er groupe, l'expéditeur doit certifier dans la lettre de voiture: «L'emballage est conforme aux prescriptions de l'Annexe I à la C. I. M.» Pour tous les envois de matières dénommées sous A, 1er groupe, 3<sup>o</sup> et 4<sup>o</sup>, l'expéditeur doit certifier dans la lettre de voiture: «L'emballage est conforme aux prescriptions du pays expéditeur».

(3) Les règles suivantes doivent être observées pour les explosifs du 2e groupe:

a) Les lettres de voiture porteront, outre les marques et numéros, le nombre, l'espèce des récipiends et l'indication du poids brut de chaque récipiend.

b) L'expéditeur doit certifier dans la lettre de voiture ce qui suit: «La nature et l'emballage des explosifs répondent aux prescriptions du pays expéditeur». En outre, tout envoi de cartouches de dynamite doit être accompagné d'un certificat de provenance légalisé, établi par le fabricant, et d'une attestation d'un chimiste agréé par l'autorité compétente ou l'autorité de monopole, certifiant que le conditionnement et l'emballage sont conformes aux prescriptions.

(4) Lorsqu'un expéditeur antre que la fabrique d'origine remet au transport ultérieur un envoi complet ou une partie d'envoi, pour lequel l'attestation dans la lettre de voiture est prescrite, l'attestation peut être omise, à condition que le nouvel expéditeur déclare dans la lettre de voiture que l'envoi est identique à l'envoi d'origine, ou que ses différentes parties proviennent de l'envoi d'origine, qui a été vérifié et pour lequel une attestation a été délivrée, et que l'emballage d'origine n'a pas été changé. La preuve de ce qui précède peut être exigée.

L'attestation à ce sujet dans la lettre de voiture doit être libellée comme suit: «Contenu et emballage identiques à l'envoi d'origine».

Les prescriptions légales particulières aux Etats contractants sur le territoire desquels doit être acheminé le transport déterminent les autres attestations qui pourraient encore être nécessaires.

## D. Matériel de transport.

20

(1) Les explosifs de toute nature doivent être transportés dans des wagons à marchandises couverts.

## C. Frachtbriefe, Bescheinigungen.

(1) Die Inhaltsangabe ist:

19

a) bei den Spreng- und Schießmitteln der 1. Gruppe — einmal rot,

b) bei den Spreng- und Schießmitteln der 2. Gruppe — zweimal rot zu umrahmen.

(2) Bei den Spreng- und Schießmitteln der 1. Gruppe muß von einem von der zuständigen Behörde anerkannten Chemiker oder von der Monopolsbehörde auf dem Frachtbrief bescheinigt sein: „Sprengmittel der 1. Gruppe, geprüft“, oder „Schießmittel der 1. Gruppe, geprüft“.

Bei Sendungen von Stoffen, die unter A. 1. Gruppe, Ziffer 1 und 2 oder unter B. 1. Gruppe aufgeführt sind, muß auf dem Frachtbrief vom Absender bescheinigt sein: „Verpackung entspricht den Vorschriften der Anlage I I. U. G.“ Bei Sendungen von Stoffen, die unter A. 1. Gruppe, Ziffer 3 und 4 aufgeführt sind, muß auf dem Frachtbrief vom Absender bescheinigt sein: „Verpackung entspricht den Vorschriften des Versandlandes“.

(3) Für die Spreng- und Schießmittel der 2. Gruppe ist folgendes zu beachten:

a) Die Frachtbriefe müssen außer Zeichen und Nummer, Anzahl und Art der Behälter auch Rohgewicht jedes einzelnen Behälters enthalten.

b) Auf dem Frachtbrief muß vom Absender bescheinigt sein: „Die Beschaffenheit und Verpackung der Sprengstoffe entspricht den Vorschriften des Versandlandes“. Außerdem muß jeder Sendung von Patronen aus Dynamiten ein vom Hersteller ausgefertigtes, amtlich beglaubigtes Ursprungszeugnis und die Bescheinigung eines von der zuständigen Behörde anerkannten Chemikers oder der Monopolsbehörde über ordnungsmäßige Beschaffenheit und Verpackung beigegeben sein.

(4) Bei der Weiterbeförderung der ganzen Sendung oder eines Teils einer Sendung, für die eine Bescheinigung im Frachtbrief vorgeschrieben ist, durch einen anderen Absender als die herstellende Fabrik kann auf die Bescheinigung verzichtet werden, wenn der neue Absender im Frachtbrief erklärt, daß die Sendung die ursprüngliche ist oder daß ihre verschiedenen Stücke aus der ursprünglichen stammen, die nachgeprüft worden und für die eine Bescheinigung ausgestellt worden war, ferner daß an der ursprünglichen Verpackung nichts geändert wurde. Dies ist auf Verlangen glaubhaft nachzuweisen.

Die betreffende Eintragung auf dem Frachtbrief hat wie folgt zu lauten: „Nach Inhalt und Verpackung die ursprüngliche Sendung“.

Ob und welche weiteren Bescheinigungen für die Sendungen noch erforderlich sind, bestimmen die besonderen gesetzlichen Vorschriften der Vertragsstaaten, über deren Gebiet die Beförderung erfolgen soll.

## D. Beförderungsmittel.

(1) Zur Beförderung aller Sprengstoffe müssen gedeckte Güterwagen verwendet werden.

20



(2) Les explosifs et les poudres de tir du 2<sup>e</sup> groupe sont soumis aux prescriptions suivantes:

a) On ne peut employer que des wagons pourvus d'appareils de choc et de traction à ressorts, à toiture forte et solide, ne présentant pas de fissures, munis de portes fermant bien et dépourvus, si possible, d'appareils de freinage.

b) Les wagons dans l'intérieur desquels se trouvent en saillie des clous en fer, des vis, écrous, etc., ne peuvent être employés.

c) Les portes et les fenêtres des wagons doivent bien fermer et doivent toujours être tenues fermées.

(3) Les wagons dont les parois ou la toiture sont recouvertes de plomb ne doivent pas être employés pour le transport de l'acide picrique.

#### E. Chargement et autres prescriptions.

21 (1) Les explosifs ne doivent pas être chargés ensemble dans le même wagon,

avec les pièces d'artifice pour signaux classe Ib, 3<sup>o</sup>),

avec les amorces détonantes (classe Ib, 5<sup>o</sup> A),

avec les capsules à sondage (classe Ib, 5<sup>o</sup> B),

avec les mèches détonantes instantanées (classe Ib, 5<sup>o</sup> C),

avec les munitions de la classe Ib dénommées 11<sup>o</sup>.

Les explosifs et les poudres de tir du 2<sup>e</sup> groupe ne doivent pas être chargés ensemble dans le même wagon,

avec les liquides combustibles (classe IIIa) du groupe A 1.

(2) Il est interdit de charger des matières contenant du plomb (mélanges ou combinaisons) dans un même wagon avec de l'acide picrique.

(3) Le chargement des explosifs et poudres de tir du 2<sup>e</sup> groupe est encore soumis aux règles suivantes:

a) Les récipients doivent être placés dans les wagons de telle sorte qu'ils soient garantis contre tout frottement, cahot, heurt, renversement et chute des couches supérieures du chargement. Les tonneaux, notamment, doivent être placés non pas debout, mais horizontalement, être rangés parallèlement à la longueur du wagon et être garantis contre tout mouvement roulant par des cales en bois placées sous des couvertures épaisses et souples.

b) Les agrès spéciaux de chargement (couvertures, etc.) doivent être fournis par l'expéditeur et sont remis au destinataire avec la marchandise.

(2) Für die Spreng- und Schießmittel der 2. Gruppe gilt folgendes:

a) Nur Wagen mit federnden Stoß- und Zugvorrichtungen, fester, sicherer Bedachung, dichter Verschalung und gut schließenden Türen, möglichst ohne Bremsvorrichtung, dürfen verwendet werden.

b) Wagen, in deren Innern eiserne Nägel, Schrauben, Muttern oder dergleichen hervorstehen, dürfen nicht verwendet werden.

c) Wagentüren und Fenster müssen dicht schließen und geschlossen gehalten werden.

(3) Mit Blei ausgekleidete oder mit Blei bedeckte Wagen dürfen zur Beförderung von Pikrinsäure nicht verwendet werden.

#### E. Verladung und sonstige Vorschriften.

(1) Sprengstoffe dürfen nicht

mit Signalfeuerwerk (Klasse Ib, Ziffer 3) und

mit sprengkräftigen Zündungen (Klasse Ib, Ziffer 5 A), und mit Lotkapseln (Klasse Ib, Ziffer 5 B) und

mit Momentzündschnüren (Klasse Ib, Ziffer 5 C), und

mit den in Klasse Ib, Ziffer 11, genannten Munitionsgegenständen,

die Spreng- und Schießmittel der 2. Gruppe auch nicht mit brennbaren Flüssigkeiten (Klasse IIIa Gefahrgruppe A1),

zusammen in denselben Wagen verladen werden.

(2) Mit Pikrinsäure dürfen bleihaltige Stoffe nicht in denselben Wagen verladen werden.

(3) Für das Verladen und die Behandlung der Spreng- und Schießmittel der 2. Gruppe ist noch folgendes zu beachten:

a) Die Behälter müssen in den Eisenbahnwagen so fest lagern, daß sie gegen Scheuern, Rütteln, Stoßen, Umfallen und Herabfallen aus oberen Lagen gesichert sind. Insbesondere dürfen Tonnen nicht aufrecht gestellt, sie müssen vielmehr gelegt, gleichlaufend mit den Längsseiten des Wagens und durch Holzunterlagen unter Haardeden gegen jede rollende Bewegung gesichert werden.

b) Die besonderen Ladegeräte (Decken usw.) sind vom Absender herzugeben und werden dem Empfänger mit dem Gute ausgeliefert.



## Ib. Munitions.

Ne sont admises au transport que les matières suivantes:

22 1<sup>o</sup> Les mèches non amorcées:

a) les mèches à combustion rapide [mèches composées d'un boyau épais à âme de poudre noire de grande section ou à âme de filaments de coton nitré; en ce qui concerne les mèches à combustion lente, voir classe Ic, 1<sup>o</sup> c) — chiffre marginal 46 —];

b) les cordeaux détonants;

a) tubes métalliques à parois minces de faible section à âme remplie d'une matière explosive qui ne soit pas plus dangereuse que l'acide picrique pur,

β) cordeaux tissés de faible section à âme remplie d'une matière explosive qui ne soit pas plus dangereuse que le tétranitrate de pentaperythrite (nitropentaperythrite).

23 2<sup>o</sup> Les amorces non détonantes (amorces qui ne produisent d'effet brisant ni à l'aide de détonateurs ni par d'autres moyens):

a) les capsules pour armes à feu et pour munitions;

b) les douilles vides avec capsules pour armes à feu de tous calibres;

c) les étoupilles, vis-amorces ou autres amorces analogues contenant une faible charge de poudre noire, actionnées par friction, par percussion ou par l'électricité;

les amorces non détonantes pour grenades à main (même munies d'un manche), les capsules à poudre pour grenades d'exercice à main munies d'un manche et pour autres munitions,

dans les deux cas à condition qu'elles soient conformes aux prescriptions du pays expéditeur;

d) les fusées de projectiles sans détonateurs ou dispositifs provoquant un effet brisant, les amorces pour fusées de projectiles.

24 3<sup>o</sup> Les pièces d'artifice pour signaux, notamment les gros coups de canon contenant 200 gr au plus de poudre noire en grains ou 70 gr de poudre à faible fumée, et les pétards de chemin de fer, à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du pays expéditeur.

En ce qui concerne les petits coups de canon, d'une contenance de 75 gr au maximum de poudre en grains, utilisés pour les pièces d'artifice, voir classe Ic, 3<sup>o</sup> b) — chiffre marginal 48 —.

25 4<sup>o</sup> Les cartouches pour armes à feu portatives:

a) les cartouches terminées, dont les douilles sont entièrement en métal. Les projectiles doivent être adaptés à la douille de façon qu'ils ne puissent ni s'en détacher, ni permettre le tamisage de la charge de poudre;

b) les cartouches chargées, dont les douilles ne sont qu'en partie métalliques. La charge entière de poudre doit être contenue dans le culot métallique de la cartouche et être enfermée par un bouchon ou une

## Ib. Munition.

Zur Beförderung sind nur zugelassen:

## 1. Zündschnüre ohne Zünder,

a) Schnellzündschnüre [Zündschnüre aus didem Schlauch mit Schwarzpulverseele von großem Querschnitt oder mit Seele aus nitrirten Baumwollfäden; wegen der Zündschnüre mit langsamer Verbrennung, vgl. Klasse Ic, Ziffer 1 c) — Randziffer 46 —].

b) Detonierende Zündschnüre.

a) dünnwandige Metallröhren von geringem Querschnitt mit einer Seele aus Knallsatz von nicht größerer Gefährlichkeit als reine Pikrinsäure,

β) gesponnene Schnüre von geringem Querschnitt mit einer Seele aus Knallsatz von nicht größerer Gefährlichkeit als Pentaerythritetranitrat (Nitropentaerythrit).

## 2. Nichtsprengkräftige Zündungen (Zündungen, die nicht durch Sprengkapseln oder sonstige Einrichtungen brisant wirken),

a) Zündhütchen für Schußwaffen und für Munition.

b) Leere Patronen- und Kartuschhülsen mit Zündvorrichtungen für Schußwaffen.

c) Schlagröhren, Zündschrauben oder ähnliche Zündungen mit kleiner Schwarzpulverladung oder Zündmasse, die durch Reibung, Schlag oder Elektrizität zur Wirkung gebracht werden.

Nichtsprengkräftige Zündungen für Handgranaten (auch mit Stielen), Pulverkapseln für Übungstielhandgranaten und für andere Munition,

in beiden Fällen, wenn sie den Vorschriften des Versandlandes entsprechen.

d) Geschoszünder, die keine Sprengkapseln oder andere Einrichtungen enthalten, die eine brisante Wirkung hervorrufen, Zündmittel zu Geschoszündern.

## 3. Signalf Feuerwerk, nämlich große Kanonenschläge mit höchstens 200 g Schwarzpulver oder 70 g rauchschwachem Pulver und Knallkapseln — früher auch Betarden genannt — für Haltesignale der Eisenbahnen, wenn sie den Vorschriften des Versandlandes entsprechen.

Wegen der kleinen, zu Feuerwerkszwecken verwendeten Kanonenschläge mit höchstens 75 g Kornpulver vgl. Klasse Ic Ziffer 3 b) — Randziffer 48 —.

## 4. Patronen für Handfeuerwaffen,

a) Fertige Patronen mit ausschließlich aus Metall bestehenden Hülsen. Die Geschosse müssen mit den Hülsen so fest verbunden sein, daß sie sich nicht ablösen können und ein Ausstreuen der Pulverladung verhindert ist.

b) Fertige Patronen, deren Hülsen nur zum Teil aus Metall bestehen. Die ganze Menge des Pulvers muß sich in dem metallenen Patronenunterteil befinden und durch einen Pfropfen oder Spiegel abgeschlossen sein. Die Patte



bourre. Le carton doit être assez résistant pour ne pas se briser en cours de route;

c) les cartouches à douille en carton et percussion centrale, chargées. Le carton doit être assez résistant pour ne pas se briser en cours de route;

d) les cartouches Flobert à balles;

e) les cartouches Flobert à petits plombs;

f) les cartouches Flobert sans balles ni petit plombs.

26 5° A. Les amorces détonantes:

a) les détonateurs (avec amorces à retardement ou non);

b) les détonateurs munis d'amorces électriques (à retardement ou non);

c) les détonateurs reliés solidement à une mèche de poudre noire;

d) les détonateurs à retardement et capsules (cartouches de sondage par l'écho);

e) les détonateurs combinés avec une charge de transmission composée d'un explosif comprimé, qui n'est pas plus dangereux que la tétranitrométhylaniline;

f) les détonateurs dans les fusées de projectiles avec ou sans charge de transmission;

g) les amorces détonantes pour grenades à main (même munies d'un manche).

B. Les capsules à sondage (détonateurs avec capsules, renfermés dans des tubes en fer-blanc — bombes à sondage flottantes ou non —).

C. Les mèches détonantes instantanées (cordeaux tissés de faible section à âme remplie d'une matière explosive qui ne soit pas plus dangereuse que le tétranitrate de pentaerythrite), à la condition qu'elles soient conformes aux prescriptions du pays expéditeur.

26a 6° Les munitions militaires, non dénommées ailleurs (par exemple les cartouches, les projectiles chargés), toutes sans détonateurs, à la condition qu'elles soient conformes aux prescriptions du pays expéditeur.

26b 7° Les grenades à main et les grenades pour fusils, sans amorces, à la condition qu'elles soient conformes aux prescriptions du pays expéditeur.

26c 8° Les charges d'éclatement brisantes pour projectiles, torpilles et mines, ainsi que les pétards et autres semblables, douilles de tétryl, le tout non amorcé, à la condition qu'elles soient conformes aux prescriptions du pays expéditeur.

26d 9° Les matières éclairantes et matières pour signaux.

Rentrent notamment dans cette catégorie:

les cartouches éclairantes et pour signaux,

les obus éclairants,

les cartouches à balles traceuses

ou à obus traceurs,

les signaux lumineux à main,

les projectiles de réglage dont l'éclatement émet une lueur

ou de la poussière,

les douilles chargées pour tir en blanc,

La matière propulsive ou éclairante doit être comprimée à un point tel que les objets ne puissent plus faire explosion lorsqu'on y met le feu.

muß so beschaffen sein, daß sie bei der Beförderung nicht bricht.

c) Fertige Zentralfeuerpapppatronen. Die Pappe muß so beschaffen sein, daß sie bei der Beförderung nicht bricht.

d) Kugelzündhütchen (Flobertmunition).

e) Schrotzündhütchen (Flobertmunition).

f) Flobertzündhütchen ohne Kugel und Schrot.

5. A. Sprengkräftige Zündungen:

a) Sprengkapseln (auch mit Zeitzündung).

b) Sprengkapseln mit elektrischen Zündern (auch mit Zeitzündung).

c) Sprengkapseln in fester Verbindung mit Schwarzpulverzündschnur.

d) Sprengkapseln mit Verzögerung und Zündhütchen (Scholotpatronen).

e) Sprengkapseln in Verbindung mit einer Übertragungsladung aus gepreßtem Sprengstoff, nicht gefährlicher als Tetranitromethylanilin, sogenannte Zündladungen (Detonatoren).

f) Sprengkapseln in Geschözzündern mit und ohne Übertragungsladung.

g) Sprengkräftige Zündungen für Handgranaten (auch mit Stielen).

B. Lotkapseln (Sprengkapseln auch mit Zündhütchen, eingeschlossen in Blechgehäusen — Freilote oder Lotbomben —).

C. Momentzündschnüre (gesponnene Schnüre von geringerem Querschnitt mit einer Seele aus Knallsatz von größerer Gefährlichkeit als Pentaerythrittrinitrat), wenn sie den Vorschriften des Versandlandes entsprechen.

26a 6. Militärische Munitionsorten, sonst nicht genannt (z. B. Patronen, gefüllte Geschosse), sämtlich ohne Zünder, wenn sie den Vorschriften des Versandlandes entsprechen.

26b 7. Hand- und Gewehrgranaten ohne Zünder, wenn sie den Vorschriften des Versandlandes entsprechen.

26c 8. Brisante Sprengladungen für Geschosse, Torpede und Minen, ferner Sprengbüchsen und dergleichen, Tetrylhülsen, sämtlich ohne Sprengkapsel, wenn sie den Vorschriften des Versandlandes entsprechen.

9. Leucht- und Signalmittel.

Hierzu gehören insbesondere:

Leucht- und Signalpatronen,

Granatsignale, Lichtspurhülsen,

Handleuchtzeichen,

Zielfeuer mit Feuer- oder Staubercheinung,

Blitzpatronen (Mündungsblitze)

Der Treib- oder Leuchtsatz muß so stark verdichtet sein, daß die Gegenstände beim Abbrennen nicht mehr explodieren.



26e 10° Les engins fumigènes, à combustion, à la condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du pays expéditeur.

26f 11° Les munitions dénommées sous 6° à 8°, munies de détonateurs ou de fusées bien garanties, à la condition que ces munitions soient conformes aux prescriptions du pays expéditeur et aient été remises au transport comme chargement complet.

L'explosion isolée d'un élément dans les conditions de son emballage ne doit cependant pas entraîner une explosion de tout le chargement complet.

### Conditions de transport.

#### A. Emballage.

En ce qui concerne le 1°.

(1) Les mèches dénommées sous 1° a) et 1° b) a) doivent être emballées dans des récipients en bois (caisses ou tonneaux) solides, étanches, fermant bien et d'une façon étanche, de manière qu'aucune déperdition ou tamisage de la poudre ne puisse se produire. On peut employer, au lieu de récipients en bois, des tonneaux en carton résistants et imperméables.

Le poids brut d'un colis renfermant des mèches dénommées sous 1° a) ne doit pas dépasser 60, et celui d'un colis renfermant des cordeaux dénommées sous 1° b) a) ne doit pas dépasser 100 kg.

(2) les cordeaux dénommées sous 1° b) β) doivent être roulés à raison d'une longueur d'environ 100 m sur des rouleaux solides, difficilement inflammables, par exemple en bois ou en carton fort et solide. Ces rouleaux doivent être emballés dans des récipients en bois forts fermant bien et d'une façon étanche, de telle manière que les rouleaux ne puissent ni se toucher ni toucher les parois de la caisse. Ceci s'obtient par exemple en entourant à plusieurs reprises les rouleaux dans du papier fort et résistant et en empêchant le relâchement et la perméabilité de cet emballage à l'aide de colle ou de toute autre façon appropriée.

Chaque caisse ne doit pas contenir plus de 1000 m de cordeaux. Le mode d'emballage doit être autorisé par l'autorité compétente du pays expéditeur.

(3) Il est permis de garantir la fermeture des caisses avec des mèches non amorcées à l'aide de bandes ou fils en acier tendus et roulés autour de celles-ci.

En ce qui concerne le 2°.

(1) Les amorces non détonantes doivent être emballées dans des récipients en bois (caisses) solides, étanches et bien fermés; sont en outre admissibles:

les fûts en bois, pour les amorces dénommées en a);

les sacs, pour les douilles vides dénommées en b).

(2) Avant de placer dans les récipients extérieurs les amorces énumérées en a), les cap-

10. Rauchentwilder, wenn sie den Vorschriften des Versandlandes entsprechen.

26f 11. Die in den Ziffern 6 bis 8 genannten Munitionsgegenstände mit zuverlässig gesicherten Sprengkapseln oder Zündern, wenn diese Munitionsgegenstände den Vorschriften des Versandlandes entsprechen und als Wagenladung aufgegeben wurden.

Die Beschaffenheit und Verpackung dieser Munitionsgegenstände muß so sein, daß eine Teilexplosion sich nicht auf die ganze Wagenladung zu übertragen vermag.

### Beförderungsvorschriften.

#### A. Verpackung.

Zu 1.

(1) Zündschnüre der Ziffern 1a) und 1b) a) sind in haltbare, dichte, sicher und dicht zu verschließende Holzbehälter (Kisten oder Tonnen) fest zu verpacken, die das Verstreuen oder Verstauben des Pulvers sicher verhindern. Statt der hölzernen Behälter können auch widerstandsfähige, wasserdichte Pappefässer verwendet werden.

Das Rohgewicht eines Behälters mit Zündschnüren der Ziffer 1a) darf 60 kg und mit Zündschnüren der Ziffer 1b) a) 100 kg nicht übersteigen.

(2) Zündschnüre der Ziffer 1b) β) sind in Längen von etwa 100 m auf kräftige, nicht leicht entflammende Rollen, z. B. aus Holz oder starker, fester Pappe zu wickeln. Diese Rollen sind derart in starke, dichte, sicher und dicht zu verschließende Holzbehälter zu verpacken, daß die Zündschnurwickel so wenig einander wie die Kistenwandungen berühren können. Dies kann z. B. dadurch geschehen, daß die unwickelten Rollen mehrfach in kräftiges, zähes Papier dicht eingewickelt werden, und daß die Papierumwicklung durch Verkleben oder in anderer geeigneter Weise gegen Loswickeln und Undichtwerden geschützt wird.

Eine Kiste darf nicht mehr als 1000 m Zündschnur enthalten. Das Muster der Verpackung muß von der zuständigen Behörde des Versandlandes zugelassen sein.

(3) Es ist gestattet, den Verschluss der Kisten mit Zündschnüren ohne Zünder durch herumgelegte und gespannte Bänder oder Drähte aus Stahl zu sichern.

Zu 2.

(1) Nichtsprengkräftige Zündungen sind in starke, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter (Kisten) zu verpacken; ferner sind zulässig:

Holzfässer: bei den Zündungen unter a);

Säcke: bei den leeren Patronenhüllen unter b).

(2) Vor dem Einlegen der Zündungen unter a) in die äußeren Behälter sind Zündhütchen mit



sules dont la matière explosible est à découvert doivent être solidement emballées, au nombre de 1000 au plus, et les capsules dont la matière explosible est couverte, au nombre de 5000 au plus, dans des récipients en fer blanc, des boîtes en carton rigides ou des caissettes en bois.

(3) Les amorces énumérées en c) et d) doivent être emballées dans les récipients de façon qu'aucun déplacement ne puisse se produire.

(4) Chaque colis contenant des amorces dénommées en a), c) et d) ne doit pas peser plus de 100 kg.

29

En ce qui concerne le 3<sup>o</sup>.

(1) Les gros coups de canon doivent être solidement emballés dans l'emballage d'origine effectué par la fabrique, l'amorce étant protégée de manière à empêcher toute déperdition de la matière, dans des récipients en bois solides, étanches, fermant bien, ou bien dans des tonneaux en carton résistants et imperméables.

Le poids brut d'un récipient ne doit pas dépasser 100 kg, et le poids total de poudre ne peut dépasser 25 ou 10 kg suivant qu'il s'agit de poudre en grains ou de poudre sans fumée.

(2) Les pétards doivent être emballés dans des caisses formées de planches d'au moins 20 mm d'épaisseur, bien jointives, étanches, assujetties par des vis à bois et entourées d'une seconde caisse solide, également étanche, contenant un bourrage approprié de paille, de papier ou de matières semblables entre les deux caisses.

En tout cas le poids brut de chaque colis ne doit pas dépasser 50 kg.

(3) Les pétards doivent être solidement assujettis dans des déchets de papier, de la sciure de bois ou du plâtre, ou être bien rangés et isolés les uns des autres de telle manière qu'ils ne puissent entrer en contact les uns avec les autres ou avec les parois de la caisse.

30

En ce qui concerne le 4<sup>o</sup>.

(1) Les cartouches pour armes à feu doivent être parfaitement assujetties dans des récipients en fer-blanc, en bois ou en carton fort, de façon qu'aucun déplacement ne puisse se produire. Les récipients doivent être serrés les uns à côté des autres par rangées superposées dans des caisses en bois solides, étanches et bien fermées. Les espaces vides doivent être remplis de carton, de papier, d'étope, de fibres de bois ou de copeaux de bois — le tout exempt d'humidité et de matière grasse — de manière à éviter tout ballonnement.

(2) Les poids brut d'un colis ne doit pas dépasser 100 kg.

31

En ce qui concerne le 5<sup>o</sup> A.

a) Les détonateurs (à retardement ou non).

a) Ils doivent être emballés par 100 au plus dans un récipient résistant en fer-blanc ou en carton, de façon à empêcher tout déplacement des détonateurs, même en cas de secousse violente.

unbedeckter Zündkoberfläche bis zu 1000 Stüd, Zündhütchen mit bedeckter Zündkoberfläche bis zu 5000 Stüd in Blechbehälter, starke Pappeschachteln oder Holzkisten fest zu verpacken.

(3) Die Zündungen unter c) und d) sind in die Behälter so zu verpacken, daß sie sich nicht verschieben können.

(4) Jedes Versandstüd mit Zündungen unter a), c) und d) darf höchstens 100 kg wiegen.

Zu 3.

29

(1) Große Kanonenschläge müssen in der von der Fabrik hergestellten Ursprungsverpackung, in der die Anzündestelle so verwahrt sein muß, daß ein Ausstreuen des Sazes ausgeschlossen ist, in haltbare, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter oder auch in widerstandsfähige, wasserdichte Pappgefäße fest verpackt sein.

Das Rohgewicht eines Behälters darf 100 kg nicht übersteigen. Dabei darf das Gesamtgewicht an Kornpulver 25 kg und an rauchschwachem Pulver 10 kg nicht übersteigen.

(2) Die Knallkapseln sind in Kisten aus mindestens 20 mm starken, gepundeten, dichten Brettern zu verpacken, die durch Holzschrauben zusammengehalten und von einer starken, ebenfalls dichten Überfiste umgeben sind. Die Zwischenräume zwischen den beiden Kisten müssen mit geeignetem Stopfstoff wie Stroh, Papier oder ähnlichem ausgestopft sein.

Kein Versandstüd darf mehr als 50 kg wiegen.

(3) Die Knallkapseln müssen fest in Papier, Schnitzel, Sägemehl oder Gips gebettet oder auf andere Weise so fest und getrennt verpackt sein, daß sie weder sich untereinander noch die Kistenwände berühren können.

Zu 4.

30

(1) Die Patronen für Handfeuerwaffen sind in Behälter aus Blech, Holz oder steifer Pappe so fest zu verpacken, daß sie sich nicht verschieben können. Die Behälter sind dicht neben- und übereinander in starke, dichte, sicher zu verschließende Holzkisten zu verpacken. Zwischenräume sind mit Pappe, Papier, Werg, Holzwole oder Hobelspänen — alles frei von Feuchtigkeit und fettigen Stoffen — so fest auszufüllen, daß jedes Schlotteln verhindert ist.

(2) Das Rohgewicht eines Versandstüdes darf 100 kg nicht übersteigen.

Zu 5 A.

31

a) Sprengkapseln (auch mit Zeitzündung).

(1) Höchstens 100 Stüd sind in einen starken Behälter aus Blech oder Pappe so zu stellen, daß auch bei starker Erschütterung die einzelnen Kapseln sich nicht bewegen können.



Les vides et les intervalles des détonateurs doivent être complètement remplis de farine de bois dur bien sèche ou d'une substance analogue exempte de sable, à moins que la constitution des détonateurs soit telle que la poudre fulminante ne puisse se détacher au cours du transport (détonateurs à opercule, par exemple).

Dans les boîtes en fer-blanc, le fond et le dessous des couvercles seront garnis de feutre, de drap, de carton ondulé ou d'une matière analogue et les parois intérieures seront garnies de carton, de façon à empêcher tout contact immédiat des détonateurs et du fer-blanc.

Les boîtes en carton doivent être enduites extérieurement de paraffine, de cérésine ou d'une substance analogue capable de rendre le carton imperméable.

(2) Les récipients ainsi remplis doivent être fermés d'une façon hermétique; on collera sur leur pourtour une bandelette de papier bien adhérente, de telle sorte que le couvercle presse sur le contenu et empêche le ballonnement des détonateurs. Les boîtes de fer-blanc seront emballées par cinq dans du papier fort ou mises dans des boîtes en carton.

Les paquets ou les boîtes seront placés, autant que possible sans vides, dans une caisse résistante en bois dont les parois auront au moins 20 mm d'épaisseur ou dans un fort récipient en fer-blanc. Un paquet ou une boîte au moins de chaque lit sera entouré d'un lien qui permette un enlèvement aisé. Les vides des récipients doivent être bourrés de matières sèches telles que du papier, de la paille, des fibres de bois ou copeaux de bois. Si le récipient est en bois, le couvercle sera fixé au moyen de vis; les logements des vis dans le couvercle et les parois doivent être forés avant le remplissage. Si le récipient est en fer-blanc, on assurera une fermeture étanche et résistante, mais de façon qu'on puisse, facilement et sans danger, enlever le couvercle et le replacer dans les conditions primitives.

(3) Le récipient, dont le couvercle doit presser le contenu de manière à empêcher tout ballonnement, doit être placé, le couvercle en haut, dans une caisse en bois solide et étanche qui sera fermée au moyen de vis et dont les parois auront au moins 20 mm d'épaisseur. Il doit exister partout, entre le récipient et la caisse, un intervalle de 3 cm au moins. Cet intervalle sera bourré de matières sèches telles que sciure de bois, paille, fibres de bois ou copeaux.

(4) Chaque caisse doit être plombée, ou pourvue d'un cachet (empreinte ou marque) appliqué sur deux têtes de vis du couvercle, ou d'une étiquette collée sur le couvercle et les parois et portant la marque de fabrique.

(5) La quantité d'explosif contenue dans chaque caisse ne doit pas avoir un effet explosif supérieur à celui de 20 kg de fulminate de mercure.

Le poids brut de chaque caisse ne devra pas dépasser 50 kg.

Les caisses dont le poids brut dépasse 25 kg seront pourvues de poignées ou de tasseaux.

Der leere Raum in den einzelnen Kapseln und zwischen ihnen muß mit trockenem Hartholzmehl oder einem ähnlichen sandfreien Stoffe vollständig ausgefüllt sein. Die Ausfüllung der Kapseln kann wegfallen, wenn der Sprengsatz, z. B. durch eine innere Schutzhülse, so abgeschlossen ist, daß er bei der Beförderung nicht gelodert wird.

Bei den Blechbehältern sind Boden und Dedel mit einer Platte aus Filz, Tuch, Wellpappe oder einem gleichartigen Stoff, die Seitenwände mit Kartonpapier so zu bedecken, daß eine unmittelbare Berührung der Sprengkapseln mit dem Blech ausgeschlossen ist.

Pappebehälter müssen außer mit Paraffin, Zeresin oder einem die Pappe in gleicher Weise wasserdicht machenden Stoff getränkt sein.

(2) Die gefüllten Behälter, die dicht abgeschlossen sein müssen, sind mit je einem haltbaren Papierstreifen so zu umkleben, daß der Dedel fest auf den Inhalt gepreßt und ein Schlottern der Sprengkapseln verhindert wird. Je 5 Blechbehälter sind in einem Umschlag aus starkem Packpapier zu einem Paket zu vereinigen oder in eine Pappeschachtel fest einzulegen.

Die Pakete oder Schachteln sind in eine haltbare Holzbox von mindestens 20 mm Wandstärke oder in einen starken Blechbehälter so zu verpacken, daß möglichst keine Hohlräume im Innern der Behälter entstehen. In jeder Schicht ist mindestens ein Paket oder eine Schachtel mit einem festen Bande zu umwinden; an diesem Bande muß das Paket oder die Schachtel ohne Schwierigkeit herausgenommen werden können. Hohlräume in den Behältern sind mit trockenen Füllstoffen wie Papier, Stroh, Holzwole oder Hobelspänen auszustopfen, worauf der Dedel des Behälters, wenn er von Holz ist, mit Schrauben zu befestigen ist. Die Löcher für die Schrauben müssen im Dedel und in den Wänden schon vor dem Füllen der Behälter vorgebohrt sein. Bei Blechbehältern ist der Dedel auf dem Behälter sicher und dicht derart zu befestigen, daß er leicht und ungefährlich gelöst und wieder sicher und dicht befestigt werden kann.

(3) Der Behälter, dessen Dedel den Inhalt so niederzuhalten hat, daß ein Schlottern verhindert wird, ist in eine starke, dicke und mit Schrauben sicher zu verschließende hölzerne Überkiste von mindestens 20 mm Wandstärke mit dem Dedel nach oben einzulegen. Zwischen dem inneren Behälter und der Überkiste muß überall ein Zwischenraum von mindestens 3 cm vorhanden sein. Der Zwischenraum muß mit trockenen Füllstoffen wie Sägespänen, Stroh, Holzwole und Hobelspänen fest ausgefüllt sein.

(4) Jede Überkiste ist mit einem Blumenverschuß oder mit einem auf zwei Schraubenköpfen des Dedels angebrachten Siegel (Abdruck oder Marke) oder mit einem über Dedel und Wände geklebten, die Schutzmarke enthaltenden Zeichen zu versehen.

(5) Die Knallsatzmenge in jeder Kiste darf keine größere Sprengwirkung haben als diejenige von 20 kg Knallquecksilber.

Das Rohgewicht einer Kiste darf 50 kg nicht übersteigen.

Kisten, deren Gewicht 25 kg übersteigt, müssen mit Handhaben oder Leisten versehen sein.



**32** | b) Les détonateurs munis d'amorces électriques (à retardement ou non) doivent être emballés par 100 au plus. Les détonateurs doivent être placés alternativement à l'un et à l'autre bout du paquet. Les paquets liés par 10 au plus seront enveloppés de papier fort et ficelés; cinq au plus de ces nouveaux paquets seront emballés dans une caisse résistante en bois, dont les parois auront au moins 20 mm d'épaisseur, ou dans une caisse en fer-blanc, où ils seront immobilisés par un bourrage de matières sèches, telles que du papier, de la paille, des fibres de bois ou des copeaux.

En ce qui concerne la charge en composition explosive, la fermeture et l'inscription, voir ce qui est dit en a) pour les détonateurs; il n'est pas besoin d'avoir pour l'emballage une caisse extérieure.

**33** | c) Les détonateurs reliés solidement à une mèche de poudre noire.

La mèche doit être enroulée en anneau et convenablement liée. Dix anneaux seront réunis en un rouleau qui sera enveloppé de papier d'emballage fort et ficelé. 10 rouleaux au plus seront emballés dans une caisse en bois, dont les parois auront 12 mm d'épaisseur au moins et dont les vides seront bourrés de papier, de paille, de fibres de bois ou de copeaux, de façon que le contenu ne puisse balloter. 10 au plus de ces caisses seront placées à leur tour dans une caisse extérieure.

En ce qui concerne la charge en composition explosive, l'emballage dans la caisse extérieure, la fermeture et l'inscription, voir ce qui est dit en a) pour les détonateurs.

**34** | d) Les détonateurs à retardement et capsules (cartouches de sondage par l'écho) doivent être réunis par 50 pièces au plus dans l'emballage adopté par la fabrique d'origine (fortes boîtes en fer-blanc dans lesquelles les cartouches seront disposées en cinq couches de 10 pièces, et soigneusement immobilisées par du feutre de laine interposé entre les couches; le couvercle sera assujéti à la boîte par un ruban isolant). Dix de ces emballages au plus seront soigneusement contenus dans une caisse solide en bois.

Pour ce qui concerne la charge en composition explosive, l'emballage dans la caisse extérieure, la fermeture et l'inscription, voir ce qui est dit en a) pour les détonateurs.

En ce qui concerne le 5<sup>o</sup> B.

**35** | Les capsules à sondage (détonateurs avec capsules, renfermés dans des tubes en fer-blanc — bombes à sondage flottantes ou non —) doivent être réunis par 10 pièces au plus dans l'emballage adopté par la fabrique d'origine (boîtes solides en carton ou en fer-blanc, à fermeture collée, dans lesquelles les engins seront entourés séparément de papier imprégné puis d'une enveloppe en carton ondulé); ces emballages d'origine seront bien immobilisés par 50 au plus dans une caisse solide en bois soigneusement fermée.

b) Sprengkapseln mit elektrischen Zündern (auch mit Zeitzündung) sind zu höchstens 100 Stück in Pakete zu vereinigen. Die Zündungen müssen abwechselnd an das eine oder das andere Ende des Pakets gelegt sein. Höchstens 10 Pakete sind in starkes Papier einzuwickeln und zu verschnüren. Höchstens 5 solcher Sammelpakete sind in eine starke Blech- oder Holzkiste von mindestens 20 mm Brettstärke zu verpacken, in denen sie mit trockenen Füllstoffen wie Papier, Stroh, Holz- wolle oder Hobelspänen gegen Verschiebung gesichert sein müssen.

Ansatzmenge, Verschluss und Aufschrift wie bei a) für Sprengkapseln angegeben; Verpackung in eine Überkiste ist nicht erforderlich.

c) Sprengkapseln in fester Verbindung mit Schwarzpulverzündschnur. **33**

Die Zündschnur ist zu einem Ring aufzurollen und festzubinden. Zehn Ringe sind zu einer Rolle zu vereinigen, die in starkes Packpapier einzuschlagen und zu verschnüren ist. Höchstens 10 Rollen sind in eine Holzkiste aus mindestens 12 mm starken Brettern zu legen und durch Ausfüllen der Zwischenräume mit trockenen Füllstoffen, wie Papier, Stroh, Holz- wolle oder Hobelspänen so zu verpacken, daß sie gegen Verschiebung gesichert sind. Diese Kisten müssen höchstens zu 10 Stück in eine Überkiste verpackt werden.

Ansatzmenge, Verpackung in die Überkiste, Verschluss und Aufschrift wie bei a) für Sprengkapseln angegeben.

d) Sprengkapseln mit Verzögerung und Zündhütchen (Echolotpatronen) sind höchstens zu je 50 Stück in der von der herstellenden Fabrik eingeführten Ursprungsverpackung (starke Blech- schachteln, in denen die Patronen in 5 Schichten zu je 10 Stück unter Zwischenschaltung von Wollfilz zwischen den Schichten sicher festgelegt sind; Dedel mit Isolierband auf der Schachtel befestigen) und höchstens 10 solcher Ursprungsverpackungen in einer haltbaren Holzkiste sicher festzulegen. **34**

Ansatzmenge, Verpackung in die Überkiste, Verschluss und Aufschrift wie bei a) für Sprengkapseln angegeben.

Zu 5 B.

Lotkapseln (Sprengkapseln auch mit Zündhütchen, eingeschlossen in Blechgehäuse — Freilote oder Lotbomben —) sind zu höchstens 10 Stück in der von der herstellenden Fabrik eingeführten Ursprungsverpackung (starke Papp- oder Blechschachteln mit Klebeverschluss, in denen die Lote einzeln in imprägniertes Papier und damit in Wellpappgehülsen verpackt, enthalten sind) und zu 50 solcher Ursprungsverpackungen in einer haltbaren, sicher zu verschließenden Holzkiste sicher festzulegen. **35**



Pour la quantité de la composition explosive et le poids de chaque caisse, voir ce qui est dit sous 5° A a) pour les détonateurs.

35a L'emballage des objets dénommés sous 2° c), deuxième sous-al., ainsi que sous 5° A, lettres e), f) et g), 5° C, 6°, 7°, 8°, 9°, 10° et 11°, s'effectue conformément aux prescriptions du pays expéditeur.

35b Tout colis renfermant des objets dénommés sous 3°, 5° A, 5° B et 5° C doit être muni d'une étiquette conforme au modèle n° 2. Tout colis renfermant des objets dénommés sous 6°, 7°, 8° et 9° doit être muni d'une étiquette conforme au modèle n° 1. Tout colis renfermant des objets dénommés sous 11° doit être muni d'une étiquette conforme au modèle n° 2a.

#### B. Attestations. Lettres de voiture.

36 (1) La désignation de la marchandise est encadrée

a) une fois en noir en ce qui concerne les objets dénommés sous 3°, 5° A, 5° B et 5° C,

b) une fois en rouge en ce qui concerne les objets dénommés sous 6°, 7°, 8° et 9°,

c) deux fois en noir en ce qui concerne les objets dénommés sous 11°.

37 (2) Dans les lettres de voiture afférentes aux munitions de la classe Ib, dénommées sous 2° à 5° et 10°, l'expéditeur et, dans les lettres de voiture afférentes à celles dénommées sous 1° b, 6° à 9° et 11°, l'autorité compétente ou un expert agréé par elle doivent certifier ce qui suit: «Conforme aux prescriptions de l'Annexe I à la C. I. M.» Si une attestation spéciale y relative, établie par l'autorité compétente, est ajoutée à la lettre de voiture, il y a lieu de s'y référer dans cette dernière.

38 (3) Les prescriptions légales particulières aux Etats contractants sur le territoire desquels doit être acheminé le transport déterminent les autres attestations qui pourraient encore être nécessaires.

39 (4) Lorsqu'un expéditeur autre que la fabrique d'origine remet au transport ultérieur un envoi complet ou une partie d'envoi, pour lequel l'attestation dans la lettre de voiture est prescrite, l'attestation peut être omise, lorsque le nouvel expéditeur déclare dans la lettre de voiture que l'envoi est identique à l'envoi d'origine, ou bien que ses différentes parties proviennent de l'envoi d'origine, qui a été vérifié et pour lequel une attestation a été délivrée, et que l'emballage d'origine n'a pas été changé. La preuve de ce qui précède peut être exigée.

40 L'attestation à ce sujet dans la lettre de voiture doit être libellée comme suit: «Contenu et emballage identiques à l'envoi d'origine».

#### 41 C. Matériel de transport.

(1) Les munitions de toute nature doivent être transportées dans des wagons à marchandises couverts.

Wegen des Anfallszuges und seiner Menge und des Gewichts jeder Kiste gilt das zu 5 A unter a) für Sprengkapseln Gesagte.

Für die Verpackung der Gegenstände der Ziffer 2c), zweiter Unterabsatz, sowie der Ziffern 5 A, e), f) und g), 5 C, 6, 7, 8, 9, 10 und 11 gelten die Vorschriften des Versandlandes.

Jedes Versandstück mit Gegenständen der Ziffern 3, 5 A, 5 B und 5 C muß mit einem Zettel nach Muster 2, jedes Versandstück mit Gegenständen der Ziffern 6, 7, 8 und 9 mit einem Zettel nach Muster 1 und jedes Versandstück mit Gegenständen der Ziffer 11 mit einem Zettel nach Muster 2a versehen sein.

#### B. Bescheinigungen. Frachtbrieфе.

(1) Die Inhaltsangabe ist,

a) bei den Gegenständen der Ziffern 3, 5 A, 5 B und 5 C einmal schwarz,

b) bei den Gegenständen der Ziffern 6, 7, 8 und 9 einmal rot,

c) bei den Gegenständen der Ziffer 11 zweimal schwarz zu umrahmen.

(2) In den Frachtbrieften zu den Munitionsgegenständen der Klasse Ib, Ziffern 2 bis 5 und 10 hat der Absender, bei denjenigen der Ziffern 1b), 6—9 und 11 die zuständige Behörde oder ein von ihr anerkannter Sachverständiger zu bescheinigen: „Entspricht den Vorschriften der Anlage I zum I. U. G.“. Ist eine entsprechende besondere Bescheinigung einer hierfür zuständigen Behörde dem Frachtbrieфе beigefügt, ist im Frachtbrieфе auf sie hinzuweisen.

(3) Ob und welche weiteren Bescheinigungen für die Sendungen noch erforderlich sind, bestimmen die besonderen gesetzlichen Vorschriften der Vertragsstaaten, über deren Gebiet die Beförderung erfolgen soll.

(4) Bei der Weiterbeförderung der ganzen Sendung oder eines Teils einer Sendung, für die eine Bescheinigung im Frachtbrieфе vorgeschrieben ist, durch einen anderen Absender als die herstellende Fabrik kann auf die Bescheinigung verzichtet werden, wenn der neue Absender im Frachtbrieфе erklärt, daß die Sendung die ursprüngliche ist oder daß ihre verschiedenen Stücke aus der ursprünglichen stammen, die nachgeprüft worden und für die eine Bescheinigung ausgestellt worden war, ferner daß an der ursprünglichen Verpackung nichts geändert wurde. Dies ist auf Verlangen glaubhaft nachzuweisen.

Die betreffende Eintragung auf dem Frachtbrieфе hat wie folgt zu lauten: „Nach Inhalt und Verpackung die ursprüngliche Sendung.“

#### C. Beförderungsmittel.

(1) Zur Beförderung aller Munitionsgegenstände müssen gedeckte Güterwagen verwendet werden.



- 42 (2) Sont en outre applicables aux transports des munitions dénommées sous 11° les prescriptions de la Classe Ia sous D (Matériel de transport), alinéa (2) — chiffre marginal 20 —.

#### D. Chargement.

- 43 (1) Les pièces d'artifice pour signaux (3°), les amorces détonantes (5° A), les capsules à sondage (5° B), les mèches détonantes instantanées (5° C) et les munitions dénommées sous 11° ne doivent pas être chargées dans un même wagon avec des explosifs (classe Ia), des munitions de la nature de celles énumérées sous 6°, 7°, 8° et 9°, ou des liquides combustibles du groupe A 1 (classe III a).

(2) Sont en outre applicables aux transports des munitions dénommées sous 11° les prescriptions de la classe Ia sous E (Chargement et autres prescriptions), alinéa (2) — chiffre marginal 21 —.

#### E. Mode de transport.

- 44 Les matières dénommées sous 3°, 5° A, 5° B, 5° C, 6°, 7°, 8°, 9° et 11°, en expéditions partielles, ne peuvent pas être transportées en grande vitesse.

### Ic. Inflammateurs, pièces d'artifice, etc.

- 45 Ne sont admis au transport parmi les produits de cette catégorie énumérés ci-après que ceux répondant aux conditions générales suivantes:

La charge explosive de ces objets doit être constituée, aménagée et répartie de telle manière que la friction, les trépidations, la percussion ou l'inflammation des objets emballés ne puissent provoquer une explosion de tout le contenu des colis.

Ces objets sont en outre soumis aux conditions suivantes:

a) sauf pour les bandes d'amorces, les bandes d'amorces paraffinées pour lampes de sûreté, les plaques détonantes, les martinikas (dits feux d'artifice espagnols), et les produits similaires admis au transport, l'utilisation du phosphore blanc ou jaune n'est pas admise.

b) la composition utilisée doit être stable, c'est-à-dire qu'après avoir été emmagasinée durant 4 semaines à une température de 50° C, elle ne doit pas accuser d'altération qui serait due à une stabilité insuffisante.

Le fabricant est tenu de se rendre compte constamment, par des épreuves répétées, du parfait état de la composition explosive.

- 46 1° Les inflammateurs:

a) Les allumettes ordinaires et autres inflammateurs à friction.

b) Les bandes d'amorces et les bandes d'amorces paraffinées pour lampes de sûreté, renfermant un explosif composé de chlorate de potasse ou de salpêtre, de petites quantités de phosphore, de sulfure d'antimoine,

- (2) Für Munitionsgegenstände der Ziffer 11 gelten außerdem die Vorschriften der Klasse Ia unter Abschnitt D (Beförderungsmittel), Absatz (2) — Randziffer 20 —.

#### D. Verladung.

- (1) Signalf Feuerwerk (Ziffer 3), Sprengkräftige Zündungen (Ziffer 5 A) und Lotkapfeln (Ziffer 5 B), Momentzündschnüre (Ziffer 5 C) und die in Ziffer 11 genannten Munitionsgegenstände dürfen nicht mit Sprengstoffen (Klasse Ia), mit Munitionsgegenständen der Ziffern 6, 7, 8 und 9 oder brennbaren Flüssigkeiten, Gefahrgruppe A 1 (Klasse III a),

zusammen in denselben Wagen verladen werden.

(2) Für Munitionsgegenstände der Ziffer 11 gelten außerdem die Vorschriften der Klasse Ia unter Abschnitt E (Verladung und sonstige Vorschriften) Abs. (2) — Randziffer 21 —.

#### E. Beförderung.

- Die Beförderung der Gegenstände der Ziffern 3, 5 A, 5 B, 5 C, 6, 7, 8, 9 und 11 als Eilstückgut ist ausgeschlossen.

### Ic. Zündwaren, Feuerwerkskörper u. dgl.

- Zur Beförderung sind nur die nachstehend aufgeführten Gegenstände dieser Art unter folgenden allgemeinen Bedingungen zugelassen:

Der explosive Satz dieser Gegenstände muß so beschaffen, angeordnet und verteilt sein, daß durch Reibung, Erschütterung, Stoß oder Flammzündung der verpackten Gegenstände keine Explosion des ganzen Inhalts des Versandstücks herbeigeführt werden kann.

Für diese Gegenstände gelten weiter folgende Bedingungen:

a) die Verwendung von weißem oder gelbem Phosphor ist, außer bei Zündbändern und Paraffinzündbändern für Sicherheitslampen und bei Knallplatten und Martinikas (sogen. spanischem Feuerwerk) und andern ähnlichen zur Beförderung zugelassenen Gegenständen, nicht gestattet;

b) der verwendete Satz muß beständig sein, d. h. er darf durch eine vierwöchige Lagerung bei 50° C keine Veränderung erfahren, die auf eine ungenügende Beständigkeit hinweist.

Der Hersteller muß sich durch wiederholte Prüfungen dauernd von der ordnungsmäßigen Beschaffenheit und Anordnung des explosiven Satzes überzeugen.

#### 1. Zündkörper.

a) Gewöhnliche Zündhölzer und andere Reibzünder.

b) Zündbänder und Paraffinzündbänder für Sicherheitslampen, enthaltend einen Satz aus Kaliumchlorat oder Salpeter, aus geringen Mengen von Phosphor, Schwefelantimon, Schwefel, Milchsüder, Ultramarin, Kreide, Klebe-



de soufre, de sucre de lait, d'outremer, de craie, d'agglutinant (dextrine, gomme) au de matières similaires. On ne peut employer que 7,5 gr au maximum d'explosif pour 1000 amorces.

En ce qui concerne les rubans d'amorces, voir sous 2<sup>o</sup> e) — chiffre marginal 47 —.

c) Les mèches à poudre noire (mèches qui consistent en un cordeau mince et étanche avec une âme de poudre noire de faible section).

En ce qui concerne les autres mèches, voir classe I b, 1<sup>o</sup> — chiffre marginal 22 —.

d) Le fil pyroxylé destiné à l'allumage rapide des feux d'artifice, etc. Le fil pyroxylé doit avoir la même stabilité que la nitrocellulose (classe I a).

e) Les lances d'allumage (tubes minces en papier ou en carton, fermés aux deux bouts et contenant soit une petite quantité de composition fusante constituée de matières oxygénées — chlorate, nitrate — et de matières organiques, soit des composés nitrés aromatiques) et les capsules à thermité avec des pastilles fulminantes.

f) Les allumeurs de sûreté pour mèches (douilles en papier fort ou en carton, contenant une amorce trouée, traversée par un fil destiné à produire une friction ou un arrachement, ou engins de constitution analogue).

g) Les amorces électriques sans détonateurs.

#### 47 2<sup>o</sup> Les articles et jouets pyrotechniques; les amorces et les rubans d'amorces, les articles détonants.

a) Les articles pyrotechniques de salon (cylindres Bosco, bombes de confetti, fruits pour cotillons et articles similaires, renfermant une faible charge de 1 gr au plus de fulmi-coton à collodion par objet, destinée à chasser une bourre inoffensive, telle que balles d'ouate, confetti, etc.).

b) Les jouets fulminants.

α) Les bonbons fulminants, cartes de fleurs, lamelles de papier-collodion et autres articles similaires renfermant des quantités très minimes de papier-collodion ou de fulminate d'argent.

β) Les pois fulminants, grenades fulminantes et articles similaires contenant du fulminate d'argent; ils ne doivent pas contenir plus de 1 gr de fulminate d'argent pour 1000 pièces.

γ) Les pierres fulminantes, c'est-à-dire des pierres en forme de boule d'au moins 25 mm de diamètre qui portent à la superficie une composition fulminante d'un poids de 3 gr au plus, protégée par une enveloppe en papier de soie. La composition fulminante doit contenir au maximum 25 à 30 % de chlorate de potasse, 10 % de sesquisulfure de phosphore et 60 à 65 % de matière de remplissage et d'agglutinants étrangers à la décomposition. Sont également admis au transport les produits analogues n'offrant pas plus de danger.

c) Les allumettes pyrotechniques (allumettes bengale, contenant 20 gr au plus de composition d'allumage et de composition fusante par boîte de 20 à 24 allumettes, allumettes pluie d'or, allumettes pluie de fleurs, etc.).

mitteln (Dextrin, Gummi) oder dergleichen. 1000 Zündpillen dürfen im ganzen höchstens 7,5 g Knallsatz enthalten.

Wegen Zündbänder (Amorcesbänder) vergleiche Ziffer 2 e) — Randziffer 47 —.

c) Schwarzpulverzündschnüre (Zündschnüre aus dünnem, dichtem Schlauch mit Schwarzpulverseele von geringem Querschnitt).

Wegen anderer Zündschnüre vergleiche Klasse I b, Ziffer 1 — Randziffer 22 —.

d) Zündgarn, das sind nitrierte Baumwollfäden zum Schnellzünden von Feuerwerk usw. Das Zündgarn muß die gleiche Stabilität wie Nitrozellulose (Klasse I a) haben.

e) Zündschnuranzünder (mit einer kleinen Menge Brandsatz aus Sauerstoffträgern — Chloraten, Nitraten — und organischen Stoffen, auch mit aromatischen Nitrokörpern gefüllte, dünne, an beiden Enden verschlossene Papier- oder Pappröhren), auch sogenannte Thermitkapseln mit Zündpillen.

f) Sicherheitszündschnuranzünder, bestehend aus einem durchlochten Zündhütchen mit durchgehendem Reibzünder- oder Abreibdraht in einer starken Papier- oder Papphülle oder von ähnlicher Bauart.

g) Elektrische Zünder ohne Sprengkapseln.

#### 2. Pyrotechnische Scherzgegenstände und Spielwaren; Zündblättchen und Zündbänder; Knallkörper.

a) Pyrotechnische Scherzgegenstände (Boskocylindern, Konfettibomben, Kotillonfrüchte und ähnliche Erzeugnisse, die eine kleine Ladung von nicht mehr als 1 g Kollodiumwolle im einzelnen Gegenstande zum Ausstoßen einer ungefährlichen Füllung, wie Wattefugeln, Konfetti u. dgl., enthalten).

b) Knallspielwaren.

α) Knallbonbons, Blumenkarten, Blättchen von Kollodiumpapier und ähnliche Waren, die ganz geringe Mengen von Kollodiumpapier oder Knallsilber enthalten.

β) Knallerbsen, Knallgranaten und ähnliche Erzeugnisse mit Knallsilber; 1000 Stück dürfen nicht über 1 g Knallsilber enthalten.

γ) Knallsteine (kugelförmige Steine mit einem Durchmesser von mindestens 25 mm, die auf der Oberfläche einen durch Umhüllen mit Seidenpapier geschützten Knallsatz von höchstens 3 g Gewicht tragen. Der Knallsatz darf höchstens 25 bis 30 v. H. Kaliumchlorat, höchstens 10 v. H. Phosphoresquisulfid und 60 bis 65 v. H. Füll- und Bindemittel, die sich an der Zersetzung nicht beteiligen, enthalten), sowie ähnliche Erzeugnisse, die nicht gefährlicher sein dürfen als die hier erwähnten.

c) Pyrotechnische Zündstäbchen (bengalische Zündhölzer mit höchstens 20 g Brenn- und Zündmasse in einer Schachtel zu 20 bis 24 Zündhölzern, Goldregenbäume, Blumenregenbäume u. dgl.).



d) Les cierges merveilleux, garnis d'une composition formée de nitrate de baryte, limaille de fer, paillettes d'aluminium et corps agglutinants; les cierges n'auront pas de tête d'allumage.

e) Les amorces pour jouets d'enfants, les rubans d'amorces et les anneaux d'amorces, contenant une composition fulminante formée de chlorate ou nitrate de potasse, de petites quantités de phosphore rouge, de sulfure d'antimoine, de soufre, de sucre de lait, d'outremer, de craie, d'agglutinants (dextrine, gomme) ou de matières similaires. On ne peut employer que 7,5 gr au maximum d'explosif pour 1000 amorces.

En ce qui concerne les bandes d'amorces pour les lampes de sûreté, voir sous 1<sup>o</sup> b), — chiffre marginal 46 —.

f) Les articles détonants dont la détonation est provoquée par un appareil de percussion et dont le modèle et le mode d'emballage ont été approuvés par l'autorité compétente du pays expéditeur:

α) les bouchons détonants chargés d'une composition explosive à base de chlorates et de phosphore (chlorate de potassium, phosphore rouge, craie, agglutinant); le poids de la matière explosive contenue dans 1000 bouchons ne pourra dépasser 60 gr. La distance entre la surface de la charge explosive et l'orifice de la cavité du bouchon doit être d'environ 5 mm. Si l'on emploie du liège naturel, la composition explosive sera fixée entre deux feuilles de papier, ou dans un godet de carton, de façon à ne pouvoir se détacher et sortir. Si les bouchons sont en liège aggloméré, la composition sera insérée directement dans la cavité.

β) les pétards ronds chargés d'une composition explosive à base de phosphore et de chlorate (chlorate de potasse, phosphore rouge, craie, agglutinant) formés d'un disque en carton de 2 mm d'épaisseur sur lequel est appliquée une rondelle dont le creux contient la charge explosive comprimée et est recouvert par une petite feuille de papier. Le poids de la matière explosive contenue dans 1000 pétards ne pourra dépasser 45 gr.

γ) les bouchons détonants, chargés d'une composition au fulminate ou d'une composition analogue, laquelle est pressée dans des amorces en carton enfoncées dans la cavité des bouchons. La charge de 1000 bouchons détonants ne doit pas peser plus de 60 gr.

δ) les amorces en carton (munitions lilliput) contenant une charge comprimée de fulminate ou d'une composition analogue. Le poids de la matière explosive contenue dans 1000 amorces en carton ne pourra dépasser 25 gr.

ε) les amorces en carton (munition lilliput) chargées d'une composition à base de phosphore et de chlorate (chlorate de potasse, phosphore rouge, craie et agglutinant). La charge explosive contenue dans 1000 amorces en carton ne peut dépasser 25 gr.

d) Wunderkerzen mit einem Saß aus Barntsälpeter, Eisenpänen, Aluminiumschliff und Klebemitteln; die Wunderkerzen dürfen keinen Zündkopf haben.

e) Zündblättchen (Amorces), Zündbänder (Amorcesbänder) und Zündringe (Amorcesringe), enthaltend einen Knallsaß aus Kaliumchlorat oder Salpeter, geringen Mengen von rotem Phosphor, Schwefelantimon, Schwefel, Milchsüder, Ultramarin, Kreide, Klebemitteln (Dextrin, Gummi) oder dgl. 1000 Zündpillen dürfen im ganzen höchstens 7,5 g Knallsaß enthalten.

Wegen Zündbänder für Sicherheitslampen vergleiche Ziffer 1 b) — Randziffer 46 —.

f) Knallkörper, die mittels Schlagbolzenvorrichtung zur Explosion gebracht werden (entsprechend dem von der zuständigen Behörde des Versandlandes zugelassenen auch die Verpackung umfassenden Muster):

α) Knallkörte mit einem Knallsaß aus Chloraten, rotem Phosphor, Kreide und einem Klebemittel. Der Knallsaß für 1000 Stück Knallkörte darf höchstens 60 g wiegen. Die Entfernung der Oberfläche des Zündsaßes vom Rande der Bohrung im Körte hat etwa 5 mm zu betragen. Bei Verwendung von Naturkorf ist der Knallsaß zwischen Papierblättchen festzulegen oder in ein Pappenäpfchen einzubetten; dieses ist in den Korf derart einzusetzen, daß es weder sich lockern noch herausfallen kann. Bei Verwendung von Korfen aus dichter Korfmasse kann der Knallsaß unmittelbar in den Hohlraum eingebracht werden.

β) Knallscheiben mit Phosphor-Chloratknallsaß aus Kaliumchlorat, rotem Phosphor, Kreide und einem Klebemittel, bestehend aus einer etwa 2 mm starken Pappescheibe mit Vertiefung, in die der Knallsaß eingebracht ist und die mit einem Papierblättchen überdeckt ist. Der Knallsaß für 1000 Stück Knallscheiben darf höchstens 45 g wiegen.

γ) Knallkörte mit einem Fulminat- oder einem ähnlichen Knallsaß, eingepreßt in Pappeshütchen, die in der Bohrung des Knallkörtes feststehen. Der Knallsaß für 1000 Stück Knallkörte darf höchstens 60 g wiegen.

δ) Pappeszündhütchen (Liliputmunition) mit einem eingepreßten Fulminat- oder einem ähnlichen Knallsaß. Der Knallsaß für 1000 Stück Pappeszündhütchen darf höchstens 25 g wiegen.

ε) Pappeszündhütchen (Liliputmunition) mit einem Phosphor-Chloratknallsaß aus Kaliumchlorat, rotem Phosphor, Kreide und einem Klebemittel. Der Knallsaß für 1000 Stück Pappeszündhütchen darf höchstens 25 g wiegen.



g) Les articles détonants, dont l'explosion ne dépend pas d'un appareil spécial, à savoir:

les amorces en carton éclatant sous le pied, chargées d'une composition couverte à base de phosphore et de chlorate. La charge explosive contenue dans 1000 amorces ne doit pas dépasser 30 gr.

h) Les plaques détonantes et les martinikas (dits feux d'artifice espagnols) se composant d'un mélange de phosphore blanc (jaune) et rouge avec du chlorate de potasse et au moins 50 % de matières inertes étrangères à la décomposition du mélange de chlorate de potasse. Le poids d'une plaque ne doit pas dépasser 2,5 gr et celui d'un martinika ne doit pas dépasser 0,1 gr.

Sont également admis au transport les produits analogues n'offrant pas plus de danger.

#### 48 3<sup>o</sup> Les pièces d'artifice.

a) Les bombes et les pots à feu, c'est-à-dire des pièces<sup>1)</sup> lancées au mortier, du poids total de 9 kg, y compris la charge propulsive (poids brut 12 kg).

Les bombes incendiaires, les fusées, les chandelles romaines, les fontaines, les roues et les pièces similaires, pesant 500 gr au plus par pièce.

b) Les petits coups de canon, consistant en cartouches de papier enveloppées de ficelle et enduites de colle et contenant au plus 75 gr de poudre en grains ou 25 gr d'explosif (poudre d'aluminium et perchlorate de potasse sans soufre) et les coups de fusil [pétards<sup>2)</sup>], contenant au plus 20 gr de poudre en grains, constitués d'une enveloppe cylindrique en papier fermée aux deux bouts, tous pourvus de mèches dont le bout extérieur doit être couvert, et les pièces similaires destinées à produire une forte détonation.

En ce qui concerne les gros coups de canon (pièces d'artifice pour signaux), voir classe I b, sous 3<sup>o</sup> — chiffre marginal 24 —.

c) Les petites pièces d'artifice (cra-pauds, serpenteaux, pluies d'or, pluies d'argent, etc.) contenant au maximum 1000 gr de poudre noire en grains par 144 pièces. Volcans, comètes à la main, etc., contenant au maximum 30 gr de poudre noire en grains par pièce.

d) Les feux de bengale<sup>3)</sup> (torches de bengale, lumières, flammes, etc.), sans amorce.

<sup>1)</sup> Les pièces d'artifice contiennent comme charge propulsive de la poudre noire en grains; — comme charge d'éclatement, du pulvérin, pouvant être additionné de poudre de mine, salpêtre, soufre ou charbon ou copeaux ou paillettes métalliques; — comme composition d'étoiles ou de boules éclairantes, des mélanges variables suivant la couleur mais pouvant aussi contenir du chlorate; — les compositions détonantes des pièces d'artifice ne doivent pas contenir du chlorate. ;!

<sup>2)</sup> Pour les pétards de chemins de fer, voir classe Ib, sous 3<sup>o</sup>.

<sup>3)</sup> Les poudres-éclairs de magnésium susceptibles de faire explosion grâce à la réunion d'éléments combustibles et d'éléments dégagant de l'oxygène ne sont pas admises au transport.

g) Knallkörper, die ohne besondere Vorrichtung zur Explosion gebracht werden, und zwar:

Pappezündhütchen (Tretknaller) mit abgedecktem Phosphor-Chloratknallsatz. Das Gewicht des Knallsatzes in 1000 Stück darf 30 g nicht überschreiten.

h) Knallplatten und Martinikas (log. spanisches Feuerwerk), enthaltend eine Mischung aus weißem (gelbem) und rotem Phosphor mit Kaliumchlorat und mindestens 50 v. H. trägen Stoffen, die sich an der Zersetzung der Phosphorchloratmischung nicht beteiligen. Das Gewicht des einzelnen Körpers darf bei den Knallplatten höchstens 2,5 g und bei den Martinikas 0,1 g betragen;

sowie ähnliche Erzeugnisse, die nicht gefährlicher sind als die hier erwähnten.

#### 3. Feuerwerkskörper.

a) Bomben und Feuertöpfe, aus Mörsern geschossene Ladungen<sup>1)</sup> mit einem Höchstgewicht von 9 kg einschließlich Treibladung (Rohgewicht 12 kg).

Bränder, Raketen, römische Lichter, Fontänen, Feuerräder u. dgl. mit Füllungen, die 500 g im einzelnen Körper nicht übersteigen dürfen.

b) Kleine Kanonenschläge oder Papierhölzer, bestehend aus einer mit Bindfaden umschnürten und geleimten Papierhülle mit höchstens 75 g Kornpulver oder 25 g Knallsatz (Aluminiumpulver und Kaliumperchlorat ohne Schwefel) Inhalt, ferner Gewehrschläge [Petarden<sup>2)</sup>], bestehend aus einer zylindrischen, an beiden Enden verschlossenen Papierhülle mit höchstens 20 g Kornpulver, beide mit Zündschnur, deren Seele am äußeren Ende verdeckt ist, und ähnliche zur Erzeugung eines starken Knalls dienende Gegenstände.

Wegen großer Kanonenschläge (Signalfeuerwerk) vgl. Klasse Ib, Ziffer 3 — Randziffer 24 —.

c) Kleinfeuerwerk (Frösche, Schwärmer, Goldregen, Silberregen u. dgl.) mit einem Höchstgehalt an Schwarz-(Korn)-Pulver von 1000 g auf 144 Stück. Vulkane, Handkometen u. dgl. mit einem Höchstgehalt an Schwarz-(Korn)-Pulver von 30 g im einzelnen Körper.

d) Bengalische Beleuchtungsgegenstände<sup>3)</sup> (Fackeln, Feuer, Flammen u. dergl.) ohne Zündkopf.

<sup>1)</sup> Die Feuerwerkskörper enthalten als Treibladung Kornpulver, als Ausstoßladung Mehlpulver, auch mit Sprengpulver, Salpeter, Schwefel oder Kohle oder Metallspänen oder -flittern, als Leuchtfirn- oder Leuchtflugelsätze je nach der Farbe verschiedene Mischungen, die auch Chlorat enthalten dürfen; etwaige Knallsätze in den Feuerwerkskörpern dürfen kein Chlorat enthalten.

<sup>2)</sup> Wegen der früher auch Petarden genannten Knallkapseln für Eisenbahnhaltesignale vgl. Klasse Ib, Ziffer 3.

<sup>3)</sup> Gemischte Blüchtpulver, die infolge Vereinigung von verbrennlichen und Sauerstoff abgebenden Bestandteilen explosionsfähig sind, sind zur Beförderung nicht zugelassen.



48a 4° Les matières produisant des fumées pour des buts agricoles et forestiers, ainsi que les cartouches fumigènes destinées à la lutte contre les parasites (les deux conformes au modèle autorisé par l'autorité compétente du pays expéditeur). Les charges à fumée ne doivent pas contenir de chlorate.

### Conditions de transport.

#### A. Emballage.

49 (1) L'emballage doit être fait dans des caisses en bois solides, étanches et bien fermées.

Pour les objets dénommés sous 1° a), l'on peut aussi employer des boîtes en carton de bonne qualité, fortement collées, de 2 mm d'épaisseur, ainsi que des récipients en fer-blanc.

Pour les objets dénommés sous 1° c), l'on peut également utiliser de forts tonneaux étanches en carton.

Les caisses destinées à ces objets doivent être entièrement tapissées de bon papier résistant; le papier peut aussi être remplacé par une garniture intérieure en zinc mince.

Les caisses destinées aux objets dénommés sous 1° d) et 1° e) et aux allumettes feux de bengale, dénommées sous 2° c), peuvent être garnies intérieurement de papier fort de bonne qualité, de papier bitumé, d'une feuille de zinc ou de tôle plombée.

Pour les objets dénommés sous 1° g), l'on peut également utiliser des tonneaux en bois ou des tonneaux en carton résistants et imperméables.

Pour les objets dénommés sous 1° b), 2° a), 2° b) β), 2° b) γ), 2° e), 2° f), 2° g), 2° h) et 3°, les caisses seront en planches dressées et bien jointives d'au moins 18 mm d'épaisseur; leurs arêtes seront assemblées à queue d'aronde ou au moyen de couvre-joints; l'intérieur sera entièrement tapissé de bon papier résistant; le papier peut aussi être remplacé par une garniture intérieure en zinc mince.

En ce qui concerne les objets dénommés sous 4°, les récipients en bois peuvent être garnis de bon papier d'emballage, papier huilé ou carton ondulé. Une garniture étanche en ces matières est obligatoire lorsque ces objets ne sont pas emballés.

Les cartouches fumigènes destinées à la lutte contre les parasites peuvent également être emballées dans des caisses en carton très fort ou dans des caisses en carton ondulé.

Le carton ou le carton ondulé peut également être rendu imperméable à l'eau.

Pour les envois dont le poids brut ne dépasse pas 5 kg, l'on peut également employer des boîtes en carton ordinaire.

(2) A l'exception des objets dénommés sous 1° c) et 1° f), les articles ci-dessous énumérés doivent, avant d'être rangés dans les récipients, être solidement emballés comme suit:

50 a) Ceux des 1° a), 2° a) et 2° b) a):

dans du papier d'emballage fort ou dans des boîtes solides. Une boîte en carton ne doit pas contenir plus de 1200 boîtes remplies d'allumettes.

48a 4. Rauchentwickler für land- und forstwirtschaftliche Zwecke, sowie Räucherpatronen für Schädlingsvertilgung (beide entsprechend dem von der zuständigen Behörde des Versandlandes zugelassenen Muster). Die Rauchsäcke dürfen kein Chlorat enthalten.

### Beförderungsvorschriften.

#### A. Verpackung.

(1) Zur Verpackung sind starke, dichte, sicher zu verschließende Holzkisten zu verwenden.

Bei den Gegenständen der Ziffer 1a) sind auch Kistchen aus guter, hartgeleimter Pappe von mindestens 2 mm Dide, sowie Behälter aus Weißblech zulässig.

Für Gegenstände der Ziffer 1c) können auch wasserdichte, widerstandsfähige Pappefässer verwendet werden.

Die Kisten mit diesen Gegenständen sind mit gutem, zähem Papier vollständig auszulegen; an Stelle des Papiers sind dünne Zinkeinsätze zulässig.

Die Kisten für die Gegenstände der Ziffern 1d) und 1e) und für bengalische Zündhölzer 2c) dürfen mit gutem, zähem Papier, auch sogenanntem Teer- oder Asphaltpapier, oder mit Einsätzen aus Zinkblech oder verbleitem Eisenblech ausgefüttert sein.

Für Gegenstände der Ziffer 1g) können auch hölzerne Tonnen und wasserdichte widerstandsfähige Pappefässer verwendet werden.

Bei den Gegenständen der Ziffern 1b), 2a), 2b) β), 2b) γ), 2e), 2f), 2g), 2h) und 3 müssen die Kisten aus gefügten Brettern von mindestens 18 mm Dide bestehen; ihre Seitenteile müssen durch Zinken oder Kopfleisten miteinander verbunden sein; im Innern sind sie mit gutem, zähem Papier vollständig auszulegen; an Stelle des Papiers sind dünne Zinkeinsätze zulässig.

Bei den Gegenständen der Ziffer 4 können die Holzbehälter mit gutem Packpapier, Öl- oder Wellpappe ausgelegt sein. Eine dichte Auslegung mit solchen Stoffen muß stattfinden, wenn diese Gegenstände nicht paketiert sind.

Bei den Räucherpatronen für Schädlingsvertilgung sind auch besonders starke Pappefästen oder Wellpappefästen zulässig.

Die Pappe oder Wellpappe kann auch wasserdicht imprägniert sein.

Bei Sendungen bis 5 kg Bruttogewicht können auch Kartons aus gewöhnlicher Pappe verwendet werden.

(2) Vor dem Einlegen in die Behälter sind die Gegenstände — ausgenommen diejenigen unter 1c) und 1f) — fest zu verpacken, und zwar die:

a) der Ziffern 1a), 2a) und 2b) a):

in starke Umhüllungen (Papierumschläge oder Schachteln). Ein Pappefäßchen darf höchstens 1200 Schachteln mit Zündhölzern enthalten.



- 51 b) Ceux du 1<sup>o</sup> b):  
les bandes d'amorces et les bandes d'amorces paraffinées pour lampes de sûreté, soit comme il est dit sous h), soit dans des boîtes cylindriques en fer-blanc, soit dans des boîtes cylindriques résistantes en carton, munies à leurs deux bouts de couvercles s'ajustant hermétiquement. Chaque cylindre contiendra au plus 12 bandes enroulées, de 50 amorces chacune. 30 au plus de ces boîtes seront réunies en un paquet bien conditionné à l'aide d'une enveloppe de papier. Les bandes d'amorces enroulées seront séparées par des disques en carton s'adaptant exactement à la boîte.

- 52 c) Ceux du 1<sup>o</sup> d):  
le fil pyroxylé sera enroulé par longueurs de 20 m, au plus, et en une seule couche autour de bandes de carton repliées cinq fois sur elles-mêmes. Dans chaque pli on insérera une bandette de carton faisant saillie de 1 cm au moins des deux côtés. Les enroulements seront enveloppés séparément de papier d'emballage et bien ficelés; ils seront emballés ensuite par 10 dans un double enroulement de papier d'emballage fort; le paquet sera ficelé en croix, et placé dans une caissette en bois dont les parois auront au moins 10 mm d'épaisseur; entre les paquets et les parois de la caissette, il y aura partout un intervalle de 6 cm au moins qui sera rempli de farine<sup>1)</sup> de bois bien tassée. Un seul colis ne peut contenir plus de 30 caissettes.

- 53 d) Ceux du 1<sup>o</sup> e):  
par 25 pièces dans de boîtes étanches en fer-blanc ou en carton, toutefois les capsules de thermite par 50 ou 100 pièces dans des paquets étanches en carton.  
Ces emballages intérieurs (boîtes ou paquets) seront disposés, dans la caisse, à des intervalles de 1 cm au moins, qui seront bien rembourrés avec de la farine de bois<sup>1)</sup> fortement pressée. Une caisse ne pourra contenir plus de 40 emballages intérieurs.  
Ceux-ci devront être distribués de façon à être groupés par 20 et les deux groupes seront séparés l'un de l'autre d'une façon convenable par une couche de 3 cm au moins de farine de bois<sup>1)</sup> bien tassée.

- 54 e) Ceux du 2<sup>o</sup> b) β):  
dans des caissettes en bois ou dans de fortes boîtes en carton, entourées de papier, dont chacune ne doit pas renfermer plus de 1000 pièces; elles doivent être immobilisées au moyen de sciure de bois;

- 54a ee) Ceux du 2<sup>o</sup> b) γ):  
dans des boîtes en carton dont chacune ne doit pas renfermer plus de 25 pièces; les pierres fulminantes doivent être soigneusement immobilisées au moyen de sciure de bois.

- 55 f) Ceux du 2<sup>o</sup> c):  
dans des boîtes, réunies ensuite par paquets de 10 à 12 boîtes, enveloppés de papier.

<sup>1)</sup> La farine de bois (qu'il ne faut pas confondre avec la sciure de bois et encore moins avec des copeaux) s'obtient par la mouture du bois. La farine de bois tendre est fine et homogène au toucher, et a une consistance telle qu'elle s'agglomère par la pression.

- b) der Ziffer 1b):  
Zündbänder und Paraffinzündbänder für Sicherheitslampen entweder wie unter h) oder in zylindrischen Blechbüchsen oder in kräftige zylindrische Pappebüchsen mit oben und unten dicht aufgeschobenen Deckeln. Jede Büchse darf höchstens 12 gerollte Bandstreifen mit je 50 Zündpillen enthalten. Höchstens je 30 Büchsen sind durch Papierumschlag zu einem festen Paket zu vereinigen. Zwischen je zwei Zündbandrollen ist eine Pappescheibe zu legen, die genau in die Büchse paßt.

- c) der Ziffer 1d):  
Stüde von höchstens 20 m Zündgarn sind auf mindestens fünffach gefaltete Pappstreifen in einer Lage aufzuwickeln. In jede Falte ist ein an den Außenseiten mindestens 1 cm überstehender Pappstreifen zu legen. Die Stüde sind in Packpapier einzuwickeln und fest zu umschnüren. Je 10 davon sind durch doppelte Umwicklung mit starkem Packpapier zu einem Paket zu vereinigen, das kreuzweise umschnürt und in einem Holzkästchen von mindestens 10 mm Brettstärke so eingepackt sein muß, daß zwischen dem Paket und dem Holzkästchen überall ein Zwischenraum von mindestens 6 cm vorhanden ist, der mit Holzmehl<sup>1)</sup> fest ausgefüllt sein muß. Ein Frachtstück darf höchstens 30 solcher Kästchen enthalten.

- d) der Ziffer 1e):  
im allgemeinen je 25 in eine dichte Büchse aus Weißblech oder Pappe, bei Thermittkapseln jedoch je 50 oder 100 in eine dichte Schachtel aus Pappe.

Solche Innenpackungen (Büchsen oder Schachteln) sind mit mindestens 1 cm Abstand in der Kiste unverrückbar festzulegen; die Zwischenräume sind mit Holzmehl<sup>1)</sup> fest auszustopfen. In einer Kiste dürfen nicht mehr als 40 Innenpackungen untergebracht sein.

Diese müssen so unterteilt sein, daß aus je 20 eine Gruppe gebildet wird, und daß die beiden Gruppen unveränderlich durch eine mindestens 3 cm dicke Schicht fest eingestopften Holzmehls<sup>1)</sup> von einander getrennt sind.

- e) der Ziffer 2b) β):  
in Holzkästchen oder in starke, mit Papier umwickelte Pappeschachteln, wobei jeder Behälter höchstens 1000 Stück enthalten darf; zur Festlegung ist Sägemehl zu verwenden.

- ee) der Ziffer 2b) γ):  
zu höchstens 25 Stück in Pappeschachteln; die Knallsteine sind in den Schachteln mittels Sägemehl sorgfältig festzulegen.

- f) der Ziffer 2c):  
in Schachteln und zu je 10 bis 12 Schachteln in einen Papierumschlag.

<sup>1)</sup> Holzmehl (nicht zu verwechseln mit Sägemehl oder gar Sägespänen) wird durch Mahlen von Holz gewonnen. Es hat ein gleichmäßiges, feines Gefüge, bei Weichholzmehl von solcher Beschaffenheit, daß es unter Druck zusammenballt.



56

g) Ceux du 2<sup>o</sup> d):

dans des boîtes, réunies ensuite par paquets de 10 à 12 boîtes, enveloppés de papier ou emballés dans un sachet en papier. Les sachets doivent être fermés en pliant le bout ouvert. Les boîtes ou les sachets doivent être réunies au moyen d'une enveloppe de papier résistant en des paquets solides qui ne doivent pas contenir plus d'une grosse de cierges merveilleux.

57

h) Ceux du 2<sup>o</sup> e):

les amorces pour jouets d'enfants, les rubans d'amorces et les anneaux d'amorces dans de fortes boîtes en carton dont chacune ne doit pas renfermer plus de 100 amorces chargées de 5 mg de fulminate. Une charge de 7,5 mg de fulminate n'est admise qu'à la condition que la boîte ne renferme pas plus de 50 amorces. Ces boîtes d'amorces, de rubans d'amorces ou d'anneaux d'amorces seront réunies au nombre de 12 en un rouleau, et 12 rouleaux seront liés en un paquet solide, enveloppé de papier d'emballage;

58

i) Ceux du 2<sup>o</sup> f):

a) Les bouchons détonants chargés d'une composition explosive à base de chlorate et de phosphore doivent être emballés dans des boîtes en carton avec couvercle à recouvrement, dont chacune ne doit pas renfermer plus de 50 bouchons. Les bouchons doivent être collés sur le fond des boîtes ou être assujettis d'une autre façon tout aussi sûre dans leur position. Les vides doivent être bien remplis de farine de bois<sup>1)</sup> ou de farine de liège sèches. Une couche d'ouate ou d'un bourrage tout aussi élastique doit être placée sur la farine; la boîte doit être fermée au moyen d'un couvercle à recouvrement. Les boîtes ainsi constituées seront réunies en petits paquets, soit au moyen d'une bande en papier collée, soit à l'aide de ficelle, de telle manière qu'un petit paquet ne contienne pas plus de 100 bouchons détonants. Les bandes en papier collées ou la ficelle doivent être assez fortes et sûres pour que la farine de bois<sup>1)</sup> ne puisse ni couler dans les boîtes ni en tomber. 5 petits paquets au maximum seront réunies en un paquet solide, enveloppé de papier d'emballage.

59

β) Les pétards ronds chargés d'une composition explosive à base de chlorate et de phosphore, dans des boîtes en carton avec couvercle à recouvrement dont chacune ne doit pas renfermer plus de 5 disques. Ces boîtes doivent être enveloppées, à raison de 5 à la fois, dans du papier. Les rouleaux ainsi obtenus doivent être réunis, à raison de 20 à la fois, en un paquet. Deux paquets sont renfermés ensemble dans un fort carton avec un couvercle à recouvrement. Le couvercle doit être solidement fixé par une bande de papier solide collée sur la partie inférieure de la boîte. Chaque caisse ne peut renfermer que 50 cartons au plus.

<sup>1)</sup> La farine de bois (qu'il ne faut pas confondre avec la sciure de bois et encore moins avec des copeaux) s'obtient par la mouture du bois. La farine de bois tendre est fine et homogène au toucher, et a une consistance telle qu'elle s'agglomère par la pression.

g) der Ziffer 2d):

in Schachteln und zu 10 bis 12 Schachteln in einen Papierumschlag oder eine Papiertüte. Die Tüten sind durch Umschlagen des offenen Endes zu verschließen. Schachteln oder Tüten sind mit einem Umschlag aus starkem Papier zu festen Paketen zu vereinigen, die nicht mehr als 1 Gros Wunderkerzen enthalten dürfen.

56

h) der Ziffer 2e):

Zündblättchen (Amorces), Zündbänder (Amorcesbänder) und Zündringe (Amorcesringe) in starke Pappeschachteln, von denen jede höchstens 100 Zündpillen zu 5 mg Knallsatz enthalten darf. 7,5 mg Knallsatz sind nur bei einem Schachtelninhalt von höchstens 50 Zündpillen zulässig. Je 12 Schachteln mit Zündblättchen, Zündbändern und Zündringen sind zu einer Rolle und je 12 Rollen mit einem Umschlag aus starkem Papier zu festen Paketen zu vereinigen.

57

i) der Ziffer 2f):

a) Knallkörte mit einem Phosphor-Chlorat-Knallsatz zu höchstens 50 Stück in eine Pappeschachtel mit übergreifendem Dedel. Die Körte sind auf dem Boden der Schachtel festzuflieben oder in mindestens gleichwertiger Weise in ihrer Lage festzuhalten. Die Zwischenräume sind mit trockenem Holzmehl<sup>1)</sup> oder Korbmehl dicht aufzufüllen. Auf das Mehl ist eine passende Schicht von Watte oder einem anderen mindestens gleichwertigen elastischen Abdeckungsstoff zu legen und die Schachtel ist mit einem übergreifenden Dedel zu schließen. Die fertigen Schachteln sind zu Päckchen durch Umflieben eines Papierbandes oder durch Umschnüren mit Bindfaden derart zu vereinigen, daß ein Päckchen nicht mehr als 100 Knallkörte enthält. Die Umfliebung oder Umschnürung muß so fest und sicher sein, daß das Holzmehl<sup>1)</sup> in den Schachteln weder hin und her fließen, noch aus ihnen herausfallen kann. Höchstens je 5 Päckchen sind mit einem Umschlag aus starkem Papier zu einem festen Paket zu vereinigen;

58

β) Knallscheiben mit einem Phosphor-Chlorat-Knallsatz zu höchstens 5 Stück in einer Pappeschachtel mit übergreifendem Dedel. Je 5 Schachteln sind in Papier einzurollen. Je 20 solcher Rollen sind in einem Paket und je 2 Pakete in einem Karton aus starker Pappe mit übergreifendem Dedel zu vereinigen. Der Dedel ist auf dem Schachtelunterteil durch Überflieben eines haltbaren Papierstreifens sicher zu befestigen. Eine Kiste darf höchstens 50 Kartons enthalten;

59

<sup>1)</sup> Holzmehl (nicht zu verwechseln mit Sägemehl oder gar Sägespänen) wird durch Mahlen von Holz gewonnen. Es hat ein gleichmäßiges, feines Gefüge, bei Weichholzmehl von solcher Beschaffenheit, daß es unter Druck zusammenballt.



- 60 γ) Les bouchons détonants chargés d'une composition au fulminate ou d'une composition analogue, pressée dans une douille de carton ainsi qu'il est dit pour les bouchons chargés d'une composition explosive à base de chlorate et de phosphore sous α).
- 61 δ) Les amorces en carton (munition lilliput) contenant une charge comprimée de fulminate ou d'une composition analogue doivent être emballées par groupes de 10 au plus dans une boîte en carton avec couvercle à recouvrement dont tous les vides sont remplis de farine de bois<sup>1)</sup>; sur le fond de la boîte ainsi que sous le couvercle doit être placé un carton d'une épaisseur de 1 mm. Le couvercle doit être fixé sur la boîte par une bande de papier solide collée sur les deux parties. Les boîtes doivent être enveloppées, par 10 à la fois, dans du papier; les rouleaux ainsi obtenus doivent être réunis à l'aide de papier d'emballage en un paquet. Chaque caisse ne peut renfermer que 25 paquets au plus.
- 62 ε) Les amorces en carton (munition lilliput) chargées d'une composition à base de phosphore et de chlorate doivent être emballées ou bien d'après les prescriptions sous δ, ou bien par 50 pastilles au maximum dans une boîte en carton avec couvercle à recouvrement; les pastilles doivent être fixées dans les cartons troués et tous les vides doivent être remplis de farine de bois<sup>1)</sup>.
- 62a ii) Ceux du 2<sup>o</sup> g):  
dans de fortes boîtes en carton dont chacune ne doit renfermer que 15 amorces en carton éclatant sous le pied au plus collées sur un disque en carton. Les vides des caisses dont la partie inférieure et le couvercle seront solidement tenus ensemble par une bande de papier solide, doivent être remplis de farine de bois<sup>1)</sup>. 12 boîtes doivent être réunies en un rouleau. Les rouleaux doivent être emballés, à raison de 6 au maximum, dans une boîte en carton dont les bords et les angles sont renforcés et attachés ensemble par des agrafes en fil de fer.
- 62b j) Ceux du 2<sup>o</sup> h):  
α) Les plaques détonantes, dans une boîte étanche en carton de cuir ou en carton de paille, bien mélangé avec de la farine de bois ou de la sciure de bois fine; chaque boîte ne doit pas renfermer plus de 144 plaques et une caisse ne doit pas contenir plus de 50 boîtes avec un poids maximum de 18 kg en ce qui concerne les plaques détonantes.
- 62c β) Les martinikas, à raison de 65 au maximum, dans des boîtes rondes en carton, garnies de papier de soie; les dites boîtes, à raison de 72 au maximum, doivent être emballées dans des cartons. Une caisse ne doit pas contenir plus de 3600 boîtes en carton emballées dans du carton, le poids maximum des martinikas étant de 24 kg.
- γ) Knallkörte mit einem in ein Pappehütchen eingepreßten Fulminat- oder ähnlichen Knallsatz wie die Knallkörte mit einem Phosphor-Chlorat-Knallsatz unter α);
- δ) Pappezündhütchen (Fulminat-Lilliputmunition) zu höchstens 10 Stück unter Ausfüllung aller Hohlräume mit Holzmehl<sup>1)</sup> in eine Pappeschachtel mit übergreifendem Dedel; auf den Boden und unter den Dedel der Schachtel ist je eine 1 mm dicke Pappscheibe zu legen; der Dedel ist auf der Schachtel durch einen über beide Teile zu klebenden Streifen aus haltbarem Papier festzuhalten. Je 10 Schachteln sind in Papier einzurollen; 10 solcher Rollen sind mit einem Umschlag aus starkem Papier zu einem festen Paket zu vereinigen. Eine Kiste darf höchstens 25 Pakete enthalten;
- ε) Pappezündhütchen (Lilliputmunition) mit Phosphor-Chlorat-Knallsatz entweder nach δ oder zu je höchstens 50 Stück in Pappeschachteln mit übergreifendem Dedel derart, daß sie in durchlochten Pappen feststehen und alle Hohlräume mit Holzmehl<sup>1)</sup> ausgefüllt sind.
- ii) der Ziffer 2g):  
in starke Pappeschachteln, von denen jede höchstens 15 auf eine runde Pappscheibe geflechte Pappezündhütchen (Tretknaller) enthalten darf. Die Hohlräume in den Schachteln, deren Unterteil und Dedel mit einem zu umklebenden Papierstreifen zusammengehalten sind, müssen mit Holzmehl<sup>1)</sup> ausgefüllt sein. 12 Schachteln sind zu einer Rolle zu vereinigen. Höchstens 6 solcher Rollen sind in eine Pappeschachtel zu verpacken, deren Ranten und Ecken überlegt und durch Drahtheftung zusammengehalten sein müssen.
- j) der Ziffer 2h):  
α) Knallplatten zu höchstens 144 Stück, mit Holzmehl oder feinem Sägemehl gut vermischt, in einem dichten Pappkasten aus Lederpappe oder Stroh-pappe. Eine Kiste darf höchstens 50 Pappkästen enthalten mit einem Höchstgewicht der Knallplatten von 18 kg.
- β) Martinikas zu höchstens 65 Stück in runde, mit Seidenpapier ausgelegte Pappeschachteln, die bis zu 72 Stück in Kartons zu verpacken sind. Eine Kiste darf insgesamt höchstens 3600 Pappeschachteln in Kartonpackung mit einem Höchstgewicht der Martinikas von 24 kg enthalten.

<sup>1)</sup> La farine de bois (qu'il ne faut pas confondre avec la sciure de bois et encore moins avec des copeaux) s'obtient par la mouture du bois. La farine de bois tendre est fine et homogène au toucher, et a une consistance telle qu'elle s'agglomère par la pression.

<sup>1)</sup> Holzmehl (nicht zu verwechseln mit Sägemehl oder gar Sägespänen) wird durch Mahlen von Holz gewonnen. Es hat ein gleichmäßiges, feines Gefüge, bei Weichholzmehl von solcher Beschaffenheit, daß es unter Druck zusammenballt.



63 k) Ceux du 3<sup>o</sup> a), 3<sup>o</sup> c) et 3<sup>o</sup> d):

dans de fortes boîtes en carton ou dans des caissettes en bois; les objets dénommés sous 3<sup>o</sup> d) peuvent aussi être emballés dans des sacs en papier; les pièces d'artifice de grandes dimensions doivent être emballées dans du papier si leur point de mise de feu n'est pas revêtu d'une coiffe en papier; dans les deux cas on doit empêcher le tamisage.

La charge propulsive des bombes d'un poids brut de plus de 5 kg doit être protégée par une douille en papier recouvrant la partie inférieure de la bombe. Les bombes doivent être emballées dans des caisses; les espaces vides doivent être bien remplis de fibres de bois ou de matières analogues.

64 l) Ceux du 3<sup>o</sup> b):

dans de fortes boîtes; les coups de canon doivent être solidement assujettis, les différentes pièces étant séparées les unes des autres par une forte couche de farine de bois<sup>1)</sup> ou de matière analogue appropriée.

64a m) ceux du 4<sup>o</sup>:

dans des enveloppes en papier solide ou en carton solide.

65 (3) Les paquets ne doivent pas pouvoir se déplacer dans les récipients. Pour les objets dénommés sous 1<sup>o</sup> b), 2<sup>o</sup> a), 2<sup>o</sup> b) β), 2<sup>o</sup> b) γ), 2<sup>o</sup> e), 2<sup>o</sup> f), 2<sup>o</sup> g), 2<sup>o</sup> h) et 3<sup>o</sup>, les vides de la caisse extérieure doivent être bourrés avec des matières d'emballage appropriées et sèches [fibres de bois, papier, etc. — pour les bouchons détonants, les pétards ronds, les amorces en carton (munition lilliput), les pierres fulminantes, les amorces en carton éclatant sous le pied, les plaques détonantes, les martinikas et les produits similaires: farine ou sciure de bois —]. Le foin humide, l'étaupe imprégnée de graisse ou d'huile ou d'autres matières sujettes à l'inflammation spontanée ne doivent pas être utilisés.

66 Lorsqu'il s'agit de grands décors pour pièces d'artifice (transparents), il suffit de les fixer solidement dans le récipient.

67 (4) Le poids brut d'un colis renfermant des objets dénommés sous 1<sup>o</sup> b), 1<sup>o</sup> e), 2<sup>o</sup> a), 2<sup>o</sup> b) β), 2<sup>o</sup> b) γ), 2<sup>o</sup> e), 2<sup>o</sup> f), 2<sup>o</sup> g), 2<sup>o</sup> h), 3<sup>o</sup> et 4<sup>o</sup> ne doit pas excéder 100 kg.

En outre, le poids total de la matière explosive (charge propulsive, charge d'éclatement et matière éclairante) ne doit pas excéder 20 kg pour les objets dénommés sous 1<sup>o</sup> e), 36 kg pour les pièces d'artifice proprement dites dénommés sous 3<sup>o</sup> a), 25 kg pour les petites pièces d'artifice dénommés sous 3<sup>o</sup> c); le poids total de la poudre grenée qui entre dans la composition des pièces d'artifice proprement dites dénommées sous 3<sup>o</sup> a) et des petites pièces dénommées sous 3<sup>o</sup> c) ne doit pas dépasser 2,5 kg.

<sup>1)</sup> La farine de bois (qu'il ne faut pas confondre avec la sciure de bois et encore moins avec des copeaux) s'obtient par la mouture du bois. La farine de bois tendre est fine et homogène au toucher, et a une consistance telle qu'elle s'agglomère par la pression.

## k) der Ziffern 3a), 3c) und 3d):

in starke Pappschächeln oder Holzstischen; für die Gegenstände unter 3d) dieser Ziffer sind auch Papierbeutel (Papierfäde) zulässig; größere Feuerwerkskörper sind in Papierumschläge zu verpacken, wenn nicht ihre Anzündestelle mit einer Papierkappe bekleidet ist — in beiden Fällen muß ein Austreten des Sagemengens verhindert sein.

Bei Bomben über 5 kg Rohgewicht muß die Treibladung durch eine über den unteren Teil der Bombe geschobene Papierhülle geschützt sein. Die Verpackung hat in Kisten zu erfolgen; Zwischenräume sind mit Holzwolle oder ähnlichen Stoffen fest auszufüllen.

## l) der Ziffer 3b):

in starke Schächeln; Kanonenschläge müssen fest eingebettet sein; die einzelnen Körper sind durch eine starke Schicht Holzmehl<sup>1)</sup> oder einem ähnlichen geeigneten Stoff von einander getrennt zu halten.

## m) der Ziffer 4:

in Umhüllungen aus festem Papier oder fester Pappe.

65 (3) Die Pakete dürfen sich in den Behältern nicht bewegen können. Bei den Gegenständen der Ziffern 1b), 2a), 2b) β), 2b) γ), 2e), 2f), 2g), 2h) und 3 müssen die Zwischenräume in den äußeren Behältern mit geeigneten trockenen Verpackungstoffen [Holzwolle, Papier oder dgl. — bei Knallforken, Knallscheiben, Pappesündhütchen (Liliputmunitio), Knallsteinen, Tretnallern, Knallplatten, Martinikas und ähnliche Erzeugnisse: Holzmehl oder Sagemehl —] fest ausgestopft sein. Feuchtes Heu, ölige oder fettige Putzwolle oder ähnliche zur Selbstentzündung neigende Stoffe dürfen nicht verwendet werden.

Bei größeren Feuerbildern (Transparenten) genügt sicheres Befestigen in dem Behälter.

67 (4) Das Rohgewicht eines Versandstückes mit Gegenständen der Ziffern 1b), 1e), 2a), 2b) β), 2b) γ), 2e), 2f), 2g), 2h), 3 und 4 darf 100 kg nicht übersteigen.

Dabei darf in einem Behälter das Gesamtgewicht an explosivem Saß (Treibladung, Ausstoßladung und Leuchtsaß) bei den Gegenständen der Ziffer 1e) 20 kg, bei den eigentlichen Feuerwerkskörpern der Ziffer 3a) 36 kg, bei Kleinf Feuerwerk der Ziffer 3c) 25 kg, das Gesamtgewicht an Feuerwerkspulver bei den eigentlichen Feuerwerkskörpern der Ziffer 3a) und bei Kleinf Feuerwerk der Ziffer 3c) 2,5 kg nicht übersteigen.

<sup>1)</sup> Holzmehl (nicht zu verwechseln mit Sagemehl oder gar Sägespänen) wird durch Mahlen von Holz gewonnen. Es hat ein gleichmäßiges, feines Gefüge, bei Weichholzmehl von solcher Beschaffenheit, daß es unter Druck zusammenballt.



Le poids brut des caisses en carton ou en carton ondulé renfermant des cartouches fumigènes destinées à la lutte contre les parasites (4°) ne doit pas dépasser 20 kg.

- 68 (5) Chaque colis contenant des matières dénommées sous 3° a) doit porter l'étiquette conforme au modèle n° 1.

#### B. Autres prescriptions.

- 69 (1) Les allumettes dénommées sous 1° a), par quantités ne dépassant pas 5 kg, emballées conformément aux dispositions du chapitre A — chiffre marginal 49 —, peuvent être réunies en un seul colis avec d'autres objets (à l'exception des matières dénommées dans les classes II et III de la présente Annexe).

Il est interdit de poser sur les caisses en carton contenant des allumettes [1° a)] des colis plus lourds que lesdites caisses avec leur contenu.

En ce qui concerne les tonneaux en carton contenant des matières dénommées sous 1° c), on doit veiller à ce que ces tonneaux ne soient pas avariés par d'autres objets.

Les caissettes contenant du fil pyroxilé, emballées conformément aux dispositions du chapitre A, al. (2) c) — chiffre marginal 52 —, ne peuvent être réunies au nombre de plus de 5 dans un même colis avec d'autres objets de la classe Ic; l'emballage du fil pyroxilé dans un même colis avec des allumettes dénommées sous 1° a) n'est cependant pas admis.

- 70 (2) Les matières dénommées sous 2° a) à 2° e) peuvent être comprises dans un même emballage ensemble et avec des bombes incendiaires, fusées, chandelles romaines, fontaines, roues et pièces similaires dénommées sous 3° a) et avec toutes les autres pièces d'artifice dénommées sous 3° b) à d), moyennant observation des prescriptions concernant l'emballage intérieur des objets particuliers d'après les chiffres marginaux 50, 54 à 57, 63 et 64. S'appliquent aux réceptacles collecteurs, suivant la nature des objets emballés, les prescriptions les plus rigoureuses des chiffres marginaux 49 et 65 à 67. Les emballages intérieurs doivent être solidement assujettis dans les réceptacles collecteurs en remplissant les espaces vides de matières d'emballage appropriées (fibres de bois, papier, etc.).

- 71 (3) Les amorces pour jouets d'enfants, les rubans d'amorces et les anneaux d'amorces [2° e)], ainsi que les pétards ronds [2° f) β)], peuvent être emballés ensemble avec des pistolets d'enfant de la façon suivante:

a) avec un pistolet ou bien un rouleau d'amorces, de rubans d'amorces ou d'anneaux d'amorces [d'après A, al. (2) h) — chiffre marginal 57 —] ou 2 rouleaux de pétards ronds [d'après A, al. (2) i), β) — chiffre marginal 59 —]. L'emballage doit être fait dans des boîtes en carton fortes qui doivent être divisées par une cloison de façon que les pistolets se trouvent séparés des autres matières.

Das Rohgewicht der Pappkästen und Wellpappkästen mit Räucherpatronen für Schädlingsvertilgung (Ziffer 4) darf 20 kg nicht übersteigen.

- (5) Jedes Versandstück mit Gegenständen der Ziffer 3 a) muß mit einem Zettel nach Muster 1 versehen sein. 68

#### B. Sonstige Vorschriften.

- (1) Zündhölzer der Ziffer 1 a) in Mengen bis zu 5 kg, die gemäß Abschnitt A — Randziffer 49 — verpackt sind, dürfen mit anderen Gegenständen, jedoch nicht mit den unter den Klassen II und III dieser Anlage genannten Stoffen, in einem Frachtstück vereinigt werden. 69

Auf Pappkästen mit Zündhölzern [Ziffer 1 a)] dürfen keine Frachtstücke gelegt werden, die schwerer sind als die Pappkästen mit Inhalt.

Pappfässer mit Gegenständen der Ziffer 1 c) müssen so verladen werden, daß jede Beschädigung durch andere Gegenstände ausgeschlossen ist.

Von den nach Abschnitt A (2) c) — Randziffer 52 — verpackten Kästen mit Zündgarn dürfen höchstens 5 mit anderen Gegenständen der Klasse Ic in ein Frachtstück vereinigt werden, jedoch nicht mit Zündhölzern der Ziffer 1 a).

- (2) Die Gegenstände der Ziffern 2 a) bis 2 e) dürfen miteinander und mit Brändern, Raketen, römischen Lichtern, Fontänen, Feuerrädern und dgl. der Ziffer 3 a) und mit allen sonstigen Feuerwerkskörpern der Ziffern 3 b) bis d) unter Beachtung der Vorschriften für die innere Verpackung der einzelnen Gegenstände gemäß den Randziffern 50, 54 bis 57, 63 und 64 zu einem Frachtstück vereinigt werden. Für die Sammelkiste gelten die nach Maßgabe der Art der zusammengepackten Gegenstände jeweils schärfsten Bestimmungen der Randziffern 49 und 65 bis 67. Die Innenpackungen sind in der Sammelkiste durch Ausfüllen der Zwischenräume mit geeigneten Verpackungstoffen (Holzwole, Papier oder dgl.) fest und sicher einzubetten. 70

- (3) Zündblättchen, Zündbänder oder Zündringe [Ziffer 2 e)], sowie Knallscheiben [Ziffer 2 f) β)] dürfen mit Rinderpistolen zusammengepackt werden, und zwar: 71

a) zu je einer Pistole entweder eine Rolle Zündblättchen (Amorces), Zündbänder (Amorcesbänder) oder Zündringe (Amorcesringe) [nach A (2) h) — Randziffer 57 —] oder zwei Rollen Knallscheiben [nach A (2) i) β) — Randziffer 59 —]. Die Verpackung hat in starke Pappschachteln zu erfolgen, die durch eine Scheidewand so zu unterteilen sind, daß die Pistole getrennt von der Zusammenpackung eingelegt werden



Les boîtes peuvent, soit seules, soit ensemble avec des paquets qui ne contiennent que des autres matières, être emballées dans les caisses d'expédition;

b) dans des caisses divisées par une cloison bien fixée de telle façon que les pistolets soient placés dans un compartiment et les amorces, rubans d'amorces, anneaux d'amorces ou pétards ronds — emballés conformément aux prescriptions d'emballage sous A — dans l'autre compartiment.

Le poids brut d'une caisse mentionnée sous a) ou b) ne doit pas dépasser 100 kg.

72 (4) Le transport doit être effectué dans des wagons couverts.

73 (5) En ce qui concerne les objets dénommés sous 1° b), 1° d), 1° e), 2° a), 2° b) β), 2° b) γ), 2° e), 2° f), 2° g), 2° h), 3° et 4°, l'expéditeur doit certifier dans la lettre de voiture ce qui suit:

«La nature et l'emballage répondent aux prescriptions énoncées dans l'Annexe I à la C.I.M.»

74 (6) Lorsqu'un expéditeur autre que la fabrique d'origine remet au transport ultérieur un envoi complet ou une partie d'envoi, pour lequel l'attestation est prescrite dans la lettre de voiture, l'attestation peut être omise, lorsque le nouvel expéditeur déclare dans la lettre de voiture que l'envoi est identique à l'envoi d'origine, ou bien que ses différentes parties proviennent de l'envoi d'origine, qui a été vérifié et pour lequel une attestation a été délivrée et que l'emballage d'origine n'a pas été changé. La preuve de ce qui précède peut être exigée.

L'attestation à ce sujet dans la lettre de voiture doit être libellée comme suit: «Contenu et emballage identiques à l'envoi d'origine».

### Id. Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression.

Ne sont admises au transport que les matières suivantes:

75 a) Gaz comprimés:

1° L'acide carbonique;

2° Le gaz à l'eau, le gaz d'éclairage, le gaz mixte (gaz d'huile ne contenant pas plus de 30 % d'acétylène);

3° Le gaz d'huile (gaz riche);

4° L'oxygène, l'hydrogène (mélangés ou non avec du méthane), l'azote, l'oxyde de carbone, le protocarbure d'hydrogène (grisou, méthane), l'air comprimé, les gaz rares (argon, néon, hélium, xénon, crypton ou leurs mélanges);

76 b) Gaz liquéfiés:

5° a) L'éthylène, l'acide carbonique, le gaz d'huile, le protoxyde d'azote, l'éthane;

β) Le gaz dit Z (gaz d'huile liquéfié dont la pression à 50° C ne dépasse pas 26 atmosphères);

6° Le propylène, l'ammoniaque, l'oxychlorure de carbone (phosgène);

kann. Die Schächeln können für sich allein oder mit Paketen, die nur die Verpackung enthalten, in die Versandkisten gepackt werden;

b) in durch je eine sicher befestigte Zwischenwand unterteilte Kisten, und zwar derart, daß in das eine Kistenabteil die Pistolen, in das andere Abteil die nach den Verpackungsvorschriften unter A. verpackten Zündblättchen, Zündbänder, Zündringe oder Knallscheiben eingelegt werden.

Das Rohgewicht einer Versandkiste nach a) oder b) darf 100 kg nicht übersteigen.

(4) Zur Beförderung sind gedeckte Wagen zu verwenden. 72

(5) In den Frachtbriefen muß bei den Gegenständen der Ziffern 1b), 1d), 1e), 2a), 2b) β), 2b) γ), 2e), 2f), 2g), 2h), 3 und 4 vom Absender bescheinigt sein: „Die Beschaffenheit und die Verpackung entspricht den Vorschriften der Anlage I I. Ü. G.“ 73

(6) Bei der Weiterbeförderung der ganzen Sendung oder eines Teils einer Sendung, für die eine Bescheinigung im Frachtbrief vorgeschrieben ist, durch einen anderen Absender als die herstellende Fabrik kann auf die Bescheinigung verzichtet werden, wenn der neue Absender im Frachtbrief erklärt, daß die Sendung die ursprüngliche ist oder daß ihre verschiedenen Stücke aus der ursprünglichen stammen, die nachgeprüft worden und für die eine Bescheinigung ausgestellt worden war, ferner daß an der ursprünglichen Verpackung nichts geändert wurde. Dies ist auf Verlangen glaubhaft nachzuweisen.

Die betreffende Eintragung auf dem Frachtbrief hat wie folgt zu lauten: „Nach Inhalt und Verpackung die ursprüngliche Sendung“.

### Id. Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase.

Zur Beförderung sind nur zugelassen:

a) Verdichtete Gase:

1. Kohlenäure;

2. Wassergas, Leuchtgas, Mischgas (Ölgas mit nicht mehr als 30 v. H. Äthylen);

3. Ölgas (Fettgas);

4. Sauerstoff, Wasserstoff (auch mit Methan gemischt), Stickstoff, Kohlenoxyd, Grubengas (Methan), Preßluft, seltene Gase (Argon, Neon, Helium, Xenon, Krypton oder deren Gemische);

b) Verflüssigte Gase:

5. a) Äthylen, Kohlenäure, verflüssigtes Ölgas, Stickoxydul, Äthan;

β) Z-Gas (verflüssigtes Ölgas, dessen höchster Arbeitsdruck bei 50° C 26 Atmosphären nicht übersteigt);

6. Propylen, Ammoniak, Chlorkohlenoxyd (Phosgen);



7° Le chlore, l'acide chlorhydrique anhydre, l'acide sulfureux, le tétr oxyde d'azote, le gaz dit T (mélange d'oxyde d'éthylène et d'acide carbonique, dont la pression à 50° C ne dépasse pas 14 kg/cm<sup>2</sup>);

8° Le chlorure de méthyle, le chlorure d'éthyle, ce dernier même parfumé (lance-parfum), le chlorure de vinyle, le bromure de méthyle<sup>1)</sup>, l'éther méthyl lique, le méthylamine, l'éthylamine, l'oxyde d'éthylène, le butadiène;

9° L'air liquide, l'oxygène liquide, l'azote liquide.

77 c) Gaz dissous sous pression:<sup>2)</sup>

10° L'ammoniaque dissoute dans de l'eau, en concentrations supérieures à 35 % et ne dépassant pas 50 %;

11° L'acétylène dissous dans de l'acé tone et absorbé par des matières po reuses.

#### Conditions de transport.

##### A. Nature des récipients.

78 a) Dans la mesure où elles ne sont pas spé cifiées dans la présente Annexe, les conditions de fabrication, de nature et de qualité de métal, auxquelles doivent satisfaire les récipients des gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pres sion, sont celles qui sont exigées pour la cir culation à l'intérieur de leur pays d'origine.

79 b) On emploiera pour l'air liquide, l'oxy gène liquide et l'azote liquide:

a) Des bouteilles en verre à double paroi, dans laquelle on a fait le vide.

Elles doivent être entourées de feutre et fermées par un bouchon de feutre permettant l'échappement des gaz sans produire à l'intérieur une forte pression, mais empêchant l'écoulement du liquide. Ce bouchon de feutre doit être fixé de manière à ne pouvoir se déplacer si la bouteille perd l'équilibre ou est renversée. Chaque bou teille ou plusieurs bouteilles réunies doivent être protégées contre les chocs par une cor beille en fil de fer ou un autre récipient ana logue reposant fixement sur le sol. Ces cor beilles ou autres récipients doivent être placés dans des coffres métalliques ou dans des caisses en bois revêtues intérieurement de tôle, ouverts en haut ou simplement garantis à leur partie supérieure par un treillis en fil de fer, un cou vercle perforé ou tout autre mode de protection analogue. Les coffres métalliques ou les caisses en bois doivent être complètement étanches dans la partie inférieure jusqu'à une hauteur

<sup>1)</sup> Un mélange de bromure de méthyle et de bromure d'éthylène contenant au plus 50 % de bromure de méthyle n'est pas considéré comme sujet à l'explosion et est transporté sans condition.

<sup>2)</sup> L'eau ammoniacale dont la teneur en ammoniaque n'excède pas 35 % et les boissons contenant de l'acide carbonique ne sont pas considérées comme matières sujettes à l'explosion et sont transportées sans con dition.

7. Chlor, Chlormwasserstoff, schweflige Säure, Stickstofftetroxyd, T-Gas (Ge misch von Äthlenoxyd und Kohlen säure, das bei 50° C einen Überdruck von nicht mehr als 14 kg/cm<sup>2</sup> hat);

8. Chlormethyl, Chloräthyl letzteres auch parfümiert (Lance-Parfüm), Vinyl chlorid, Brommethyl<sup>1)</sup>, Methyläther, Methylamin, Äthylamin, Äthlen oxyd, Butadien;

9. Flüssige Luft, flüssiger Sauerstoff, flüssiger Stickstoff;

c) Unter Druck gelöste Gase<sup>2)</sup>:

10. In Wasser gelöstes Ammoniak, in Lösungen von über 35 v. H. und nicht mehr als 50 v. H.;

11. In Äzeton gelöstes und in porösen Massen aufgesaugtes Äzethlen.

#### Beförderungsvorschriften.

##### A. Art der Behälter.

a) In soweit in dieser Anlage keine Vorschriften über Art und Werkstoff sowie über die Herstellung der metallenen Gefäße für verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase gegeben sind, sind hierfür die einschlägigen Vorschriften des Ursprungs lands maßgebend.

b) Bei flüssiger Luft, flüssigem Sau erstoff und flüssigem Stickstoff sind zuge lassen:

a) Glasgefäße mit luftleeren Doppelwänden.

Sie müssen mit Filz umkleidet und mit einem Filzpfropfen so verschlossen sein, daß die verdamp fenden Gase entweichen können, ohne im Innern einen erheblichen Überdruck zu erzeugen, daß aber ein Ausfließen des Inhalts verhindert wird. Der Filz pfropfen muß so befestigt sein, daß er sich beim Rippen oder Umfallen der Flasche nicht löst. Jede Flasche oder mehrere Flaschen gemeinschaftlich müssen durch einen sicher stehenden Drahtkorb oder durch ein ähnliches Gefäß gegen Stöße geschützt sein. Die Drahtkörbe oder anderen Gefäße sind in Metall kästen oder in Holzkisten mit Blecheinsatz einzustellen, die oben offen oder nur durch ein Drahtnetz, einen mit Löchern versehenen Deckel oder eine ähnliche Vorrichtung geschlossen sind. Die Metallkästen oder Holzkisten müssen am untern Teile bis zu einer solchen Höhe dicht sein, daß im Falle eines Bruches der Flaschen die Flüssigkeit nicht auslaufen kann. In den Metallkästen oder Holzkisten mit flüssiger Luft oder flüssigem Sauerstoff dürfen sich keine

<sup>1)</sup> Ein Gemisch von Brommethyl und Äthylbromid mit höchstens 50 v. H. Brommethyl gilt nicht als explosions gefährlich und wird bedingungslos befördert.

<sup>2)</sup> Ammoniakwasser mit nicht mehr als 35 v. H. Gewichts teilen Ammoniak und Kohlen säure enthaltende Getränke gelten nicht als explosionsgefährlich und werden bedingungslos be fördert.



suffisante pour que, en cas de bris des bouteilles, le liquide ne puisse se répandre à l'extérieur. Les coffres et les caisses remplis d'air liquide ou d'oxygène liquide ne renfermeront aucune matière d'emballage facilement inflammable; les matières telles que le feutre et la laine sont admises.

β) Récipients constitués d'autres matières.

Ils ne peuvent être employés qu'à la condition d'être protégés contre la transmission de chaleur, de manière à ne pouvoir se couvrir de rosée ni de givre. Un autre emballage de ces récipients n'est pas nécessaire. Les prescriptions édictées sous α) concernant la fermeture des bouteilles en verre sont applicables par analogie à ces récipients.

80 c) Pour les solutions d'acétylène dans de l'acétone (11°) les récipients seront en fer fondu (Flußeisen) doux, en acier doux ou en une substance semblable quant à la dureté, l'élasticité et quant à la dilatation (mais non pas en cuivre). Les récipients doivent être entièrement remplis d'une masse finement poreuse, répartie uniformément, laquelle,

1° n'attaque pas les récipients en fer et ne forme de combinaisons nuisibles ni avec le dissolvant de l'acétylène (acétone), ni avec ce dernier lui-même,

2° même à un usage prolongé et en cas de secousses ne s'affaisse pas et ne forme pas de vides dangereux, même à une température de 50° C,

3° empêche sûrement que des décompositions de l'acétylène revêtant le caractère d'explosions ne se produisent, même à des températures élevées et sous l'influence de chocs violents, ou ne se propagent au travers de la masse.

Aucune pièce métallique en contact direct avec l'acétylène dissous ne pourra être établie en cuivre ou en alliage contenant plus de 70 % de cuivre.

B. Epreuve officielle des récipients.

81 (1) Les récipients en fer fondu, en acier ou en cuivre doivent, avant leur emploi, être soumis, de la part d'un expert autorisé par les autorités compétentes, à une épreuve de pression hydraulique. Les récipients destinés au transport des solutions d'acétylène doivent en outre, avant leur emploi, être examinés en ce qui concerne la nature de la matière poreuse et de la quantité du solvant admissible [voir A, c) — chiffre marginal 80 — et D, al. (3) a) — chiffre marginal 91 —].

82 (2) La pression intérieure à faire supporter lors de l'épreuve de pression hydraulique doit comporter:

a) Pour les gaz comprimés, une fois et demie la pression de chargement, laquelle ne doit pas dépasser les limites autorisées en D (voir plus loin). La pression d'épreuve doit dépasser de 5 kg/cm<sup>2</sup> au moins la pression de chargement;

leicht entzündbaren Verpackungstoffe befinden; Stoffe wie Filz und Wolle sind zulässig.

β) Gefäße aus anderem Stoff.

Sie dürfen nur dann verwendet werden, wenn sie gegen Wärmedurchgang so geschützt sind, daß sie nicht beschlagen oder bereifen. Eine weitere Verpackung dieser Gefäße ist nicht erforderlich. Die Vorschriften für den Verschuß der Glasflaschen unter α) gelten sinngemäß auch für diese Gefäße.

c) Für in Azeton gelöstes Azetylen (Ziffer 11) müssen die Gefäße aus zähem Flußeisen oder zähem Stahl oder aus einem anderen in Bezug auf Festigkeit, Elastizität und Dehnung gleichwertigen Material (aber nicht aus Kupfer) hergestellt sein. Die Gefäße müssen ganz ausgefüllt sein mit einer feinsporigen, gleichmäßig verteilten Masse, die

1. die eisernen Gefäße nicht angreift und weder mit dem Lösungsmittel für Azetylen (Azeton) noch mit diesem selbst schädliche Verbindungen eingeht,

2. auch bei längerem Gebrauch und bei Erschütterungen, selbst bei Temperaturen von 50° C nicht zusammensinkt oder gefährliche Hohlräume bildet,

3. mit Sicherheit verhindert, daß explosionsähnliche Zerfetzungen des Azetylens — sogar bei hohen Wärmegraden und heftigen Stößen — eintreten oder sich durch die Masse fortpflanzen.

Kein Metallteil, der mit Azetylen in unmittelbare Berührung kommt, darf aus Kupfer oder aus einer Legierung, die mehr als 70 v. H. Kupfer enthält, bestehen.

B. Amtliche Prüfung der Gefäße.

81 (1) Gefäße aus Flußeisen, Stahl oder Kupfer müssen vor ihrer Verwendung durch einen von der zuständigen Behörde anerkannten Sachverständigen einer Wasserdruckprobe unterzogen werden. Gefäße für Azetylenlösungen sind vor der Verwendung überdies auf die Beschaffenheit der porösen Masse und die zulässige Füllung mit dem Lösungsmittel [siehe A c) — Randziffer 80 — und D (3) a) — Randziffer 91 —] zu untersuchen.

82 (2) Der bei der Wasserdruckprobe anzuwendende innere Druck muß betragen:

a) Bei den verdichteten Gasen das 1½-fache des Füllungsdrucks, der nicht größer sein darf, als unter D angegeben ist. Dabei muß der Probedruck den Füllungsdruck um mindestens 5 kg/cm<sup>2</sup> übersteigen;



b) Pour les gaz liquéfiés dénommés sous 5°, 6°, 7° et 8°:

Acide carbonique . . . . .	250 kg/cm <sup>2</sup>
Gaz d'huile . . . . .	250 »
Protoxyde d'azote . . . . .	250 »
Ethylène . . . . .	225 »
Acide chlorhydrique anhydre et éthane . . . . .	120 »
Gaz dit Z . . . . .	40 »
Propylène . . . . .	35 »
Ammoniaque . . . . .	30 »
Oxychlorure de carbone (phosgène) . . . . .	15 »
Chlore et gaz dit T . . . . .	30 »
Acide sulfureux . . . . .	12 »
Tétroxyde d'azote . . . . .	22 »
Chlorure de méthyle . . . . .	16 »
Ether méthylique . . . . .	16 »
Méthylamine . . . . .	14 »
Chlorure d'éthyle, bromure de méthyle, éthylamine, oxyde d'éthylène et butadiène . . . . .	10 »
Chlorure de vinyle . . . . .	11 »

c) Pour les gaz dissous sous pression:

Acétylène dissous dans de l'acétone . . . . .	60 »
Ammoniaque dissoute sous pression dans de l'eau:	
à raison de plus de 35 % jusqu'à 40 % en poids d'ammoniaque . . . . .	8 »
à raison de plus de 40 % jusqu'à 50 % en poids d'ammoniaque . . . . .	12 »

83 (3) L'épreuve de pression doit être renouvelée:

a) tous les 2 ans pour les récipients destinés au transport du chlore, de l'acide chlorhydrique anhydre, du tétr oxyde d'azote, de l'acide sulfureux, de l'oxychlorure de carbone;

b) tous les 5 ans pour les récipients destinés au transport des autres gaz comprimés ou liquéfiés;

c) tous les 5 ans pour les récipients d'ammoniaque dissoute sous pression.

84 (4) Les récipients servant au transport d'acétylène dissous doivent faire tous les 10 ans l'objet d'un examen. Cet examen devra tout au moins comprendre l'état extérieur des récipients (effets de la rouille, déformations) et l'état de la masse de remplissage (relâchement, affaissement). En outre, l'on doit pratiquer des sondages consistant à découper un nombre raisonnable de récipients et à en examiner l'intérieur avec soin, tant en ce qui concerne la rouille qu'au point de vue des modifications survenues dans la matière qui les compose et dans la masse de remplissage.

Pour le transport de récipients d'acétylène dissous, la lettre de voiture doit être accompagnée d'une attestation de l'Office compétent du pays d'expédition des récipients, aux termes de laquelle ceux-ci sont admis au transport dans ce pays.

b) bei den verflüssigten Gasen der Ziffern 5, 6, 7 und 8:

bei Kohlen säure . . . . .	250 kg/cm <sup>2</sup>
„ verflüssigtem Öl gas . . . . .	250 „
„ Stickstoffdioxid . . . . .	250 „
„ Äthyl en . . . . .	225 „
„ Chl orwasserstoff und Äthan . . . . .	120 „
„ Z-Gas . . . . .	40 „
„ Propylen . . . . .	35 „
„ Ammoniak . . . . .	30 „
„ Chlorkohlenoxyd (Phosgen) . . . . .	15 „
„ Chl or und T-Gas . . . . .	30 „
„ Schwefliger Säure . . . . .	12 „
„ Stickstofftetroxyd . . . . .	22 „
„ Chlormethyl . . . . .	16 „
„ Methylläther . . . . .	16 „
„ Methy lami n . . . . .	14 „
„ Chl oräthyl, Brommethy l, Äthylamin, Äthyl enoxyd und Butadien . . . . .	10 „
„ Vinylchlorid . . . . .	11 „

c) bei den unter Druck gelösten Gasen:

bei dem in Ätze n gelösten Ätze n	60 „
bei dem in Wasser unter Druck gelösten Ammoniak:	
über 35 bis 40 v. H. Gewichts teile Ammoniak . . . . .	8 „
über 40 bis 50 v. H. Gewichts teile Ammoniak . . . . .	12 „

(3) Die Druckprobe ist zu wiederholen:

a) alle zwei Jahre bei den Gefäßen für Chl or, Chl orwasserstoff, Stickstofftetroxyd, Schweflige Säure, Chlorkohlenoxyd;

b) alle fünf Jahre bei den Gefäßen für die übrigen verdichteten oder verflüssigten Gase;

c) alle fünf Jahre bei den Gefäßen für das unter Druck gelöste Ammoniak.

(4) Die Gefäße, die zur Beförderung von gelöstem Ätze n dienen, müssen alle 10 Jahre einer Prüfung unterzogen werden. Diese Prüfung muß sich mindestens auf den äußeren Zustand der Gefäße (Abrostungen, Einbeulungen) und den Zustand der porösen Masse (Loderung, Zusammen sinken) erstrecken. Außerdem müssen Stichproben in der Weise vorgenommen werden, daß eine angemessene Anzahl Gefäße zerschnitten und auf innere Rostbildung sowie Veränderung des Behältermaterials und der porösen Masse genau geprüft wird.

Bei Beförderung von Gefäßen mit gelöstem Ätze n muß der Frachtbrief von einer Bescheinigung der amtlichen Prüfstelle des Versandlandes begleitet sein, aus welcher hervorgeht, daß die Behälter zur Bahnbeförderung in diesem Lande zugelassen sind.



85 (5) En procédant à l'épreuve de pression hydraulique, il faut faire en sorte que l'augmentation de pression se fasse sans à-coup. Les récipients doivent supporter la pression d'épreuve sans subir de déformation permanente ou des fissures.

85a (6) En ce qui concerne les récipients des wagons-réservoirs et les grands récipients qui doivent être roulés dont il est question sous E, al. (2) — chiffre marginal 95 — un examen intérieur doit avoir lieu aux époques identiques à celles prescrites pour l'épreuve de pression. Cet examen doit, autant que possible, avoir lieu en même temps que l'épreuve de pression.

88 C. Équipement des récipients (soupapes, inscriptions).

86 (1) Les récipients servant au transport des gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression (à l'exception de l'air liquide, de l'oxygène liquide et de l'azote liquide) doivent être munis d'une soupape au moins pour le remplissage et la vidange.

Les soupapes doivent être faites en une matière qui ne peut être attaquée par le contenu. Notamment, s'il s'agit de solutions d'acétylène (11°), les parties métalliques de la soupape en contact avec le gaz ne doivent pas contenir plus de 70 % de cuivre. En ce qui concerne les récipients renfermant de l'ammoniaque liquéfiée ou dissoute dans de l'eau les soupapes en cuivre ne sont pas admises.

Dans les récipients pour l'oxygène, le tétr oxyde d'azote, le protoxyde d'azote et l'air comprimé, on ne pourra utiliser pour l'étoupe ou la lubrification une substance contenant de la graisse ou de l'huile.

Pour le gaz d'huile, le gaz mixte et l'ammoniaque dissoute dans de l'eau, on peut employer au lieu de soupapes des bouchons métalliques vissés; ceux-ci doivent fermer assez bien pour que l'odeur du contenu du récipient ne puisse se faire sentir.

Les récipients contenant de l'acétylène dissous peuvent avoir des soupapes d'arrêt avec fermeture de raccordement.

87 (2) Les récipients doivent porter en caractères bien apparents et durables les inscriptions suivantes:

a) pour tous les gaz, excepté ceux dénommés sous 9°:

α) le nom du gaz, la désignation du fabricant ou du propriétaire, ainsi qu'un numéro d'ordre du récipient;

β) le poids du récipient vide, y compris les accessoires (soupape, bouchon métallique, etc., à l'exception de la chape de protection);

γ) la pression d'épreuve;

δ) la date de la dernière épreuve et le poinçon de l'expert qui a procédé à cette opération.

b) pour les gaz comprimés et pour l'acétylène dissous dans de l'acétone:

la valeur de la pression de chargement autorisée [voir D, al. (1) — chiffre marginal 89 — et D, al. (3) — chiffre marginal 91 —]; en outre,

85 (5) Bei den Druckproben müssen Einrichtungen vorhanden sein, die ermöglichen, den Druck stoßfrei zu steigern. Die Gefäße müssen den Probedruck aushalten, ohne die Form dauernd zu ändern oder undicht zu werden.

85a (6) Eine innere Untersuchung hat bei den Kesseln der Behälterwagen und bei den unter Abschnitt E (2) — Randziffer 95 — bezeichneten Rollfässern in den gleichen Zeiträumen, wie sie für die Druckprobe vorgeschrieben sind, zu erfolgen. Sie ist tunlichst in Verbindung mit der Druckprobe vorzunehmen.

88 C. Ausstattung der Gefäße (Ventile, Aufschriften).

86 (1) Die Gefäße für verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase (mit Ausnahme derjenigen für flüssige Luft, flüssigen Sauerstoff und flüssigen Stickstoff) müssen mit mindestens einem Ventil zum Füllen und Entleeren versehen sein.

Die Ventile müssen aus einem Werkstoff hergestellt sein, der durch den Inhalt nicht angegriffen wird. Insbesondere dürfen bei Azetylenlösungen (Ziffer 11), die mit dem Gase in Berührung kommenden Metallteile der Ventile nicht mehr als 70 v. H. Kupfer enthalten. An Behältern für verflüssigtes oder in Wasser gelöstes Ammoniak sind Ventile aus Kupfer unzulässig.

An Behältern für Sauerstoff, Stickstoff-tetroxyd, Stickoxydul und Preßluft dürfen keine fett- oder ölhaltigen Dichtungs- oder Schmiermittel verwendet werden.

Bei Fett- und Mischgas und in Wasser gelöstem Ammoniak sind statt der Ventile eingeschraubte Metallstöpsel zulässig; diese müssen so dicht schließen, daß sich der Inhalt des Gefäßes nicht durch Geruch bemerkbar macht.

An Behältern mit gelöstem Azetylen sind Absperrventile mit Bügelanschluß zulässig.

87 (2) Auf den Gefäßen müssen dauerhaft und deutlich vermerkt sein:

a) bei allen Gasen mit Ausnahme derjenigen der Ziffer 9:

α) die Bezeichnung des Gases, die Bezeichnung des Herstellers oder des Eigentümers und die laufende Nummer des Gefäßes;

β) das Gewicht des leeren Behälters einschließlich der Ausrüstungsteile (Ventil, Metallstöpsel und dgl. mit Ausnahme der Schutzkappen);

γ) die Höhe des Probedruckes;

δ) den Tag der letzten Prüfung und der Stempel des Sachverständigen, der die Prüfung vorgenommen hat;

b) bei den verdichteten Gasen und bei dem in Azeton gelösten Azetylen:

die Höhe des zulässigen Füllungsdruckes [D, Abs. (1) — Randziffer 89 — und D, Abs. (3) — Randziffer 91 —]; ferner für Gefäße mit in Azeton



pour les récipients d'acétylène dissous dans de l'acétone, le poids total du récipient vide [voir ci-dessus lettre a) β], de la masse absorbante et de l'acétone pouvant être admise dans le récipient.

c) pour les gaz liquéfiés, à l'exception de ceux dénommés sous 9°, et pour l'ammoniaque dissoute dans de l'eau :

le maximum de charge admissible.

d) En outre, les wagons-réservoirs renfermant des gaz comprimés et liquéfiés doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle n° 11.

88 (3) En ce qui concerne les récipients neufs, les inscriptions prescrites ne doivent être gravées que sur la partie renforcée de la paroi, et en ce qui concerne les tubes, les dimensions de l'inscription doivent permettre de la graver sur le col renforcé.

Les inscriptions qui sont gravées dans les récipients et ne sont plus valables ne doivent pas être enlevées s'il doit en résulter une diminution de l'épaisseur de la paroi au-dessous du minimum admissible. L'enlèvement ou la modification d'inscriptions ne peut avoir lieu que lorsque les récipients sont complètement vidés et nettoyés et après approbation d'un expert agréé par les autorités compétentes. Celui-ci est tenu d'examiner ces récipients avant un nouvel usage et de les soumettre à une nouvelle épreuve.

Si le gaz n'est désigné sur les récipients qu'au moyen de formules chimiques, le nom non abrégé de ce gaz doit figurer de façon nette et durable soit sur une étiquette à coller sur les récipients, soit en caractères peints sur ces derniers.

#### D. Remplissage des récipients.

89 (1) La pression de chargement maximum admissible pour les récipients servant au transport des gaz comprimés comporte, à une température ramenée à 15° C :

pour l'acide carbonique sous forme de gaz . . . . .	20 kg/cm <sup>2</sup>
» le gaz mixte (gaz d'huile ne contenant pas plus de 30 % d'acétylène) et le gaz à l'eau . . . . .	10 »
» le gaz d'huile (gaz riche) . . . . .	125 »
» l'oxygène, l'hydrogène, le gaz d'éclairage, l'oxyde de carbone, l'azote, le protoxyde d'hydrogène (grisou, méthane), l'air comprimé et les gaz rares . . . . .	200 »

90 (2) La charge maximum admise pour les récipients servant au transport des gaz liquéfiés dénommés sous 5°, 6°, 7° et 8° comporte :

gelöstem Äthylen das Gesamtgewicht des leeren Behälters [wie oben unter a) β], der porösen Masse und der in den Gefäßen zulässigen Äzetonmenge;

c) bei den verflüssigten Gasen, mit Ausnahme derjenigen unter Ziffer 9, und bei dem in Wasser gelösten Ammoniak: das zulässige Höchstgewicht der Füllung.

d) außerdem sind an den Behälterwagen mit verdichteten und verflüssigten Gasen Zettel nach Muster 11 anzubringen.

(3) Die vorgeschriebenen Bezeichnungen dürfen bei neuen Behältern nur auf einem verstärkten Wandungsteil, bei Flaschen insbesondere nur in einer solchen Größe eingeschlagen werden, daß sie auf dem verstärkten Flaschenhals Platz finden.

Bezeichnungen, die in Behälter eingeschlagen und nicht mehr gültig sind, dürfen nicht beseitigt werden, wenn dadurch eine Schwächung der Wandstärke unter das rechnergemäÙ festgestellte geringste Maß herbeigeführt werden kann. Die Entfernung oder Änderung von Bezeichnungen darf nur an völlig entleerten und gereinigten Behältern und nach Zustimmung eines von der zuständigen Behörde anerkannten Sachverständigen vorgenommen werden. Dieser hat solche Behälter vor der Wiederbenutzung einer neuen Druckprobe zu unterziehen.

Wenn die Bezeichnung des Gases auf den Behältern nur durch chemische Formeln geschieht, so ist außerdem der ungekürzte Name des Gases auf einem auf die Behälter aufzuklebenden Zettel oder mit auf den Behälter gemalten Buchstaben in deutlicher haltbarer Schrift zu verzeichnen.

#### D. Füllung der GefäÙe.

(1) Der zulässige höchste Füllungsdruck der GefäÙe für verdichtete Gase, bezogen auf 15° C, beträgt:

für gasförmige Kohlenäure . . . . .	20 kg/cm <sup>2</sup>
„ Mischgas (Ölgas mit nicht mehr als 30 v. H. Äthylen), Wassergas . . . . .	10 „
„ Ölgas (Fettgas) . . . . .	125 „
„ Sauerstoff, Wasserstoff, Leuchtgas, Kohlenoxyd, Stickstoff, Grubengas (Methan), PreÙluft und die seltenen Gase . . . . .	200 „

(2) Die zulässige höchste Füllung der GefäÙe für verflüssigte Gase der Ziffern 5, 6, 7 und 8 beträgt:



	Litre	
pour l'acide carbonique 1 kg de liquide pour 1.34		
" le gaz d'huile et le gaz dit Z . . . 1 " " " "	2.50	
" le propylène . . . 1 " " " "	2.25	
" le protoxyde d'azote . . . . 1 " " " "	1.34	
" l'éthylène . . . . 1 " " " "	3.50	
" l'éthane . . . . 1 " " " "	3.30	
" l'ammoniaque . . 1 " " " "	1.88	
" le butadiène . . 1 " " " "	1.85	
" l'oxychlorure de carbone (phosgène) . . . . 1 " " " "	0.80	
" le chlore . . . . 1 " " " "	0.80	
" l'acide sulfureux 1 " " " "	0.80	
" le tétr oxyde d'azote . . . . 1 " " " "	0.80	
" le chlorure de méthyle . . . . 1 " " " "	1.25	
" le chlorure d'éthyle . . . 1 " " " "	1.25	
" l'oxyde d'éthylène 1 " " " "	1.30	
" l'éther méthylique 1 " " " "	1.65	
" le méthylamine . 1 " " " "	1.70	
" l'éthylamine . . 1 " " " "	1.70	
" l'acide chlorhydrique anhydre . 1 " " " "	1.75	
" le chlorure de vinyle . . . . 1 " " " "	1.26	
" le bromure de méthyle . . . 1 " " " "	0.70	
" le gaz dit T . . 1 " " " "	1.34	

de capacité du récipient

	Liter	
für Kohlensäure . . . . 1 kg Flüssigkeit für je 1.34		
" verflüssigtes Öl gas und Z-Gas . . . 1 " " " "	2.50	
" Propylen . . . . 1 " " " "	2.25	
" Stickoxydul . . . . 1 " " " "	1.34	
" Äthylen . . . . 1 " " " "	3.50	
" Äthan . . . . 1 " " " "	3.30	
" Ammoniak . . . . 1 " " " "	1.88	
" Butadien . . . . 1 " " " "	1.85	
" Chlorkohlenoxyd (Phosgen) . . . . 1 " " " "	0.80	
" Chlor . . . . 1 " " " "	0.80	
" schweflige Säure . . 1 " " " "	0.80	
" Stickstofftetroxyd . . 1 " " " "	0.80	
" Chlormethyl . . . . 1 " " " "	1.25	
" Chloräthyl . . . . 1 " " " "	1.25	
" Äthylenoxyd . . . . 1 " " " "	1.30	
" Methyläther . . . . 1 " " " "	1.65	
" Methylamin . . . . 1 " " " "	1.70	
" Äthylamin . . . . 1 " " " "	1.70	
" Chlornasserstoff . . 1 " " " "	1.75	
" Vinylchlorid . . . . 1 " " " "	1.26	
" Brommethyl . . . . 1 " " " "	0.70	
" T-Gas . . . . 1 " " " "	1.34	

Füllungsraum des Gefäßes

91

(3) Pour les gaz dissous sous pression dans les liquides il y a lieu d'observer ce qui suit:

a) La pression finale de chargement maximum admissible à une température de 15°C pour l'acétylène dissous dans de l'acétone (11°) est de . . . . . 15 kg/cm<sup>2</sup>.

La quantité normale de solvant doit, à une température ramenée à 15° C, être telle que l'augmentation de volume qu'il subit en absorbant l'acétylène à la pression finale de charge laisse à l'intérieur de la masse poreuse un volume libre égal à 15% au moins de la capacité en eau du récipient.

b) pour l'ammoniaque dissoute sous pression dans de l'eau (10°) la charge maximum admise pour les récipients est réglée comme il suit:

à raison de plus de 35% jusqu'à 40% en poids d'ammoniaque, 1 kg de dissolution pour 1,25 l de capacité du récipient,

à raison de plus de 40% jusqu'à 50% en poids d'ammoniaque, 1 kg de dissolution pour 1,30 l de capacité du récipient.

(4) Avant chaque remplissage, le bon état des récipients doit être vérifié par un expert de l'usine chargée du remplissage. Les résidus éventuels doivent être enlevés. Un nettoyage

(3) Für die unter Druck in Flüssigkeiten gelösten Gase gilt folgendes:

a) Für in Aceton gelöstes Acetylen (Ziffer 11) beträgt der zulässige Füllungsdruck bei 15° C . . . . . 15 kg/cm<sup>2</sup>.

Die normale Menge des Lösungsmittels, bezogen auf 15° C, muß so bemessen sein, daß die Vergrößerung, die sein Rauminhalt durch die Aufnahme von Acetylen bis zum Füllungsdruck erfährt, im Innern der porösen Masse einen Raum freiläßt, der mindestens 15 v. H. des Wasservolumens entspricht, das der Behälter fassen kann.

b) für in Wasser unter Druck gelöstes Ammoniak (Ziffer 10) beträgt die zulässige höchste Füllung:

bei über 35 bis 40 v. H. Gewichtsteilen Ammoniak 1 kg Flüssigkeit für je 1,25 l Füllungsraum,

bei über 40 bis 50 v. H. Gewichtsteilen Ammoniak 1 kg Flüssigkeit für je 1,30 l Füllungsraum.

(4) Die Behälter sind vor jeder Füllung von einem Sachverständigen des Füllwerts auf ihren ordnungsmäßigen Zustand zu prüfen. Etwa angesammelte Rückstände sind zu beseitigen. Auf Rei-

91

92



s'impose avant tout lorsque les secousses imprimées aux récipients vides permettent de constater la présence de résidus solides. Les récipients dont les inscriptions relatives au contrôle sont défectueuses ou incomplètes ou dont l'épreuve (chapitre B — chiffres marginaux 81 à 85 a —) ne peut être indubitablement prouvée, ne doivent pas être remplis sans épreuve préalable.

- 93 (5) Les récipients pour les gaz liquéfiés ou dissous sous pression doivent être pesés pendant leur remplissage et soumis à un pesage supplémentaire en vue d'établir une surcharge éventuelle.

#### E. Autres prescriptions.

- 94 (1) Lorsque les récipients remplis de gaz dénommés sous 5°, 6° et 7° (à l'exception du chlore et du tétr oxyde d'azote) ou sous 8° sont emballés dans des caisses, ils peuvent être réunis en un seul colis avec d'autres objets.

- 95 (2) Les récipients remplis de gaz dénommés sous 1° à 8°, 10° et 11°, non emballés dans des caisses, doivent, en tant que les règlements en vigueur dans le pays expéditeur le prescrivent, être pourvus d'une garniture extérieure qui les empêche de rouler. Ces garnitures ne doivent pas former un ensemble avec les chapes de protection. La garniture destinée à empêcher les récipients de rouler ne s'applique pas aux grands récipients qui ne sont pas portés mais roulés, et qui, à cet effet, sont munis de cercles spéciaux. Ces récipients ne sont admis que pour les gaz dénommés sous 6°, 7°, 8° et 10°. Leur capacité ne doit pas être inférieure à 100 l ni dépasser 500 l<sup>1)</sup>.

Les soupapes prescrites sous C, al. (1) porteront des chapes de protection en fer qui doivent posséder une ou plusieurs ouvertures; les récipients en cuivre peuvent être pourvus de chapes en cuivre. Les soupapes placées dans l'intérieur du col des récipients et qui sont protégées par un bouchon métallique vissé et bien fixé n'ont pas besoin porter de chape.

- 96 (3) Les caisses renfermant des récipients remplis de gaz dénommés sous 1° à 8°, 10° et 11° doivent porter d'une manière apparente et durable l'indication de leur contenu; il doit en être de même en ce qui concerne les récipients eux-mêmes [voir sous C, al. (2) a), α — chiffre marginal 87 —].

Les récipients en caisse doivent être disposés de telle sorte que les timbres d'épreuve puissent être facilement découverts.

Les colis renfermant de l'air, de l'azote ou de l'oxygène liquides (9°) porteront les inscriptions bien apparentes «Air (ou Azote ou Oxygène) liquide» et seront munis d'étiquettes conformes au modèle n° 6; les caisses en bois et les coffres métalliques contenant des bouteilles en verre mentionnées sous A, al. b) α) — chiffre marginal 79 — doivent en outre porter des étiquettes conformes au modèle n° 7.

<sup>1)</sup> Pour le transport du chlore liquéfié sont admis les tonneaux munis de cercles, d'une contenance de 800 l = 1000 kg.

nigung ist besonders dann Wert zu legen, wenn sich beim Schütteln der leeren Behälter lose, feste Bestandteile bemerkbar machen. Behälter, deren Prüfungsvermerke mangelhaft oder unvollständig sind oder deren Prüfung (Abschnitt B — Randziffern 81 bis 85 a —) nicht einwandfrei nachzuweisen ist, dürfen ohne vorherige Prüfung nicht gefüllt werden.

- (5) Behälter für verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase sind während ihrer Füllung abzuwiegen und zur Feststellung etwaiger Überfüllungen nachzuwiegen.

#### E. Sonstige Vorschriften.

- (1) Werden Gefäße mit Gasen der Ziffern 5, 6 und 7 (ausgenommen Chlor und Stickstofftetroxyd) oder der Ziffer 8 in Kisten verpackt, so ist das Verpacken anderer Gegenstände gestattet.

- (2) Nicht in Kisten verpackte Gefäße mit Gasen der Ziffern 1 bis 8, 10 und 11, müssen, soweit es in den Vorschriften des Versandlandes gefordert ist, mit Vorrichtungen versehen sein, die ein Rollen verhindern. Die Vorrichtungen dürfen nicht mit den Schutzklappen verbunden sein. Die das Rollen verhindernde Vorrichtung ist entbehrlich für große Gefäße, die nicht getragen, sondern gerollt werden und für diesen Zweck mit besonderen Rollreifen versehen sind. Solche Gefäße sind nur für Gase der Ziffern 6, 7, 8 und 10 zulässig. Ihr Rauminhalt darf nicht kleiner als 100 l sein und 500 l nicht übersteigen<sup>1)</sup>.

Die nach C (1) vorgeschriebenen Ventile müssen von eisernen Schutzklappen, die eine oder mehrere Öffnungen haben, umgeben sein. Bei Gefäßen aus Kupfer sind kupferne Schutzklappen zulässig. Keiner Kappe bedürfen Ventile, die im Innern des Flaschenhalses angebracht und durch einen aufgeschraubten, gut sitzenden Metallstöpsel geschützt sind.

- (3) Auf Kisten, worin Gefäße mit Gasen der Ziffern 1 bis 8, 10 und 11 verpackt sind, muß — ebenso wie auf den Gefäßen selbst [vgl. C (2) a) α — Randziffer 87 —] — der Inhalt deutlich und haltbar angegeben sein.

Die Gefäße sind in die Kisten so zu verpacken, daß die Prüfungstempel leicht gefunden werden können.

Versandstücke mit flüssiger Luft, flüssigem Stickstoff oder flüssigem Sauerstoff (Ziffer 9) müssen die deutlichen Aufschriften „Flüssige Luft“, „Flüssiger Stickstoff“ oder „Flüssiger Sauerstoff“ tragen und mit Zetteln nach Muster 6 versehen sein; Holzkisten und Metallkästen mit Glasgefäßen nach A b) α) — Randziffer 79 — außerdem mit Zetteln nach Muster 7.

<sup>1)</sup> Für die Beförderung von flüssigem Chlor sind Rollfässer von 800 l = 1000 kg Inhalt zugelassen.



97 (4) L'oxygène comprimé ne doit contenir que 4 % en volume au plus d'hydrogène et l'hydrogène comprimé 2 % en volume au plus d'oxygène. La composition du mélange doit être vérifiée par analyse lors du remplissage des récepteurs. Le résultat de l'analyse doit être produit sur demande.

Les récepteurs ayant contenu les gaz dénommés sous 2° ou 3°, le protocarbure d'hydrogène, l'hydrogène comprimé (4°), l'oxychlorure de carbone (6°) ou des gaz dénommés sous 7° doivent être fermés immédiatement après leur vidage.

Sont également à considérer comme récepteurs vides ceux dans lesquels, après le vidage des gaz liquéfiés dénommés sous 5° à 8°, subsistent, à l'état de gaz, de petites quantités de résidus. Ces récepteurs doivent également être fermés immédiatement après avoir été vidés.

L'expéditeur de tout envoi de gaz comprimés (1° à 4°) peut être requis de vérifier la pression existant dans les récepteurs à l'aide d'un manomètre. Cette prescription n'est pas applicable au gaz riche ni au gaz mixte transportés dans des bouées de mer ou autres récepteurs analogues.

98 (5) Les colis ne doivent pas être projetés, ou soumis à des chocs, ni exposés aux rayons du soleil, ni à la chaleur du feu.

99 (6) Le transport doit être effectué:

1° Pour les gaz énumérées sous 1° à 4°: en wagons couverts. Si la remise au transport est effectuée dans des véhicules spécialement aménagés pour la circulation routière et entièrement recouverts de bâches ou de caisses extérieures en bois, l'on utilisera des wagons découverts.

Pour les gaz à l'eau, le gaz mixte (2°), le gaz d'huile (gaz riche) (3°) et le protocarbure d'hydrogène (4°), l'on peut également utiliser des wagons découverts; mais pendant les mois d'avril à octobre inclusivement, ces wagons doivent être complètement protégés par des bâches, à moins que les récepteurs ne soient renfermés dans des caisses en bois.

Pour l'oxygène et l'hydrogène (4°) l'on pourra également, pendant les mois de novembre à mars inclusivement, se servir de wagons découverts.

2° Pour les gaz énumérés sous 5° à 7°: en wagons couverts ou découverts; pendant les mois d'avril à octobre inclusivement, les wagons découverts doivent être munis de bâches; les bâches doivent être étanches et ajustées à des cadres en bois de façon à maintenir entre les récepteurs et elles-mêmes un espace libre permettant la libre circulation de l'air dans les sens de la longueur du wagon.

(4) Verdichteter Sauerstoff darf höchstens 4 Volumprocente Wasserstoff und verdichteter Wasserstoff höchstens 2 Volumprocente Sauerstoff enthalten. Der Grad der Beimischung ist beim Füllen der Behälter analytisch nachzuprüfen. Das Prüfungsergebnis ist auf Verlangen vorzulegen.

Gefäße, die mit Gasen der Ziffern 2 oder 3, mit Grubengas oder verdichtetem Wasserstoff (Ziffer 4), mit Chlorkohlenoxyd (Ziffer 6) oder mit Gasen der Ziffer 7 gefüllt waren, sind nach der Entleerung sofort zu verschließen.

Als leere Gefäße werden auch solche angesehen, in denen nach Entleerung der verflüssigten Gase der Ziffern 5 bis 8 mäßige Rückstände dieser Gase in verdichtetem Zustande verblieben sind. Auch diese Gefäße sind nach der Entleerung sofort zu verschließen.

Bei jeder Sendung von verdichteten Gasen (Ziffern 1 bis 4) hat der Absender auf Verlangen den in den Behältern vorhandenen Druck durch ein Manometer nachzuweisen. Für Fettgas oder Mischgas in Seebojen oder ähnlichen Gefäßen gilt diese Vorschrift nicht.

(5) Die Versandstücke dürfen nicht geworfen, keinen Stößen, auch nicht den Sonnenstrahlen oder der Ofenwärme ausgesetzt werden.

(6) Zur Beförderung sind zu verwenden:

1. Für Gase der Ziffern 1 bis 4:

gedeckte Wagen. Bei Auslieferung in Fahrzeugen, die besonders für Landwege eingerichtet und mit Dedern oder hölzernen Überkästen ganz eingedeckt sind, sind offene Wagen zu verwenden.

Für Wassergas, Mischgas (Ziffer 2), Ölgas (Fettgas) (Ziffer 3) und Grubengas (Ziffer 4) dürfen auch offene Wagen verwendet werden; diese Wagen müssen jedoch in den Monaten April bis Oktober einschließlich mit Dedern ganz eingedeckt sein, sofern die Gefäße nicht in Holzkisten verpackt sind.

Für Sauerstoff und Wasserstoff (Ziffer 4) dürfen in den Monaten November bis März einschließlich auch offene Wagen verwendet werden.

2. Für Gase der Ziffern 5 bis 7:

gedeckte oder offene Wagen; in den Monaten April bis Oktober einschließlich müssen die offenen Wagen mit Dedern versehen sein; die Dedern müssen dicht und auf Holzgestellen so befestigt sein, daß zwischen den Behältern und den Dedern ein freier Raum bleibt, durch den die Luft in der Längsrichtung des Wagens frei durchziehen kann.



3° Pour les gaz énumérés sous 8°:  
en wagons découverts; pendant les mois d'avril à octobre inclusivement, les wagons découverts doivent être entièrement recouverts de bâches, à moins que les récipients ne soient emballées dans des caisses en bois. Si ces gaz répondent aux prescriptions d'emballage fixées au chiffre marginal 106, ils peuvent aussi être transportés dans des wagons couverts.

4° Pour les gaz énumérés sous 9°:  
dans des wagons couverts.

5° Pour les gaz énumérés sous 10°:  
dans des wagons couverts ou découverts.

6° Pour les gaz énumérés sous 11°:  
dans des wagons couverts; pendant les mois de novembre à mars inclusivement, l'on peut aussi utiliser des wagons découverts.

100 (7) Les récipients remplis de gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression doivent être chargés dans les wagons de manière à ne pouvoir ni tomber, ni se renverser. Ceux qui renferment de l'air liquide, de l'oxygène liquide ou de l'azote liquide seront placés debout et protégés contre toute détérioration pouvant être produite par d'autres colis.

Les récipients remplis d'air liquide ou d'oxygène liquide ne doivent pas non plus être chargés dans la proximité immédiate de matières facilement inflammables en petits morceaux ou à l'état liquide.

101 (8) a) Sont applicables à l'admission des récipients des wagons-réservoirs destinés au transport des gaz comprimés ou liquéfiés ou dissous sous pression, en ce qui concerne la nature de leur matériel, l'épreuve officielle, l'équipement et le remplissage, les prescriptions sous A, B, C et D et celles figurant sous E, alinéa (2), pour les soupapes, ainsi que sous H.

Les wagons-réservoirs ne sont toutefois pas admis pour le transport de l'oxychlorure de carbone (phosgène) du 6°.

Les récipients doivent être bien préservés contre un déplacement et être bien encastrés dans les wagons. Ils ne doivent pas pouvoir en être enlevés sans appareils spéciaux.

102 b) Les wagons-réservoirs destinés au transport des gaz liquéfiés et dont le diamètre est constant doivent être munis à l'intérieur de cloisons convenablement perforées ou de dispositifs analogues qui ralentissent le mouvement du liquide en cas de brusques changements de vitesse du véhicule.

103 c) Les wagons-réservoirs destinés au transport des gaz liquéfiés dénommés sous 5°, 6° et 7° doivent porter une enveloppe en bois ou être munis d'autres isolants approuvés par l'autorité compétente. Pour le choix de ces isolants, il y a lieu de tenir compte du diamètre du récipient, du genre du gaz auquel celui-ci est destiné, ainsi que du coefficient d'absorption et d'émission, de telle manière que la température des gaz du récipient ne puisse excéder en aucun cas 50° C.

3. Für Gase der Ziffer 8:  
offene Wagen; die Wagen müssen jedoch in den Monaten April bis Oktober einschließlich mit Dedern ganz eingedeckt sein, sofern die Gefäße nicht in Holzkisten verpackt sind. Sofern diese Gase nach Randziffer 106 verpackt sind, dürfen sie auch in gedeckten Wagen befördert werden.

4. Für Gase der Ziffer 9:  
gedeckte Wagen.

5. Für Gase der Ziffer 10:  
offene oder gedeckte Wagen.

6. Für Gase der Ziffer 11:  
gedeckte Wagen; in den Monaten November bis März einschließlich dürfen auch offene Wagen verwendet werden.

(7) Die Behälter mit verdichteten, verflüssigten oder unter Druck gelösten Gasen sind im Eisenbahnwagen so zu lagern, daß sie nicht umfallen oder herabfallen können. Die Behälter mit flüssiger Luft, flüssigem Sauerstoff oder flüssigem Stickstoff müssen aufrecht stehen und gegen Beschädigungen durch andere Frachtküden geschützt sein.

Die Behälter mit flüssiger Luft oder flüssigem Sauerstoff sind nicht in unmittelbarer Nähe von leicht entzündlichen kleinstückigen oder leicht entzündlichen flüssigen Stoffen zu verladen.

(8) a) Für die zur Aufnahme verdichteter oder verflüssigter oder unter Druck gelöster Gase bestimmten Gefäße von Behälterwagen gelten hinsichtlich der Beschaffenheit des Materials, ihrer amtlichen Prüfung, ihrer Ausstattung und ihrer Füllung die Vorschriften unter A, B, C und D, hinsichtlich der Ventile die Vorschriften unter E, Absatz (2), sowie endlich die Vorschriften unter H.

Die Beförderung von Chlorkohlenoxyd (Phosgen) der Ziffer 6 in Behälterwagen ist jedoch nicht gestattet.

Die Gefäße müssen fest gegen Verschiebung gesichert in die Wagen eingebaut sein und dürfen ohne besondere Hilfsmittel nicht aus den Wagen herausgenommen werden können.

b) Wenn die für die Beförderung verflüssigter Gase bestimmten Wagenfessel durchweg zylindrische Gestalt haben, so müssen im Innern Querswände mit Öffnungen eingebaut sein, oder es müssen andere Einrichtungen getroffen sein, die bei plötzlichen Änderungen der Fahrgeschwindigkeit des Behälterwagens die Bewegung der Flüssigkeit verlangsamen.

c) Behälterwagen mit verflüssigten Gasen der Ziffer 5, 6 und 7 müssen mit hölzernen Überkästen oder mit anderer behördlich genehmigter Isolierung versehen sein. Bei der Isolierung ist auf die Größe des Durchmessers der Behälter, auf die Art des Gases, für welches der Behälter bestimmt ist, sowie auf den Absorptions- und Ausstrahlungskoeffizient Rücksicht zu nehmen, so, daß die Temperatur der Gase in den Behältern unter keinen Umständen 50° C übersteigen kann.



104

d) Les récipients des wagons-réservoirs destinés au transport des gaz comprimés ou liquéfiés ne doivent pas être pourvus chacun d'une soupape pour le remplissage et la vidange. Il suffit que tous les récipients soient, aux deux extrémités du wagon, raccordés à un tuyau-collecteur portant une soupape d'arrêt placée à l'intérieur de la caisse du wagon. Ces soupapes n'ont pas besoin d'être munies de chapes de protection.

104a

e) Les réservoirs des wagons-réservoirs doivent être mis à la terre au point de vue électrique.

#### F. Exceptions aux prescriptions édictées sous A à E.

105

(1) Les gaz liquéfiés dénommés sous 5<sup>o</sup>, 6<sup>o</sup> et 7<sup>o</sup> peuvent également être transportés en petites quantités dans de forts tubes en verre hermétiquement fermés: savoir l'acide carbonique, l'éthane et le protoxyde d'azote jusqu'à 3 gr, l'ammoniaque, le chlore et le tétroxyde d'azote jusqu'à 20 gr, l'acide sulfureux anhydre et l'oxychlorure de carbone (phosgène) jusqu'à 100 gr, aux conditions ci-après: les tubes en verre ne doivent être remplis qu'à moitié pour l'acide carbonique, l'éthane et le protoxyde d'azote, qu'aux deux tiers pour l'ammoniaque, le chlore et le tétroxyde d'azote, et qu'aux trois quarts pour l'acide sulfureux et l'oxychlorure de carbone (phosgène). Chaque tube en verre doit être placé dans une capsule en fer-blanc soudée, remplie de terre d'infusoires et emballée dans une caisse en bois solide. Il est permis d'emballer plusieurs capsules de fer-blanc dans une même caisse, mais les tubes contenant du chlore ne doivent pas être placés dans une même caisse avec des tubes contenant de l'ammoniaque ou de l'acide sulfureux. Il est également permis d'emballer d'autres objets dans la caisse contenant des capsules en fer-blanc remplis de gaz liquéfiés autres que le chlore.

De petits tubes renfermant de l'acide carbonique liquide destiné au gonflement des pneus ou là des buts sanitaires peuvent être transportés sous les conditions suivantes:

a) Les tubes doivent être fabriqués en acier doux, sans couture; leur contenance ne doit pas dépasser 200 cm<sup>3</sup> et leur diamètre intérieur ne doit pas être supérieur à 30 mm.

b) Il n'est pas nécessaire de munir les tubes d'une soupape, d'une chape de protection et d'une garniture extérieure les empêchant de rouler.

106

(2) Les matières dénommées sous 8<sup>o</sup>, en quantités jusqu'à 150 gr dans des tubes en verre, dont le poids brut ne doit pas dépasser 5 kg, peuvent être bien calées seules ou avec d'autres objets dans de fortes caisses, à la condition que les tubes en verre soient solidement assujettis dans ces dernières. Les caisses doivent porter l'étiquette conforme au modèle n<sup>o</sup> 3.

d) Bei Behälterwagen für verdichtete oder verflüssigte Gase braucht nicht jedes Gefäß mit einem Ventil zum Füllen und Entleeren versehen zu sein. Es genügt, wenn alle Gefäße an beiden Enden des Wagens an ein Sammelrohr angeschlossen sind, das innerhalb des Wagentastens ein Abshlußventil hat. Diese Ventile brauchen nicht mit Schutzklappen versehen zu sein.

e) Die Behälter von Behälterwagen müssen elektrisch geerdet sein.

#### F. Ausnahmen von den Vorschriften A bis E.

(1) Die verflüssigten Gase der Ziffern 5, 6 und 7 dürfen in kleinen Mengen, und zwar Kohlenäure, Äthan und Sticksäure bis 3 g, Ammoniak, Chlor und Stickstofftetroxyd bis 20 g, wasserfreie, schweflige Säure und Chlorkohlenoxyd (Phosgen) bis 100 g auch in starken, zugeschmolzenen Glasröhren unter folgenden Bedingungen befördert werden: Die Glasröhren dürfen für Kohlenäure, Äthan und Sticksäure nur bis zur Hälfte, für Ammoniak, Chlor und Stickstofftetroxyd nur bis zu zwei Dritteln, für schweflige Säure und Chlorkohlenoxyd (Phosgen) nur bis zu drei Vierteln gefüllt sein. Jede Glasröhre muß in eine zugestopfte, mit Kieselgur gefüllte Blechkapsel und diese in eine starke Holzkiste verpackt sein. Es ist zulässig, mehrere Blechkapseln in eine Kiste einzulegen, doch dürfen Röhren mit Chlor nicht mit Röhren in dieselbe Kiste gelegt werden, die Ammoniak oder schweflige Säure enthalten. Den Blechkapseln mit verflüssigten Gasen, mit Ausnahme von Chlor, dürfen auch andere Gegenstände beige packt werden.

Kleine Flaschen mit verflüssigter Kohlenäure zum Aufpumpen von Luftreifen und zur Verwendung für sanitäre Zwecke dürfen unter folgenden Bedingungen befördert werden:

a) Die Flaschen müssen nahtlos aus Flußstahl hergestellt sein; ihr Inhalt darf 200 cm<sup>3</sup> und ihr innerer Durchmesser 30 mm nicht übersteigen.

b) Von der Anbringung eines Flaschenventils, einer Schutzkappe und einer das Rollen verhindernden Vorrichtung kann abgesehen werden.

(2) Die Stoffe der Ziffer 8 bis zu 150 g in Glasröhren, deren Rohgewicht 5 kg nicht übersteigt, dürfen allein oder mit andern Gegenständen zusammen in starke Kisten verpackt werden, wenn die Glasröhren darin festgebettet sind. Die Kisten müssen mit einem Zettel nach Muster 3 versehen sein.

104

104a

105

106



107 (3) Les capsules métalliques d'acide carbonique (sodor, sparklets) renfermant 25 gr au plus d'acide carbonique liquide et au maximum 1 gr de liquide pour 1,34 cm<sup>3</sup> de capacité sont acceptées au transport sans restriction si l'acide carbonique ne contient pas plus de 1/2 % d'air.

108 (4) L'oxygène comprimé jusqu'à 0,3 kg/cm<sup>2</sup> renfermé dans de petits sacs en caoutchouc, tissus imprégnés ou matières analogues est admis sans condition au transport.

109 (5) Sont transportés sans condition les réservoirs de machines à glace pourvus d'une façon permanente de la quantité d'acide sulfureux liquide ou d'ammoniaque liquide nécessaire à leur fonctionnement, si leur contenu en acide sulfureux ou en ammoniaque ne dépasse pas 20 l.

110 (6) Les récipients contenant de l'oxygène comprimé, fixés dans des bacs à poissons, sont admis également au transport s'ils ne sont pas hermétiquement fermés, mais pourvus d'appareils permettant à l'oxygène de s'échapper peu à peu.

#### G. Mode de transport.

111 Les gaz énumérés sous 8° sont admis au transport en grande vitesse à la condition que leur emballage soit conforme aux prescriptions du chapitre F, alinéa (2) — chiffre marginal 106 —.

#### H. Dispositions transitoires.

112 Peuvent continuer à être admis au transport, à titre transitoire, les récipients pour gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression qui ont été mis en service sous l'empire de l'Annexe I à la précédente Convention internationale.

Pour les délais de renouvellement des épreuves périodiques, ils sont assujettis aux conditions fixées en B — chiffres marginaux 83 et 84 —.

### Ie. Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables ou facilitant la combustion<sup>1)</sup>.

113 Ne sont admises au transport que les matières suivantes:

1° Les métaux alcalins et alcalin-terreux, tels que le sodium, potassium, calcium, etc., ainsi que les combinaisons entre ces métaux.

2° Le carbure de calcium et l'hydrure de calcium.

3° Le peroxyde de sodium et le peroxyde de sodium sous forme de mélanges qui ne soient pas plus dangereux que le peroxyde de sodium.

<sup>1)</sup> La cyanamide de calcium doit être admise au transport sans condition.

(3) Metallene Kohlenäurekapseln (Sodor, Sparklet), die höchstens 25 g flüssige Kohlenäure und höchstens 1 g Flüssigkeit auf 1,34 cm<sup>3</sup> Fassungsraum enthalten, werden ohne Beschränkung befördert, wenn die Kohlenäure nicht mehr als 1/2 v. H. Luft enthält.

(4) Bis zu 0,3 kg/cm<sup>2</sup> verdichteter Sauerstoff in Säcken aus Gummi, imprägnierten Geweben oder ähnlichen Stoffen wird bedingungslos zur Beförderung angenommen.

(5) Behälter an Eismaschinen, welche die für den Betrieb erforderliche Menge von flüssiger, schwefliger Säure oder von flüssigem Ammoniak im Höchstbetrage von 20 l dauernd enthalten, werden bedingungslos befördert.

(6) Gefäße mit verdichtetem Sauerstoff, die an Fischbehältern befestigt sind, werden auch zugelassen, wenn sie nicht dicht verschlossen, sondern mit Vorrichtungen zur allmählichen Abgabe des Sauerstoffs versehen sind.

#### G. Beförderung.

Nur wenn die Stoffe der Ziffer 8 nach der im Abschnitt F, Absatz (2) — Randziffer 106 — gegebenen Vorschriften verpackt sind, werden sie als Eilgut befördert.

#### H. Übergangsbestimmungen.

Die Behälter für verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase, die nach den einschlägigen Bestimmungen der Anlage I zum früheren Internationalen Übereinkommen in den Verkehr gebracht sind, sind auch weiterhin zugelassen.

Hinsichtlich der Fristen für die Druckproben gelten die Bestimmungen unter B — Randziffern 83 und 84 —.

### Ie. Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche oder die Verbrennung unterstützende Gase entwickeln<sup>1)</sup>.

Zur Beförderung sind nur zugelassen:

1. Die Metalle der Alkalien und der alkalischen Erden, wie Natrium, Kalium, Calcium und dergleichen, sowie Legierungen dieser Metalle miteinander.

2. Kalziumkarbid und Kalziumhydrid.

3. Natriumsuperoxyd, auch in Mischungen, die nicht gefährlicher sind als Natriumsuperoxyd.

<sup>1)</sup> Kaliumstoff ist ohne Beschränkung zur Beförderung zugelassen.



## Conditions de transport.

## A. Emballage.

114 (1) L'emballage doit être fait dans des récipients en fer, revêtus ou non de plomb, ou dans des récipients en fer-blanc solides, étanches, bien fermés. Les matières dénommées sous 1° peuvent aussi être transportées jusqu'à concurrence de 5 kg dans des bouteilles en verre, résistantes, munies d'une fermeture solide et étanche. Les récipients doivent être complètement secs ou, pour les matières dénommées sous 1°, remplis avec du pétrole.

115 (2) Les récipients renfermant des matières dénommées sous 1° et 3° doivent être placés dans des enveloppes de protection, savoir:  
a) les récipients en fer, revêtus ou non de plomb, ou les récipients en fer-blanc renfermant des matières dénommées sous 1°, dans des caisses en bois ou dans des paniers métalliques de protection;

116 b) les bouteilles en verre renfermant des matières dénommées sous 1° ou les récipients renfermant des matières dénommées sous 3°, dans des caisses en bois, revêtues intérieurement d'une enveloppe de tôle (revêtue ou non de plomb) ou de fer-blanc, rendue étanche pour empêcher l'entrée de l'eau. Les bouteilles en verre emballées dans des caisses doivent être placées solidement dans de la terre d'infusoires sèche ou dans d'autres matières analogues inflammables. Les bouteilles en verre ne renfermant pas plus de 250 gr peuvent être emballées dans des boîtes en fer, (revêtu ou non de plomb), ou en fer-blanc munies d'une fermeture solide et étanche, au lieu de l'être dans des caisses en bois.

Les récipients en fer-blanc renfermant du peroxyde de sodium (3°), remis au transport par wagon complet, peuvent être aussi placés dans des paniers métalliques de protection en fer.

Des enveloppes de protection ne sont pas nécessaires:

117 a) En ce qui concerne les matières dénommées sous 1°, dans le cas où elles sont emballées dans de forts tambours en fer avec une fermeture étanche.

β) En ce qui concerne les matières dénommées sous 3°, à condition d'employer des tonneaux en fer solides et étanches dont la surface et les fonds sont pourvus d'un revêtement en bois de 2,5 cm au moins d'épaisseur, maintenu sûrement au moyen de cercles ou de cornières en fer plat.

18 (3) Les colis renfermant des matières de la classe Ie doivent porter une étiquette conforme au modèle n° 8.

Les wagons-réservoirs destinés au transport du carbure de calcium (2°) doivent être munis, au lieu et place de cette étiquette, de l'inscription suivante qui doit figurer du côté de la fermeture: «A fermer hermétiquement après le remplissage et la vidange». En outre, ces wagons doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle n° 9.

## Beförderungsvorschriften.

## A. Verpackung.

114 (1) Zur Verpackung sind starke, dichte, sicher zu verschließende Gefäße aus Eisenblech (auch verbleit) oder aus Weißblech zu verwenden. Stoffe der Ziffer 1 bis zu 5 kg dürfen auch in starken, sicher und dicht zu verschließenden Glasgefäßen befördert werden. Die Gefäße müssen völlig trocken oder bei den Stoffen der Ziffer 1 mit Petroleum beschickt sein.

115 (2) Die Badgefäße der in den Ziffern 1 und 3 aufgeführten Stoffe müssen in Schutzumhüllungen eingesetzt sein, und zwar:

a) die Gefäße aus Eisenblech (auch verbleit) oder aus Weißblech mit Stoffen der Ziffer 1 in Holzkisten oder in eiserne Schutzhörbe;

116 b) Glasgefäße mit Stoffen der Ziffer 1 oder Gefäße mit Stoffen der Ziffer 3 in Holzkisten mit einem gegen das Eindringen von Wasser gedichteten Einsatz aus Eisenblech (auch verbleit) oder aus Weißblech. Die in solche Kisten eingesetzten Glasgefäße sind in trockene Kieselgur oder in ähnliche nicht brennbare Stoffe fest einzubetten. Bei Glasgefäßen mit Mengen bis zu 250 g dürfen statt der Holzkisten sicher und dicht zu verschließende Gefäße aus Eisenblech (auch verbleit) oder aus Weißblech verwendet werden.

Bei Aufgabe als Wagenladung dürfen mit Natriumsuperoxyd (Ziffer 3) gefüllte Gefäße aus Weißblech auch in eiserne Schutzhörbe eingesetzt werden.

Schutzumhüllungen sind nicht erforderlich:

117 a) für die Stoffe der Ziffer 1, wenn sie in starke Eisenfässer (Trommeln) mit wasserdichtem Verschluss fest verpackt sind,

β) für die Stoffe der Ziffer 3, wenn starke, eiserne Fässer verwendet werden, die im Mantel und an den Böden mit einem mindestens 2,5 cm starken, durch Reifen und Winkel aus Band-eisen sicher befestigten Holzbelag versehen sind.

118 (3) Jedes Versandstück mit Stoffen der Klasse Ie muß einen Zettel nach Muster 8 tragen.

Bei Behälterwagen für Kalziumkarbid (Ziffer 2) ist an Stelle dieser Zettel, und zwar an der Verschlussseite, die Aufschrift „Nach dem Füllen und Entleeren dicht verschließen“, sowie ein Zettel nach Muster 9 anzubringen.



## B. Autres prescriptions.

- 119 (1) Toute quantité jusqu'à 5 kg, emballée conformément aux prescriptions édictées en A, peut être réunie avec d'autres objets.
- 120 (2) Les colis doivent être manipulés avec des précautions toutes spéciales. Ils ne doivent pas être projetés et ils seront arrimés assez solidement dans les wagons pour être protégés contre les frottements, cahots, heurts, renversement ou chute des couches supérieures.
- 121 (3) Le transport doit être effectué en wagons couverts. Toutefois, le carbure de calcium (2°) peut être transporté en wagons découverts bâchés.
- 122 (4) Les récipients vides qui contenaient des matières dénommées sous 2° doivent être exempts de restes de ces matières. Mention devra être faite dans la lettre de voiture de ce qu'ils contenaient précédemment.

## Classe II.

**Matières sujettes à l'inflammation spontanée<sup>1)</sup>.**

- 123 Ne sont admises au transport que les matières suivantes:
- 1° Le phosphore ordinaire (blanc et jaune).
  - 2° Les combinaisons de phosphore avec des terres alcalines, par exemple le phosphure de calcium, le phosphure de strontium;
  - 3° Les mélanges de phosphore amorphe avec des résines ou des graisses, dont le point de fusion est supérieur à 35° C, les solutions de phosphore ordinaire dans le sulfure de carbone.
  - 4° Le zinc-éthyle, le zinc-méthyle, le magnésium-éthyle et d'autres liquides similaires qui s'enflamment spontanément à l'air, ainsi que leurs solutions dans l'éther.
  - 5° La suie fraîchement calcinée.
  - 6° a) Le charbon de bois fraîchement éteint, en poudre, en grains ou en morceaux; les grignons carbonisés.
  - b) Le liège fraîchement gonflé, en poudre ou en grains, avec ou sans mélange de goudron ou de matières similaires<sup>2)</sup> non sujettes à l'oxydation spontanée.
  - 7° La soie fortement chargée (cordonnet, soie souple, bourre de soie et soie chappe) en écheveaux.

<sup>1)</sup> Le phosphore amorphe (rouge), le sesquisulfure de phosphore, les combinaisons de phosphore avec des métaux, par exemple le phosphure de fer et le phosphure de cuivre, sont admis au transport sans condition.

<sup>2)</sup> Les enveloppes et les plaques en liège gonflé, fabriquées sous pression avec ou sans mélange de goudron ou de matières analogues, sont admises au transport sans condition.

## B. Sonstige Vorschriften.

- 119 (1) Mengen bis zu 5 kg, die gemäß A verpackt sind, dürfen anderen Gegenständen beige packt werden.
- 120 (2) Die Versandstücke sind besonders sorgfältig zu behandeln. Sie dürfen nicht geworfen und müssen im Wagen so fest gelagert werden, daß sie gegen Scheuern, Rütteln, Stoßen, Umfallen oder Herabfallen aus den oberen Lagen gesichert sind.
- 121 (3) Zur Beförderung sind gedeckte Wagen zu verwenden. Kalziumkarbid (Ziffer 2) darf auch in offenen, mit Decken eingedeckten Wagen befördert werden.
- 122 (4) Leere Behälter, worin Stoffe der Ziffer 2 enthalten waren, müssen frei von Resten dieser Stoffe sein. Ihr früherer Inhalt muß im Frachtbrief angegeben sein.

## Klasse II.

**Selbstentzündliche Stoffe<sup>1)</sup>.**

Zur Beförderung sind nur zugelassen:

1. Gewöhnlicher (weißer oder gelber) Phosphor.
2. Verbindungen von Phosphor mit alkalischen Erdmetallen, zum Beispiel Phosphorkalzium, Phosphorstrontium.
3. Mischungen von amorphem Phosphor mit Harzen oder Fetten, deren Schmelzpunkt über 35° C liegt, Lösungen von gewöhnlichem Phosphor in Schwefelkohlenstoff.
4. Zinkäthyl, Zinkmethyll, Magnesiumäthyl und andere ähnliche Flüssigkeiten, die sich an der Luft von selbst entzünden, auch in ätherischer Lösung.
5. Frisch geglühter Ruß.
6. a) Frisch geglühte Holzkohle, gemahlen oder körnig oder in Stücken, Olivenkernkohle.
- b) Frisch geschwellter Kork, gemahlen oder körnig, auch mit Beimengung von Pech oder ähnlichen, nicht zur Selbstoxydation neigenden Stoffen<sup>2)</sup>.
7. Hochbewertete Seide (Cordonnet, Soupleseide, Bourette und Chappe-Seide) in Strängen.

<sup>1)</sup> Amorpher (roter) Phosphor, Phosphorsesquisulfid, Verbindungen von Phosphor mit Metallen, wie Phosphoreisen und Phosphorkupfer, gelten nicht als selbstentzündliche Stoffe und werden bedingungslos befördert.

<sup>2)</sup> Schalen und Platten, aus geschwelltem Kork mit oder ohne Pech oder ähnlichen Stoffen durch Pressen hergestellt, werden ohne Bedingungen zur Beförderung angenommen.



8<sup>o</sup> a) Les matières suivantes imprégnées de graisse, de vernis ou d'huile: laine, poils, laine artificielle, coton, coton artificiel, soie, lin, chanvre, jute — à l'état brut, sous forme de déchets provenant de la filature ou du tissage, à l'état de chiffons ou d'étoupes —, à condition qu'elles soient à l'état sec; en outre, la laine ayant servi au nettoyage et les étoupes (torchons à nettoyer);

b) Les produits, à l'état sec, fabriqués avec les matières ci-dessus, imprégnés de graisse, de vernis ou d'huile, par exemple bâches, cordages, courroies de transmission de coton ou de chanvre, lisses de tisserand et de harnais, fils et fils retors, articles en filet (filets de pêcheurs graissés, etc.).

9<sup>o</sup> Les mélanges de matières combustibles grenées ou poreuses avec de l'huile de lin, du vernis, de la résine, de l'huile de résine, de résidus de pétrole et autres matières analogues, si ces derniers composants peuvent encore être sujets à s'oxyder par eux-mêmes (par exemple la masse dite bourre de liège, la lupuline), en outre des résidus huileux de la décoloration avec la soja.

10<sup>o</sup> Le caoutchouc broyé, la poussière de caoutchouc.

11<sup>o</sup> Les matières suivantes imprégnées de graisse, d'huile ou de vernis: papier (ou carton) et les produits fabriqués de papier (ou de carton) (par exemple les fuseaux, les anneaux de carton, etc.) en tant que les matières d'imprégnation ne sont pas encore sèches.

12<sup>o</sup> La poussière et la poudre d'aluminium et de zinc, ainsi que des mélanges de poussière ou de poudre d'aluminium et de poussière ou de poudre de zinc, même grasses et huileuses; la poussière filtrée des hauts-fourneaux.

13<sup>o</sup> Les sacs à levure ayant servi, non nettoyés.

14<sup>o</sup> La matière ayant servi à épurer le gaz d'éclairage.

15<sup>o</sup> Les fils de nitrocellulose non dénitrés servant à la fabrication de la soie ou de la laine artificielle.

16<sup>o</sup> La poussière de lignite prête au chauffage<sup>1)</sup>, en outre le coke de lignite carbonisé rendu inerte (c'est-à-dire moins sujet à inflammation spontanée).

#### Conditions de transport.

##### A. Emballage.

(1) Les matières dénommées sous 1<sup>o</sup> et 2<sup>o</sup> doivent être emballées dans des récipients en fer-blanc solides, étanches et bien soudés, solidement assujettis dans une forte caisse en bois bien fermée.

<sup>1)</sup> La poussière de lignite prête au chauffage est du charbon (houille, lignite, tourbe) réduit (par pulvérisation ou par un autre procédé) à un degré de finesse tel qu'il peut être employé directement au chauffage par le charbon pulvérisé.

8. a) Folgende Stoffe, gefettet oder gefirnißt oder geölt: Wolle, Haare, Kunstwolle, Baumwolle, Kunstbaumwolle, Seide, Flachs, Hanf, Jute — in rohem Zustand, als Abfälle vom Verspinnen und Weben, als Lumpen oder Lappen — wenn sie trocken sind; ferner gebrauchte Pukwolle und Puklappen (Puktücher).

b) Gefettete, gefirnißte oder geölte Erzeugnisse aus den vorstehenden Stoffen, wenn sie trocken sind, zum Beispiel Schuhdecken, Seilerwaren, Treibriemen aus Baumwolle oder Hanf, Weber-, Harnisch- und Geschirrlitzen, Garne und Zwirne, Netzwaren (Ol-Fischnetze und dergleichen).

9. Gemenge aus körnigen oder porösen brennbaren Stoffen mit Leinöl, Firnis, Harz, Harzöl, Petroleumrückständen und dergleichen, sofern die letzteren Bestandteile noch der Selbstoxidation unterliegen können (zum Beispiel sogenannte Korbfüllmasse, Lupulin), ferner ölhaltige Rückstände der Sojabohnenölbereitung.

10. Kautschuk (Gummi) gemahlen, Kautschuk- (Gummi-) Staub.

11. Mit Fett, Öl oder Firnis getränkt: Papier (auch Pappe) und Erzeugnisse hieraus (z. B. Hülsen, Bapperinge u. dgl.), sofern die Tränkungsmittel noch nicht getrocknet sind.

12. Staub und Pulver von Aluminium oder Zink, sowie Gemische von Aluminium und Zinkstaub oder -pulver, auch fettig oder ölig; Hochofenfilterstaub.

13. Ungereinigte, gebrauchte Hefbeutel.

14. Gebrauchte Gasreinigungsmasse.

15. Nicht denitrierte Nitrozellulosefäden zur Herstellung von Kunstseide und Kunstwolle.

16. Brennfertiger Kohlenstaub<sup>1)</sup>, ferner inertisierter (gegen Selbstentzündung weniger empfindlich gemachter) Braunkohlenschwefels.

#### Beförderungsvorschriften.

##### A. Verpadung.

(1) Die Stoffe der Ziffern 1 und 2 müssen in starke, dichte, gut zu verlötende Weißblechgefäße verpackt sein, die fest in starke, sicher zu verschließende Holzbehälter einzufügen sind.

<sup>1)</sup> Brennfertiger Kohlenstaub ist Kohle (Steinkohle, Braunkohle, Torf), die auf solche Feinheit aufbereitet (vermahlen usw.) ist, daß sie in Kohlenstaubfeuerungen ohne weitere Behandlung verwendet (verblasen) werden kann.



Le transport du phosphore ordinaire (1<sup>o</sup>) est encore soumis aux prescriptions suivantes:

Dans les récipients, il doit toujours être plongé dans l'eau.

Il peut aussi être emballé dans des tonneaux en tôle de fer résistants, étanches et bien fermés. Le poids d'un tonneau de ce genre ne doit pas dépasser 300 kg. Les tonneaux d'un poids de plus de 100 kg doivent être munis de cercles de tête et d'un dispositif leur permettant d'être roulés.

Le phosphore ordinaire peut également être transporté dans des wagons-réservoirs qui doivent être pourvus d'une installation de chauffage.

Les tonneaux pourvus d'un couvercle vissé — à moins qu'ils ne soient munis d'un dispositif les tenant obligatoirement debout — ainsi que les caisses renfermant du phosphore ordinaire doivent porter des étiquettes conformes au modèle n<sup>o</sup> 6.

Les quantités ne dépassant pas 250 gr peuvent aussi être renfermées dans des vases en verre solides, fermés hermétiquement, qui doivent être solidement maintenus dans des récipients en tôle, avec des matières d'emballage appropriées; ces récipients doivent être solidement assujettis dans une seconde enveloppe en bois;

Pour les matières dénommées sous 2<sup>o</sup>, par quantités de 2 kg au maximum, les récipients en fer-blanc peuvent être remplacés par des bouteilles en verre ou cruches qui doivent également être emballées dans une forte caisse en bois bien fermée.

125 (2) Les matières dénommées sous 3<sup>o</sup> doivent être emballées soit dans des caisses ne permettant aucune fuite, ou être fondues dans des projectiles non chargés.

126 (3) Les matières dénommées sous 4<sup>o</sup> doivent être emballées dans des récipients solides et étanches, en terre (grès, etc.), en métal ou en verre, scellés à la lampe ou pourvus d'une fermeture hermétique offrant une sécurité équivalente.

Les vases en verre ou en grès doivent être emballés, soit isolément, soit à plusieurs, dans des récipients en tôle solides, remplis de cendre ou de terre d'infusoires sèche, qui seront soudés hermétiquement.

Les récipients en métal doivent être solidement assujettis soit isolément, soit à plusieurs, dans d'autres récipients (bannettes ou paniers métalliques, cuveaux ou caisses) solides et munis de matières d'emballage appropriées. Les enveloppes extérieures découvertes doivent porter une couverture protectrice, et si celle-ci consiste en paille, jonc, roseau ou autres matières analogues, facilement inflammables, elle doit être imprégnée de lait d'argile ou de chaux, etc., mélangé avec du verre soluble.

Les enveloppes renfermant des bonbonnes en verre doivent en outre être munies d'une étiquette conforme au modèle n<sup>o</sup> 7.

Für gewöhnlichen Phosphor (Ziffer 1) gilt noch folgendes:

Er muß in den Behältern stets mit Wasser umgeben sein.

Er darf auch in widerstandsfähige, dichte und dicht zu verschließende Fässer aus starkem Eisenblech verpackt werden. Das Gewicht eines solchen Fasses darf 300 kg nicht übersteigen. Fässer mit einem Gewicht von mehr als 100 kg müssen Roll- und Kopfreifen haben.

Gewöhnlicher Phosphor darf auch in Behälterwagen befördert werden, die mit Heizvorrichtung versehen sein müssen.

Fässer mit aufgeschraubtem Dedel — sofern sie keine Einrichtungen zum zwangsweisen Aufrechterstellen haben — und Kisten mit gewöhnlichem Phosphor müssen mit Zetteln nach Muster 6 versehen sein.

Mengen bis zu 250 g dürfen auch in starke, luftdicht zu verschließende Glasgefäße verpackt werden, die mit geeigneten Verpackungstoffen in dichte Blechgefäße und diese in einen äußeren Holzbehälter fest einzubetten sind.

Bei den Stoffen der Ziffer 2 in Mengen bis zu 2 kg dürfen statt der Blechgefäße auch Glasgefäße oder Krufen verwendet werden, die ebenfalls in starke, sicher zu verschließende Holzbehälter einzusetzen sind.

(2) Die Stoffe der Ziffer 3 sind entweder in Kisten zu verpacken, die kein Ausstreuen gestatten, oder sie müssen in ungeladene Geschosse eingegossen sein.

(3) Die Stoffe der Ziffer 4 sind in starke, dichte, zuzuschmelzende oder in gleichwertiger Weise gut zu verschließende Gefäße aus Glas, Ton (Steinzeug oder dergleichen) oder Metall zu verpacken.

Gefäße aus Glas oder Ton sind einzeln oder zu mehreren unter Verwendung von Asche oder trockener Kieselgur in starke Blechgefäße einzusetzen, die dicht zu verlöten sind.

Gefäße aus Metall sind einzeln oder zu mehreren unter Verwendung geeigneter Verpackungstoffe in starke Übergefäße (Weiden- oder Metallkörbe, Kübel oder Kisten) fest einzusetzen. Offene Übergefäße müssen eine Schutzdecke haben, die, wenn sie aus Stroh, Rohr, Schilf oder ähnlichen leicht brennbaren Stoffen besteht, mit Lehm oder Kaltmilch oder dgl. unter Zusatz von Wasserglas getränkt sein muß.

Übergefäße, die Glasballons enthalten, müssen ferner mit Zetteln nach Muster 7 versehen sein.



- 127 (4) Les matières dénommées sous 5°, 6° a) et 6° b) doivent être emballées dans des récipients étanches et fermant bien. Les tonneaux en bois auront à l'intérieur un revêtement imperméable. 127
- (4) Die Stoffe der Ziffern 5, 6a) und 6b) sind in dichte, gut zu verschließende Behälter zu verpacken. Holzbehälter müssen im Innern mit dichten Stoffen ausgekleidet sein.
- 128 (5) Les matières dénommées sous 7° doivent être emballées dans de fortes caisses. Quand ces caisses ont plus de 12 cm de hauteur, les couches de soie seront séparées entre elles par des espaces vides suffisants, au moyen de grilles en bois; des trous pratiqués dans les parois, s'ouvrant sur ces espaces vides, permettront la circulation de l'air. Des baguettes seront clouées extérieurement pour empêcher que les trous des caisses puissent être couverts. 128
- (5) Die Stoffe der Ziffer 7 müssen in starke Kisten verpackt sein. Sind die Kisten höher als 12 cm, so müssen zwischen den einzelnen Lagen der Seide durch Holzroste ausreichende Hohlräume geschaffen sein, die mit Öffnungen in den Kistenwänden in Verbindung stehen, so daß Luft durchziehen kann. An den äußeren Kistenwänden sind Leisten anzubringen, die das Zustellen der Luftlöcher verhindern.
- 129 (6) Parmi les matières dénommées sous 8° a), la laine ayant servi au nettoyage et les étoupes (torchons à nettoyer) non séchées doivent être fortement pressées et emballées dans des récipients solides, étanches et bien fermés. 129
- (6) Von den Stoffen der Ziffer 8a) sind gebrauchte Puzwolle und nicht trockene Puzlappen (Puztücher) in starke, dichte, sicher zu verschließende Behälter festgepreßt zu verpacken.
- L'emballage n'est pas nécessaire si le transport est effectué dans des wagons en fer munis de couvercles.
- Eine Verpackung ist nicht erforderlich, wenn eiserne Klappdedelwagen verwendet werden.
- 130 (7) Les matières dénommées sous 9° doivent être emballées, lorsqu'elles sont pressées dans des moules, dans des récipients en fer-blanc solides, étanches ou dans de fortes caisses en bois portant à l'intérieur un revêtement de fer-blanc étanche; lorsqu'elles ne sont pas pressées dans des moules, dans des récipients forts, étanches et bien fermés. 130
- (7) Die Stoffe der Ziffer 9 sind, wenn in Formen gepreßt, in starke, dichte Behälter aus Blech oder in starke Holzbehälter mit dichtem Weißblecheinlage, wenn nicht in Formen gepreßt, in starke, dichte, sicher zu verschließende Behälter zu verpacken.
- 131 (8) Les matières dénommées sous 10° doivent être emballées dans des récipients solides, étanches et bien fermés. 131
- (8) Die Stoffe der Ziffer 10 sind in starke, dichte, sicher zu verschließende Behälter zu verpacken.
- 132 (9) Les matières dénommées sous 11° doivent être emballées dans des récipients solides et étanches. 132
- (9) Die Stoffe der Ziffer 11 sind in starke, dichte Behälter zu verpacken.
- 133 (10) Les matières dénommées sous 12° doivent être emballées dans des récipients en métal ou en bois étanches et bien fermés. 133
- (10) Die Stoffe der Ziffer 12 sind in Metallbehälter oder Holzbehälter zu verpacken, die beide dicht und dicht verschlossen sein müssen.
- 134 (11) En ce qui concerne le transport par chargements complets de la poussière filtrée des hauts-fourneaux, non emballée, voir sous B, alinea (3) d) — chiffre marginal 143 —. 134
- (11) Wegen Beförderung von Hochofenfilterstaub in unverpacktem Zustande in ganzen Wagenladungen vgl. Abschnitt B Absatz (3) d) — Randziffer 143 —.
- 135 (12) Les matières dénommées sous 13° doivent être emballées dans des récipients bien fermés. 135
- (12) Die Stoffe der Ziffer 13 sind in dicht schließende Behälter zu verpacken.
- 136 (13) Les matières dénommées sous 14° ne sont expédiées que dans des wagons en tôle, à moins que ces matières ne soient emballées dans des récipients étanches en tôle. Si les dits wagons ne sont pas munis de couvercles en tôle, fermant bien, le chargement devra être parfaitement couvert avec des bâches préparées de telle manière qu'elles ne soient pas inflammables par le contact direct de la flamme. Le chargement et le déchargement se feront par l'expéditeur et le destinataire; c'est à l'expéditeur que, à la demande de l'administration du chemin de fer, incombe également le soin de fournir les bâches. 136
- (13) Die Stoffe der Ziffer 14 werden — sofern sie nicht in dichte Blechbehälter verpackt sind — nur in eisernen Wagen zur Beförderung übernommen. Falls diese Wagen nicht mit festschließenden eisernen Dedeln versehen sind, ist die Ladung mit Dedeln, welche durch direkte Berührung mit Flammen nicht entzündet werden, vollständig einzudecken. Absender und Empfänger haben das Auf- und Abladen selbst zu besorgen. Auch hat der Absender auf Verlangen der Bahnverwaltung die Dedeln selbst zu beschaffen.



137 (14) Les matières dénommées sous 15<sup>o</sup> doivent être contenues dans des récipients métalliques ou dans des tonneaux en bois hermétiquement fermés. Les tonneaux doivent contenir un excès d'eau facile à vérifier par l'agitation du récipient.

138 Dans les cas où ces matières sont emballées dans des récipients métalliques on peut se contenter d'entourer chaque bobine d'une toile mouillée et la lettre de voiture doit attester que cette condition est remplie.

139 (15) Les matières dénommées sous 16<sup>o</sup> doivent être transportées dans des wagons-réservoirs étanches. La poussière de lignite prête au chauffage peut également être emballée dans des récipients en métal étanches (par exemple dans des fûts en fer) ou dans des sacs solides rendus imperméables à l'air au moyen de caoutchouc ou de toute autre façon, et hermétiquement fermés.

140 (16) Tous les colis contenant des matières dénommées sous 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> et 4<sup>o</sup> doivent porter une étiquette conforme au modèle n<sup>o</sup> 3.

#### B. Autres prescriptions.

141 (1) Les matières ci-dessous énumérées peuvent être emballées avec d'autres objets dans une caisse en bois solide, étanche et bien fermée, moyennant observation des prescriptions concernant les récipients, édictées en A:

a) le phosphore ordinaire (1<sup>o</sup>) par quantités ne dépassant pas 250 gr;

b) les matières dénommées sous 2<sup>o</sup> par quantités ne dépassant pas 5 kg;

c) les matières dénommées sous 4<sup>o</sup> par quantités ne dépassant pas 2 kg, à la condition que les vases soient solidement emballés dans les récipients; il est cependant interdit de les emballer avec d'autres matières sujettes à l'inflammation spontanée, et avec les matières inflammables dénommées aux classes III a et III b;

d) les matières dénommées sous 11<sup>o</sup> sans restriction de poids.

e) la poussière et la poudre d'aluminium ou de zinc, ainsi que des mélanges de poussière ou de poudre d'aluminium et de poussière ou de poudre de zinc (12<sup>o</sup>) en quantités ne dépassant pas 1 kg, — mais pas ensemble avec des acides, des lessives alcalines ou des liquides aqueux — doivent être emballés dans des récipients en verre ou boîtes en fer-blanc bien fermés. Les récipients en verre doivent être solidement assujettis dans des boîtes en fer-blanc ou carton dont les espaces vides sont remplis de terre d'infusoires.

142 (2) Lorsque

a) la suie (5<sup>o</sup>), le charbon de bois moulu, en grains ou en morceaux, les grignons carbonisés (6<sup>o</sup> a) et le liège fraîchement gonflé (6<sup>o</sup> b),

b) la soie en écheveaux (7<sup>o</sup>),

c) les matières désignées sous 8<sup>o</sup> (à l'exception de la laine ayant servi au nettoyage et des étoupes),

(14) Die Stoffe der Ziffer 15 müssen in luftdicht zu verschließende Metall- oder Holzbehälter verpackt sein, und zwar im letzteren Falle unter Beifügung von soviel Wasser, daß dieses beim Schütteln des Behälters sich bemerkbar macht.

Bei Verpackung in einen dichten Metallbehälter genügt die Umhüllung jeder Spule von Nitrozellulosefäden in der Kiste mit einem gut angefeuchteten Gewebe; die Erfüllung dieser Bedingung muß im Frachtbrief bescheinigt sein.

(15) Die Stoffe der Ziffer 16 sind in dichten Behälterwagen zu befördern. Brennfertiger Kohlenstaub kann auch in dichte Metallbehälter (z. B. eiserne Fässer) oder in starke Säcke verpackt sein, die durch Gummieren oder auf andere Weise luftdicht gemacht und außerdem luftdicht verschlossen sind.

(16) Alle Versandstücke mit Stoffen der Ziffern 1, 2, 3 und 4 müssen mit einem Zettel nach Muster 3 versehen sein.

#### B. Sonstige Vorschriften.

(1) Die nachstehenden Stoffe dürfen bei Beachtung der im Abschnitt A gegebenen Vorschriften über die Behälter mit anderen Gegenständen in einen starken, dichten, sicher zu verschließenden Holzbehälter zusammengepackt werden:

a) gewöhnlicher Phosphor (Ziffer 1) in Mengen bis zu 250 g;

b) die Stoffe der Ziffer 2 in Mengen bis zu 5 kg;

c) die Stoffe der Ziffer 4 in Mengen bis zu 2 kg, wobei die Gefäße in den Behälter fest eingebettet sein müssen; jedoch ist das Zusammenpacken mit anderen selbstentzündlichen Stoffen und mit den unter den Klassen III a und III b aufgeführten entzündlichen Stoffen nicht gestattet;

d) die Stoffe der Ziffer 11 ohne Gewichtsbeschränkung;

e) Staub und Pulver von Aluminium oder Zink, sowie Gemische von Aluminium- und Zinkstaub oder -pulver (Ziffer 12) in Mengen von höchstens 1 kg, — jedoch nicht zusammen mit Säuren, Alkalilaugen oder wasserhaltigen Flüssigkeiten — bei Verpackung in gut zu verschließende Gläser oder Blechbüchsen. Die Gläser sind außerdem noch in dichte Büchsen aus Blech oder Pappe unter Ausfüllung der leeren Räume mit Kieselgur sicher einzusetzen.

(2) Wenn sich

a) Ruß (Ziffer 5), gemahlene oder körnige oder stückige Holzkohle, Olivenkernkohle (Ziffer 6a) und frisch geschwelter Kork (Ziffer 6b),

b) Seide in Strängen (Ziffer 7),

c) Stoffe der in Ziffer 8 bezeichneten Art (mit Ausnahme von gebrauchter Pухwolle und Pухlappen),



- d) les mélanges dénommés sous 9°,  
e) les matières dénommées sous 11°,  
f) les sacs à levure ayant servi (13°),  
g) la matière ayant servi à épurer le gaz d'éclairage (14°) sont dans un état permettant d'écarter tout danger d'inflammation spontanée, et que l'expéditeur atteste cet état dans la lettre de voiture par la déclaration suivante: «Non sujet à l'inflammation spontanée», ces matières ne sont pas soumises au régime des prescriptions de la présente classe.
- 143 (3) Doivent être employés pour le transport:  
a) des matières dénommées sous 4°, des wagons découverts; de petites quantités jusqu'à 10 kg peuvent aussi être chargées dans des wagons couverts;  
b) des matières dénommées sous 7°, 8° et 11°, des wagons couverts ou des wagons découverts bâchés. La laine ayant servi au nettoyage et les étoupes (torchons à nettoyer) emballées aux conditions édictées au chapitre A, alinéa (6) — chiffre marginal 129 —, peuvent aussi être transportées en wagons découverts;  
c) des matières dénommées sous 15°, des wagons couverts dont les vantaux doivent être tenus fermés;  
d) de la poussière filtrée des hauts-fourneaux, non emballée, des wagons à couvercles en fer ou des wagons découverts en fer recouverts de bâches.
- 144 (4) Doivent en outre être observées pour les matières dénommées sous 4° les prescriptions édictées dans la classe III a B, alinéa (3) — chiffre marginal 164 —.
- 145 (5) Les wagons-réservoirs et les tonneaux en tôle vides, dans lesquels des matières dénommées sous 1° ont été transportées, doivent être bien fermés. Dans la lettre de voiture, il faut certifier que cette opération a eu lieu.
- d) Gemenge der Ziffer 9,  
e) Stoffe der Ziffer 11,  
f) gebrauchte Hefebbeutel (Ziffer 13) und  
g) gebrauchte Gasreinigungsmasse (Ziffer 14) in einem die Selbstentzündung ausschließenden Zustande befinden und der Absender das dadurch bescheinigt, daß er im Frachtbrief vermerkt: „Nicht selbstentzündlich“, so sind diese Stoffe den Vorschriften dieser Klasse nicht unterworfen.
- (3) Zur Beförderung sind zu verwenden:  
a) für die Stoffe der Ziffer 4 offene Wagen; kleinere Mengen bis zu 10 kg dürfen auch in gedeckte Wagen verladen werden;  
b) für die Stoffe der Ziffern 7, 8 und 11 nur gedeckte Wagen oder offene Wagen mit Dedern. Bußwolle und Bußlappen (Bußtücher) dürfen, sofern sie nach den Vorschriften unter A (6) — Randziffer 129 — verpackt sind, auch in offenen Wagen befördert werden;  
c) für die Stoffe der Ziffer 15 gedeckte Wagen, deren Öffnungen geschlossen zu halten sind;  
d) für Hochofenfilterstaub, unverpackt, eiserne Dedelwagen oder offene eiserne Wagen mit Dedern.
- (4) Für die Stoffe der Ziffer 4 sind weiter die Vorschriften unter Klasse III a B, Absatz (3) — Randziffer 164 — zu beachten.
- (5) Entleerte Behälterwagen und Eisenblechfässer, in denen Stoffe der Ziffer 1 befördert wurden, sind dicht zu verschließen. Die Ausführung des Verschlusses ist im Frachtbrief zu bescheinigen.

## C. Mode de transport.

- 146 Les matières dénommées sous 4° ne sont admises au transport en grande vitesse qu'en petites quantités jusqu'à 10 kg.

147—151

## C. Beförderung.

- Die Stoffe der Ziffer 4 werden zur Beförderung als Eilstückgut in Mengen bis zu 10 kg zugelassen.

147—151



**Matières inflammables.****IIIa. Liquides combustibles.<sup>1)</sup>**

Les liquides ci-après et leurs mélanges artificiels liquides ou encore pâteux en dessous de 15° C sont soumis à des conditions spéciales:

152 A. Liquides combustibles des groupes A 1, 2 et 3, c'est-à-dire ceux qui, ou bien eux-mêmes ou dans leurs fractions liquides combustibles, ne se mélangent pas avec l'eau:

153 1° Liquides combustibles du groupe A 1, c'est-à-dire ceux qui ont leur point d'inflammation en dessous de 21° C<sup>2)</sup> et dont le contenu total en matières solubles et/ou mises en suspension<sup>3)</sup> dans les liquides:

a) n'exécède pas 30 %. Rentrent notamment dans cette catégorie: des pétroles bruts et autres huiles brutes ainsi que les produits de distillation volatils du pétrole, du goudron de houille, de lignite, de schiste, de bois et de tourbe, comme par exemple la benzine, le benzol, l'éther de pétrole et le toluol; les produits de condensation du gaz naturel; les acétates d'éthyle; l'éther éthylique et différents autres éthers et éthers acides; le collodion; le sulfure de carbone,

b) est supérieur à 30 %. Rentrent notamment dans cette catégorie: certaines couleurs de cuir et d'imprimerie, ainsi que certains vernis et solutions de caoutchouc (gomme).

154 2° Liquides combustibles du groupe A 2, c'est-à-dire ceux dont le point d'inflammation est compris entre 21° C et 55° C<sup>2)</sup> et qui ne contiennent pas au total plus de 30 % de matières solides<sup>3)</sup> solubles ou mises en suspension dans les liquides.

Rentrent notamment dans cette catégorie: la térébenthine, le succédané de térébenthine, le pétrole d'éclairage, le pétrole de chauffage, la benzine lourde dont le point d'inflammation est supérieur à 21° C (par exemple pour la fabrication des vernis) le xylol, le cumol, le solvant-naphta, ainsi que d'autres produits mi-lourds de la distillation du pétrole, du goudron de houille, de lignite, de schiste, de bois et de tourbe.

155 3° Liquides combustibles du groupe A 3, c'est-à-dire ceux dont le point d'inflam-

<sup>1)</sup> De petites quantités de liquides combustibles de tous les groupes, emballées — comme échantillons — suivant les usages du commerce en un solide emballage collecteur (fer-blanc, bois ou carton), les protégeant contre le bris, sont transportées sans condition. [Pour le groupe A 1 a) au maximum 200 gr de poids net par petit emballage.] De même les carbures d'hydrogène chlorés ne sont pas des liquides combustibles au sens des présentes dispositions.

<sup>2)</sup> Le point d'inflammation est déterminé dans l'appareil Abel-Pensky en le ramenant à la pression de 760 mm.

<sup>3)</sup> Doivent être assimilés aux matières solides les siccatifs, les huiles consistantes (huiles de lin épaisses) ou les matières similaires dont le point d'inflammation excède 100° C.

**Entzündbare Stoffe.****IIIa. Brennbare Flüssigkeiten.<sup>1)</sup>**

Nachstehende Flüssigkeiten und damit hergestellte flüssige oder bei Temperaturen von nicht mehr als 15° C noch salbenförmige künstliche Mischungen sind besonderen Bedingungen unterworfen:

A. Brennbare Flüssigkeiten der Gefährdungsgruppe A 1, 2 und 3, das sind solche, die entweder selbst oder deren brennbare flüssige Anteile sich mit Wasser nicht vermischen lassen:

1. Brennbare Flüssigkeiten der Gefährdungsgruppe A 1, das sind solche, die einen Flammpunkt unter 21° C<sup>2)</sup> haben und von festen, in den Flüssigkeiten gelösten und/oder aufgeschlämmten Stoffen<sup>3)</sup> im ganzen

a) nicht mehr als 30 v. H. enthalten. Hierzu gehören z. B.: Roherdöl und andere Rohöle, sowie leicht flüchtige Destillationsprodukte aus Erdöl, Steinkohlen-, Braunkohlen-, Schiefer-, Holz- und Torfsteer, wie Benzin, Benzol, Petroläther und Toluol; Naturgas-Gasolin; Äthylazetat (Essigester); Äthyläther (Schwefeläther) und verschiedene andere Äther- und Ester; Kollobium; Schwefelkohlenstoff,

b) mehr als 30 v. H. enthalten. Hierzu gehören z. B. gewisse Leder- und Tiefdruckfarben, sowie gewisse Lacke und Kautschuk- (Gummi-) Lösungen.

2. Brennbare Flüssigkeiten der Gefährdungsgruppe A 2, das sind solche, die einen Flammpunkt von 21° C bis zu 55° C<sup>2)</sup> haben und von festen, in den Flüssigkeiten gelösten oder aufgeschlämmten Stoffen<sup>3)</sup> im ganzen nicht mehr als 30 v. H. enthalten.

Hierzu gehören z. B.: Terpentindöl, Terpentindölersatz; Leucht- und Heizpetroleum, Schwerbenzin mit einem Flammpunkt über 21° C (z. B. zur Herstellung von Lacken), Xylol, Kumlol, Solventnaphtha, sowie andere mittelschwere Destillate aus Erdöl, Steinkohlen-, Braunkohlen-, Schiefer-, Holz- und Torfsteer.

3. Brennbare Flüssigkeiten der Gefährdungsgruppe A 3, das sind solche, die einen

<sup>1)</sup> Handelsüblich verpackte Kleinpakungen — auch als Proben — brennbarer Flüssigkeiten aller Gefährdungsgruppen (bei Gefährdungsgruppe A 1 a) jedoch höchstens 200 g Reingewicht für je eine Kleinpakung) und in fester Sammelpackung (Blech, Holz oder Pappe), gegen Zerbrehen sicher festgelegt, werden bedingungslos befördert. Ebenso sind chlorierte Kohlenwasserstoffe keine brennbaren Flüssigkeiten im Sinne dieser Bestimmungen.

<sup>2)</sup> Der Flammpunkt wird mit dem Apparat Abel-Pensky unter Zurückführung auf einen Barometerstand von 760 mm bestimmt.

<sup>3)</sup> Den festen Stoffen sind Sikkative, Standöle (eingedickte Leinöle) oder ähnliche Stoffe mit einem Flammpunkt über 100° C gleichzuachten.



mation est supérieur à 55° C sans dépasser 100° C<sup>1)</sup> et qui ne contiennent pas au total plus de 30 % de matières solides<sup>2)</sup> solubles ou mises en suspension dans les liquides.

Rentrent notamment dans cette catégorie: certains goudrons (par exemple le goudron de houille distillé) et leurs produits de distillation, par exemple les huiles pour moteurs, l'huile solaire, les huiles de nettoyage, les huiles à gaz et les huiles de paraffine, le tétraline; le nitrobenzol.

156

B. Liquides combustibles du groupe B, c'est-à-dire ceux qui, soit eux-mêmes, soit en leurs fractions liquides combustibles, peuvent se mélanger avec n'importe quelle quantité d'eau et qui ont un point d'inflammation inférieur à 21° C<sup>1)</sup> et ne contiennent pas au total plus de 30 % de matières solides<sup>2)</sup> solubles ou mises en suspension dans les liquides.

Rentrent notamment dans cette catégorie: l'esprit de bois (l'alcool méthylique, le méthanol), l'alcool éthylique, l'alcool dénaturé et la substance communément employée à le dénaturer (un mélange de pyridine et de méthanol); l'acétone, l'aldéhyde acétique.

#### Conditions de transport.

##### A. Emballage.

157

(1) L'emballage doit être fait dans des récipients solides, étanches et bien fermés dont la substance (tôle en fer ou en d'autres métaux, verre, grès, bois) ne peut être attaquée par le contenu liquide. L'emploi de récipients en bois est interdit pour les liquides dénommés sous A 1, ainsi que pour le xylol et l'acétate d'amyle.

Cette interdiction ne s'applique cependant pas aux mélanges contenant des solutions de caoutchouc (gomme) ou des matières analogues; ces matières peuvent être emballées dans des fûts solides en bois de chêne avec cercles en fer.

158

(2) Les récipients en verre ou en grès doivent être solidement assujettis soit isolément, soit à plusieurs, dans d'autres récipients (bannettes ou paniers métalliques, cuveaux ou caisses) solides et munis de matières d'emballage appropriées. Ces enveloppes extérieures, à l'exception des caisses, seront munies de bonnes et solides poignées. Les enveloppes extérieures découvertes doivent porter un couvercle, et si celui-ci consiste en paille, jonc, roseau ou autres matières analogues, facilement inflammables, il doit être imprégné de lait d'argile ou de chaux, etc., mélangé avec du verre soluble. Le poids brut d'un colis de ce genre ne doit pas dépasser 75 kg.

Les récipients en fer-blanc d'une contenance de plus de 5 kg doivent avoir des coutures rivées et soudées. Les récipients en fer-blanc con-

<sup>1)</sup> Le point d'inflammation est déterminé dans l'appareil Abel-Pensky en le ramenant à la pression de 760 mm.

<sup>2)</sup> Doivent être assimilés aux matières solides les siccatis, les huiles consistantes (huiles de lin épaisses) ou les matières similaires dont le point d'inflammation excède 100° C.

Flammpunkt von mehr als 55° C bis zu 100° C<sup>1)</sup>, haben und von festen, in den Flüssigkeiten gelösten oder aufgeschlämmten Stoffen<sup>2)</sup> im ganzen nicht mehr als 30 v. H. enthalten.

Hierzu gehören z. B.: Gewisse Teere (z. B. destillierter Steinkohlenteer) und Destillate daraus wie Treiböle, Solaröle, Buzöle, Gasöle und Paraffinöle; Tetralin; Nitrobenzol.

156

B. Brennbare Flüssigkeiten der Gefahrgruppe B, das sind solche, die entweder selbst oder deren brennbare flüssige Anteile sich mit Wasser in beliebigem Verhältnis vermischen lassen, einen Flammpunkt unterhalb 21° C<sup>1)</sup> haben und von festen, in den Flüssigkeiten gelösten oder aufgeschlämmten Stoffen<sup>2)</sup> im ganzen nicht mehr als 30 v. H. enthalten.

Hierzu gehören z. B.: Holzgeist (Methylalkohol, Methanol), Äthylalkohol, denaturierter Spiritus und das gewöhnliche Denaturierungsmittel (mit Pyridin versetztes Methanol); Azeton, Ätzaldehyd.

#### Beförderungsvorschriften.

##### A. Verpackung.

157

(1) Zur Verpackung dürfen nur starke, dichte, sicher zu verschließende Gefäße aus solchem Werkstoff (Eisenblech oder Blech aus anderem Metall, Glas, Ton, Holz) verwendet werden, der von den darin enthaltenen Flüssigkeiten nicht angegriffen wird. Die Verwendung von Holzgefäßen ist für die unter A 1 aufgeführten Flüssigkeiten, ferner für Äthylol und Amylazetat nicht zulässig.

Dieses Verbot gilt jedoch nicht für Mischungen, in denen Kautschuk (Gummi) oder ähnliche Stoffe gelöst sind; für derartige Gegenstände dürfen starke Eichenholzfässer mit Eisenreifen verwendet werden.

158

(2) Gefäße aus Glas oder Ton sind einzeln oder zu mehreren unter Verwendung geeigneter Verpackungstoffe in starke Übergefäße (Weiden- oder Metallkörbe, Rübel oder Kisten) fest einzulegen. Diese Übergefäße, ausgenommen Kisten, müssen mit guten festen Handhaben versehen sein. Offene Übergefäße müssen eine Schutzabdeckung haben, die, wenn sie aus Stroh, Rohr, Schilf oder ähnlichen leicht entzündbaren Stoffen besteht, oben mit Lehm oder Kalkmilch oder dergl. unter Zusatz von Wasserglas getränkt ist. Das Rohgewicht eines solchen Versandstückes darf 75 kg nicht übersteigen.

Weißblechgefäße mit mehr als 5 kg Inhalt müssen gefalzte und gelötete Nähte haben. Weißblechgefäße mit brennbaren Flüssigkeiten der Ge-

<sup>1)</sup> Der Flammpunkt wird mit dem Apparat Abel-Pensky unter Zurielführung auf einen Barometerstand von 760 mm bestimmt.

<sup>2)</sup> Den festen Stoffen sind Siccative, Standöle (eingedickte Leinöle) oder ähnliche Stoffe mit einem Flammpunkt über 100° C gleichzusetzen.



tenant des liquides combustibles du groupe A 1 a) d'un poids net de plus de 20 kg doivent être solidement assujettis dans d'autres récipients; en ce qui concerne l'équipement de ces derniers récipients, les prescriptions ci-dessus s'appliquent par analogie. Le poids brut d'un colis de ce genre ne doit pas dépasser 75 kg. Les récipients en tôle ordinaire contenant de l'éther éthylique ou du sulfure de carbone doivent toujours être assujettis de la même manière dans des récipients extérieurs de ce genre (même en ce qui concerne les quantités inférieures à 20 kg). Les récipients extérieurs ne sont pas de rigueur dans le cas où l'éther éthylique ou le sulfure de carbone sont emballés dans des récipients soudés de tôle solide, étanches et bien fermés.

fahrgruppe A 1 a) und mit mehr als 20 kg Reingewicht sind in Übergefäße einzusetzen; hinsichtlich der Ausstattung der Übergefäße haben die oben erwähnten Vorschriften sinngemäß Anwendung zu finden. Das Rohgewicht eines solchen Versandstückes darf 75 kg nicht übersteigen. Gewöhnliche Eisenblechgefäße, die Äthyläther oder Schwefelkohlenstoff enthalten, müssen stets (auch bei Mengen unter 20 kg), in gleicher Weise in derartige Übergefäße fest eingesetzt sein. Übergefäße sind jedoch nicht erforderlich, wenn Äthyläther oder Schwefelkohlenstoff in geschweißte, dichte, sicher verschlossene Behälter aus starkem Eisenblech verpackt sind.

159 (3) Les récipients en fer ou autres métaux ne doivent être remplis des liquides dénommés sous A 1 que jusqu'à concurrence de 90 % de leur capacité, à une température de 15° C.

(3) Gefäße aus Eisenblech oder Blech aus anderem Metall dürfen mit den unter A 1 bezeichneten Flüssigkeiten nur bis 90 v. H. des Rauminhaltes bei 15° C gefüllt werden. 159

160 (4) Tout colis renfermant des liquides dénommés sous A 1 a) et b) doit porter l'étiquette du modèle n° 3. Les enveloppes extérieures (paniers, cuveaux, caisses) renfermant des liquides dénommés sous A 1 a) doivent en outre être munies de l'étiquette conforme au modèle n° 7.

(4) Jedes Versandstück mit den unter A 1 a) und b) bezeichneten Flüssigkeiten muß mit einem Zettel nach Muster 3 versehen sein. Die Übergefäße (Körbe, Kübel und Kisten) bei den unter A 1 a) bezeichneten Flüssigkeiten müssen ferner mit Zetteln nach Muster 7 versehen sein. 160

#### B. Lettres de voiture.

161 Dans les lettres de voiture les mentions suivantes doivent être inscrites au-dessous de la désignation — conforme au tarif ou usitée dans le commerce — de la marchandise:

#### B. Frachtbriefe.

In den Frachtbriefen ist unter der tarifmäßigen oder der handelsüblichen Inhaltsangabe folgender Vermerk anzubringen: 161

«Marchandise de la classe IIIa groupe, . . .» (indiquer le groupe conformément à l'énumération). Les mentions doivent être inscrites en rouge ou soulignées en rouge.

„Gut der Klasse IIIa Gefährgruppe . . .“ (gemäß Eingangsbestimmung). Die Vermerke sind rot anzubringen oder rot zu unterstreichen.

Si l'indication du groupe fait défaut, l'envoi est traité d'après les prescriptions du groupe A 1 a).

Fehlt die Angabe der Gefährgruppe, so wird die Sendung nach den Vorschriften für die Gefährgruppe A 1 a) behandelt.

#### C. Autres prescriptions.

162 (1) Il est permis d'emballer avec d'autres objets, dans des caisses en bois solides, étanches et bien fermées, moyennant observation des prescriptions concernant les récipients édictées au chapitre A:

#### C. Sonstige Vorschriften.

(1) Mit anderen Gegenständen dürfen bei Beachtung der im Abschnitt A. Verpackung gegebenen Vorschriften über die Behälter in starke, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter verpackt werden: 162

a) les liquides dénommés sous A 1 a) en quantités totales ne dépassant pas 60 kg, 5 kg pour le sulfure de carbone et 20 kg pour les produits de condensation du gaz naturel, l'éther éthylique, le collodion et d'autres solutions contenant de l'éther éthylique.

a) Die Flüssigkeiten unter A 1 a) in Gesamtmengen bis zu 60 kg, jedoch Schwefelkohlenstoff bis zu 5 kg, Naturgas-Gasolin, Äthyläther, Kolloidium und andere Äthyläther enthaltende Lösungen bis zu 20 kg.

b) les liquides dénommés sous A 1 b), A 2, A 3 et B, sans restriction de poids.

b) Die Flüssigkeiten unter A 1 b), A 2, A 3 und B ohne Gewichtsbeschränkung.

Les automobiles peuvent être transportées avec des réservoirs d'essence pleins dans des wagons couverts ou découverts à condition que la conduite de l'essence au carburateur soit fermée ou que la surpression dans le réservoir d'essence soit détendue, étant entendu que dans les deux cas le carburateur doit être vidé par le fonctionnement du moteur. Les réservoirs auxiliaires solidement attachés au véhicule peuvent également être remplis d'essence, à condition que les réservoirs soient bien fermés.

Fahrzeuge mit motorischem Antrieb dürfen — auch in gedeckten Wagen — mit gefüllten Betriebsstoffbehältern befördert werden, wenn die Förderung des Betriebsstoffes durch die Betriebsstoffleitung zum Vergaser unterbrochen ist oder der Überdruck aus dem Betriebsstoffbehälter abgelassen und in beiden Fällen der Vergaser durch das Auslaufenlassen des Motors entleert ist. Mit den Fahrzeugen festverbundene Aushilfsbehälter dürfen ebenfalls mit Betriebsstoff gefüllt sein, wenn die Behälter sicher verschlossen sind.



163 (2) Le transport des liquides combustibles et des récipients vides ayant contenu ces liquides doit avoir lieu en wagons découverts. Toutefois, des wagons couverts peuvent être employés:

a) pour les liquides dénommés sous A 1 a), dans des récipients dont le poids brut n'exède pas 60 kg. Ce poids brut est néanmoins réduit à 12 kg en ce qui concerne le sulfure de carbone, et à 20 kg en ce qui concerne les produits de condensation du gaz naturel, l'éther éthylique, le collodion et d'autres solutions contenant de l'éther éthylique;

b) pour les liquides dénommés sous A 1 b) et A 2, ainsi que pour l'acétone et ses mélanges, dans des récipients dont le poids brut n'exède pas 80 kg;

c) pour les liquides dénommés sous A 3 et B (à l'exception de l'acétone et de ses mélanges), dans des récipients de n'importe quelle grandeur. Le chargement peut s'effectuer, sans égard au nombre des colis, soit isolément, soit avec d'autres objets conformément aux dispositions de l'al. (1) a) et b) — chiffre marginal 162 —.

Dans ce cas les coutures des récipients en fer-blanc doivent être très soigneusement rivées et soudées. Les récipients en verre ou en grès doivent, en pareil cas, être emballés dans une enveloppe extérieure, sans couture et solidement fermée (pas de corbeilles). Les récipients isolés admis au transport dans les wagons couverts peuvent aussi être fixés dans des récipients collecteurs d'un poids brut qui ne doit pas dépasser 100 kg. Les récipients isolés doivent être protégés contre tout déplacement dans les récipients collecteurs;

d) pour l'esprit-de-vin, en bonbonnes en verre emballées dans des caisses à étages; dans ce cas les couvercles prescrits sous A (2), 2<sup>e</sup> al. — chiffre marginal 158 — pour les enveloppes extérieures découvertes ne sont pas nécessaires si les bonbonnes n'ont pas de contenance supérieure à 1 litre et si les enveloppes extérieures sont protégées dans le wagon contre le renversement et la chute des couches supérieures;

e) pour l'éther éthylique en bonbonnes en verre dont la contenance ne dépasse pas 250 gr, bien emballées dans des récipients en bois solides et bien fermées avec un poids brut de 50 kg au maximum;

f) pour les récipients vides hermétiquement fermés en fer ou autres métaux.

(2) Zur Beförderung von brennbaren Flüssigkeiten und leeren Gefäßen, in denen die Flüssigkeiten enthalten waren, sind offene Wagen zu verwenden. Gedeckte Wagen dürfen jedoch verwendet werden:

a) für Flüssigkeiten unter A 1 a) in Behältern von nicht mehr als 60 kg Rohgewicht, aber Schwefelkohlenstoff bis zu 12 kg Rohgewicht, Naturgas-Gasolin, Äthyläther, Kolodion und andere Lösungen, die Äthyläther enthalten, bis zu 20 kg Rohgewicht;

b) für Flüssigkeiten unter A 1 b) und A 2, sowie Azeton und Mischungen davon in Behältern von nicht mehr als 80 kg Rohgewicht;

c) für Flüssigkeiten unter A 3 und B (mit Ausnahme von Azeton und Mischungen davon) in beliebig großen Behältern, sämtliche allein oder mit anderen Gegenständen nach Absatz (1) a) und b) — Randziffer 162 — zusammengepackt, und zwar ohne Rücksicht auf die Zahl der in einem Wagen verladenen Versandstücke.

In diesem Falle sind bei Weißblechgefäßen die Nähte besonders sorgfältig zu falzen und zu löten. Gefäße aus Glas oder Ton müssen in diesem Falle in vollwandige, festgeschlossene Übergefäße (keine Körbe) verpackt sein. Die zur Beförderung in gedeckten Wagen zugelassenen Einzelbehälter dürfen auch in Sammelbehälter mit einem Rohgewicht von höchstens 100 kg eingefügt sein. Die Einzelbehälter müssen gegen jede Verschiebung in Sammelbehälter gesichert sein;

d) für Spiritus in Glasflaschen und mit diesen in Fächerlisten, in ganzen Wagenladungen; dabei dürfen die für offene Übergefäße unter A (2) zweiter Unterabsatz — Randziffer 158 — vorgeschriebenen Schutzdecken fehlen, wenn die einzelnen Flaschen nicht mehr als 1 Liter Inhalt haben und wenn die offenen Übergefäße im Wagen gegen Umfallen und Herabfallen aus den oberen Lagen gesichert sind;

e) für Äthyläther in Glasflaschen bis zu 250 g Inhalt in haltbare, sicher verschlossene Holzbehälter bis zu einem Rohgewicht von 50 kg sorgfältig verpackt;

f) für dicht verschlossene leere Behälter aus Eisen oder anderem Metall.

(3) Für die Flüssigkeiten unter A 1 a) und b) ist weiter zu beachten:

a) die Wagen sind vor Beginn der Verladung auf beiden Seiten mit Zetteln nach Muster 3 und nach Muster 11 zu versehen;

b) die Versandstücke müssen im Wagen sicher gelagert werden. Offene Körbe und Kübel sind am Wagen zu befestigen; sie dürfen nicht aufeinander gestellt werden;

c) während der Beförderung schadhafte gewordene Behälter sind sofort auszuladen; sie können, wenn

164 (3) En outre, pour les liquides dénommés sous A 1 a) et b) il faut observer les prescriptions suivantes:

a) avant de commencer le chargement, les wagons devront être munis, sur les deux côtés, d'étiquettes conformes au modèle n° 3 et au modèle n° 11;

b) les colis doivent être solidement arrimés dans les wagons, les paniers et cuveaux découverts seront attachés aux parois; ils ne devront pas être superposés;

c) les récipients qui se détérioreraient pendant le transport seront immédiatement déchargés,



et s'il n'est pas possible de les réparer à bref délai, ils pourront être vendus avec le contenu qui y sera resté, sans autre formalité, pour le compte de l'expéditeur;

d) les récipients vides ne peuvent être expédiés que s'ils sont bien fermés. Ces récipients en fer ou autres métaux peuvent être transportés en wagons couverts. Les autres récipients doivent être transportés en wagons découverts. Mention devra être faite dans la lettre de voiture de l'usage antérieur auquel ont servi les récipients.

165 Les prescriptions sous b) et d) doivent également être observées pour l'acétone et ses mélanges.

166 (4) Les prescriptions indiquées sous A (Emballage), alinéa (1) — chiffre marginal 157 —, et B (Lettres de voiture) — chiffre marginal 161 —, sont applicables au transport en wagons-réservoirs de tous les liquides appartenant à la classe IIIa. En outre, pour les liquides des catégories A 1 et A 2 les prescriptions de A (Emballage), al. (3) — chiffre marginal 159 —, et C (Autres prescriptions) alinéa (3) a) — chiffre marginal 164 —, sont aussi applicables.

Toutefois, la disposition du chapitre A (Emballage), alinéa (3) — chiffre marginal 159 —, n'est pas obligatoire pour les wagons-réservoirs, pourvu que ceux-ci soient munis de dispositifs qui empêchent, d'une part, la production de tensions internes et qui, d'autre part, empêchent la propagation, à l'intérieur des wagons-réservoirs, d'un incendie extérieur.

167 Les réservoirs des wagons-réservoirs doivent être en tôle de fer ou tôle d'autres métaux et être reliés électriquement à la terre. Lors de la vidange des wagons contenant des liquides du groupe A 1a), l'on doit éviter l'échappement des vapeurs à l'air libre.

#### D. Mode de transport.

168 Les liquides combustibles et les récipients vides qui contenaient ces liquides ne sont pas admis au transport en grande vitesse comme expéditions de détail. Exception est faite pour les envois, qui, conformément aux prescriptions sous C, al. (2) — chiffre marginal 163, — peuvent être transportés comme colis isolés en wagons couverts.

#### E. Chargement.

169 Les liquides combustibles de la classe IIIa, groupe A 1, ne doivent pas être chargés dans un même wagon:

avec les explosifs et les poudres de tir de la classe I a, dénommés sous A, 2e groupe, et sous B, 2e groupe, et avec les matières de la classe Ib dénommées sous 3°, 5° A, 5° B, 5° C et 11°.

sie nicht alsbald ausgebessert werden können, mit dem vorhandenen Inhalt ohne weiteres für Rechnung des Absenders verkauft werden;

d) leere Behälter dürfen nur befördert werden, wenn sie gut verschlossen sind. Solche leere Behälter aus Eisen oder anderem Metall dürfen in gedeckten Wagen befördert werden. Gefäße anderer Art müssen in offenen Wagen befördert werden. Auf die frühere Verwendung der leeren Behälter ist im Frachtbrief hinzuweisen.

Für Azeton und Mischungen davon sind die vorstehenden Vorschriften unter b) bis d) gleichfalls zu beachten.

(4) Für den Transport aller zu Klasse IIIa gehörigen Flüssigkeiten in Behälterwagen gelten die Vorschriften unter A. (Verpackung), Absatz (1) — Randziffer 157 — und B. (Frachtbriefe), — Randziffer 161 —, ferner für die Flüssigkeiten unter A. 1 und A. 2 die Vorschriften unter A. (Verpackung), Absatz (3) — Randziffer 159 — und C. (Sonstige Vorschriften) — Absatz (3) a) — Randziffer 164 —.

Die Vorschrift unter A. (Verpackung) Absatz (3) — Randziffer 159 — gilt jedoch nicht für Behälterwagen, wenn diese mit Vorrichtungen versehen sind, die das Auftreten innerer Spannungen und das Übergreifen eines äußeren Brandherdes in das Innere der Behälterwagen verhindern.

Die Kessel der Behälterwagen müssen aus Eisenblech oder Blech aus anderen Metallen hergestellt und elektrisch geerdet sein. Beim Entleeren der mit Flüssigkeiten der Gruppe A 1a beladenen Wagen soll das Austreten von Dämpfen in die Luft vermieden werden.

#### D. Beförderung.

Brennbare Flüssigkeit und leere Gefäße, in denen die Flüssigkeiten enthalten waren, werden nicht zur Beförderung als Eilstückgut angenommen. Ausgenommen hiervon sind Sendungen, die laut der Vorschriften unter Absatz C (2) — Randziffer 163 — als Stückgut in gedeckten Wagen befördert werden dürfen.

#### E. Verladung.

Die brennbaren Flüssigkeiten der Klasse IIIa, Gefährgruppe A 1, dürfen nicht mit Spreng- und Schießmitteln der Klasse Ia A, 2. Gruppe und B 2. Gruppe und mit Gegenständen der Klasse Ib, Ziffern 3, 5 A, 5 B, 5 C und 11 in denselben Wagen verladen werden.



### IIIb. Matières solides inflammables.

170 Les objets suivants sont admis au transport sous certaines conditions.

1<sup>o</sup> Les matières auxquelles le feu peut facilement être communiqué par les étincelles de la locomotive, telles que le foin, le charbon de bois en morceaux, la sciure de bois, les copeaux de bois, la pâte de bois, les rognures de papier, le jonc (à l'exclusion du jonc d'Espagne), les matières textiles végétales et leurs déchets, la paille (y compris celle de maïs, de riz et de lin), le liège pulvérisé et les petits déchets de liège, enfin le soufre, à l'exception du soufre en pains.

2<sup>o</sup> La celloïdine, produit de l'évaporation imparfaite de l'alcool contenu dans le collodion, ayant l'apparence de savon et consistant essentiellement en fulmi-coton pour collodion.

3<sup>o</sup> Le celluloid en plaques, feuilles, tiges ou tuyaux; les objets manufacturés en celluloid; le celluloid de film en rouleaux<sup>1)</sup>; les films en celluloid<sup>2)</sup> déjà exposés à la lumière (développés ou non); les déchets de celluloid et de films en celluloid.

4<sup>o</sup> Le peroxyde de benzoyl ou le superoxyde de benzoyl avec moins de 25 %, mais au moins 5 % d'eau<sup>3)</sup>.

#### Conditions de transport.

##### A. Emballage.

171 (1) Les matières dénommées sous 1<sup>o</sup> doivent, si elles ne sont pas emballées, être transportées en wagons couverts ou en wagons découverts bâchés. Le chemin de fer peut exiger que l'expéditeur fournisse les bâches.

Les joncs et les roseaux sans feuilles et sans barbes, bien tassés dans les wagons, peuvent être transportés entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 31 mars dans des wagons découverts sans bâches.

172 (2) Les lames de celloïdine doivent être emballées de façon à empêcher complètement leur dessiccation.

173 (3a) Le celluloid en plaques, feuilles, tiges ou tuyaux peut être emballé dans des récipients en bois solides, étanches, bien fermés (caisses, cuveaux ou tonneaux), ou dans des ballots de papier d'emballage solide et souple (dans le genre du papier renforcé); ces emballages en papier doivent, ou bien

<sup>1)</sup> C'est-à-dire la matière brute pour films sans émulsion.

<sup>2)</sup> Les films non exposés à la lumière sont transportés sans condition, de même que les films exposés à la lumière (développés ou non), s'ils sont emballés suivant les usages du commerce, c'est-à-dire au moins dans des boîtes en bois durables, étanches ou en fer-blanc, ou en carton fort qui sont elles-mêmes emballées dans des caisses en bois solides, à la condition que l'expéditeur ait certifié l'existence de cet emballage dans la lettre de voiture.

<sup>3)</sup> Le peroxyde de benzoyl ou le superoxyde de benzoyl avec moins de 5 % d'eau n'est pas admis au transport; avec 25 % et plus d'eau il est transporté sans condition.

### IIIb. Entzündbare feste Stoffe.

Nachstehende Gegenstände sind besonderen Bedingungen unterworfen: 170

1. Gegenstände, die durch Funken der Lokomotive leicht entzündet werden können, z. B. Heu, Holzbohlen in Stücken, Holzmehl, Holzspäne, Holzstoff, Papier-späne, Rohr (ausgenommen spanisches Rohr), Spinnstoffe pflanzlichen Ursprungs und Abfälle davon, Stroh (auch Mais-, Reis- oder Flachsstroh), pulverisierter Kork und kleine Abfälle von Kork, ferner Schwefel mit Ausnahme von Schwefel in Formen.

2. Zelloidin, ein durch unvollständiges Verdunsten des im Kollodium enthaltenen Alkohols hergestelltes, seifenartig aussehendes, im wesentlichen aus Kollodiumwolle bestehendes Erzeugnis.

3. Zelluloid in Platten, Blättern, Stangen oder Röhren; Zelluloidwaren; Filmzelluloid in Rollen<sup>1)</sup>; belichtete (auch entwidelte) Filme aus Zelluloid<sup>2)</sup>; Zelluloid- und Zelluloid-filmabfälle.

4. Benzoylperoxyd oder Benzoylsuperoxyd mit weniger als 25 v. H., aber mit mindestens 5 v. H. Wasser<sup>3)</sup>.

#### Beförderungsvorschriften.

##### A. Verpackung.

(1) Die Stoffe der Ziffer 1 dürfen, wenn sie unverpackt sind, nur in gedeckten Wagen oder in offenen Wagen mit Decke befördert werden. Die Decken hat auf Verlangen der Eisenbahn der Absender zu beschaffen. 171

Schilfrohr und Schilf, blätter- und fahnenfrei, können, wenn dicht gelagert, in der Zeit vom 1. November bis 31. März auch in offenen Wagen ohne Deckenverschluß befördert werden.

(2) Die Zelloidinplatten müssen so verpackt sein, daß ihr Austrocknen vollständig ausgeschlossen ist. 172

(3) a) Zelluloid in Platten, Blättern, in Stangen oder Röhren ist in feste, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter (Kisten, Küber, Fässer) zu verpacken, oder es sind Packungen aus starkem, zähem Packpapier (nach Art des Kraftpapiers) herzustellen; diese Papierpackungen müssen entweder 173

<sup>1)</sup> d. i. Filmrohstoff ohne Emulsion.

<sup>2)</sup> Unbelichtete Filme werden bedingungsweise befördert, ebenso handelsüblich, d. h. mindestens in haltbare, dichte Holz- oder Blechschachteln oder Kartons aus starker Hartpappe und damit in feste Holzstiften verpackte, belichtete (auch entwidelte) Filme aller Art, wenn diese Verpackung vom Absender im Frachtbrief bescheinigt ist.

<sup>3)</sup> Benzoylperoxyd oder Benzoylsuperoxyd mit weniger als 5 v. H. Wasser ist von der Beförderung ausgeschlossen; mit 25 v. H. und mehr Wasser wird es bedingungslos befördert.



a) être entourés de harasses, se composant de quatre planches longitudinales, étroites, et de deux fortes planches frontales, auxquelles sont clouées les planches longitudinales;

ou bien

β) être fixés par deux châssis en planches, fortement serrés au moyen de cercles de feuillard. Les bords des cadres doivent dépasser suffisamment l'emballage en papier;

ou bien

γ) être recouverts d'un tissu solide, relié aux deux extrémités en une sorte de moignon;

ou bien

δ) être cousus dans de forts tissus en jute du genre des sacs pour la laine du Cap.

Toutes les coutures doivent être solides et étanches.

- 174 b) Les objets manufacturés en celluloid, le celluloid pour films en rouleaux et les films à base de celluloid exposés à la lumière (développés ou non) doivent être emballés dans des récipients en bois (caisses, cuveaux, tonneaux) solides, étanches et bien fermés ou dans des boîtes en carton résistantes.

- 175 c) Les déchets de celluloid et de films doivent être emballés:

a) dans des récipients en bois (caisses, cuveaux, tonneaux) solides, étanches et fermant bien;

ou bien

β) dans des enveloppes de toile brute, solides, en bon état, reliées solidement aux deux extrémités en forme de moignon;

ou bien

γ) dans des solides sacs de toile brute, étanches, dont les bases sont munies de prises résistantes;

ou bien

δ) dans des solides sacs de toile de jute, étanches, dans le genre des sacs pour la laine du Cap.

Toutes les coutures doivent être faites de façon solide et étanche.

- 176 d) Le poids d'un colis ne doit pas dépasser:

1<sup>o</sup> emballé d'après a) α à δ, 60 kg pour les tuyaux et 100 kg pour les tiges;

2<sup>o</sup> emballé d'après c) β à δ, 40 kg; emballé d'après c) δ en double enveloppe, 80 kg.

- 177 (4) Les matières dénommées sous 4<sup>o</sup> doivent être emballées dans des boîtes en carton dont le contenu ne doit pas dépasser 2 kg. Les boîtes en carton doivent être solidement fixées dans des caisses en bois solides, étanches et fermant bien. Une caisse ne doit pas contenir plus de 25 kg de peroxyde de benzoyl ou de superoxyde de benzoyl.

#### B. Mode de transport.

- 178 Les matières dénommées sous 1<sup>o</sup>, excepté le soufre emballé dans des récipients étanches, demêmequelesdéchetsde

a) mit Verschlügen aus vier schmalen Längsbrettern und zwei kräftigen Stirnbrettern umgeben sein, auf welche die Längsbretter festgenagelt sind,

oder sie sind

β) durch zwei Bretterrahmen zusammenzuhalten, die mittels Bandelisen fest zusammengepreßt sind und mit den Bretterenden die Papierpackung genügend überragen,

oder sie sind

γ) in eine feste, an beiden Enden zu einem sogenannten Kropf zusammengebundene Hülle aus dichtem Gewebe,

oder

δ) in feste Jutegewebe nach Art der Säde für Kapwolle einzunähen.

Alle Nähte sind haltbar und dicht herzustellen.

- b) Zelluloidwaren, Filmzelluloid in Rollen und belichtete (auch entwidelte) Filme aus Zelluloid sind in feste, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter (Kisten, Küber, Fässer) oder in starke Pappeschachteln zu verpacken.

- c) Zelluloid- und Filmabfälle sind zu 175 verpacken:

a) in feste, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter (Kisten, Küber, Fässer),

oder

β) in feste, dichte Umhüllungen aus Rohleinen, die an beiden Enden zu einem Kropf fest zusammengebunden sind,

oder

γ) in feste, dichte Säde aus Rohleinen, die am Boden mit widerstandsfähigen Handhaben zu versehen sind,

oder

δ) in feste, dichte Säde aus Jutegewebe nach Art der Säde für Kapwolle.

Alle Nähte sind haltbar und dicht herzustellen.

- d) Das Gewicht eines Versandstückes darf nicht 176 übersteigen:

1. nach a) α bis δ verpackt, für Röhren 60 kg, für Stangen 100 kg,

2. nach c) β bis δ verpackt, 40 kg, nach c) δ in doppelter Umhüllung verpackt, 80 kg.

- (4) Die Stoffe der Ziffer 4 sind in Pappbüchsen zu verpacken, die höchstens 2 kg Inhalt haben dürfen. Die Pappbüchsen sind in starke, dichte, sicher zu verschließende Holzkisten fest einzusetzen. Eine Kiste darf nicht mehr als 25 kg Benzoylperoxyd oder Benzoylsuperoxyd enthalten.

#### B. Beförderung.

- Die Gegenstände der Ziffer 1, ausgenommen der in dichte Behälter verpackte Schwefel, sowie Zelluloid- und Filmab-



celluloïd et de films, emballés d'après les prescriptions sous A, Emballage, al. (3) c)  $\beta$  à  $\delta$  — chiffre marginal 175 —, ne sont pas acceptées en grande vitesse par expéditions partielles.

Les matières dénommées sous 3<sup>o</sup> ne peuvent être transportées qu'en wagons couverts; les vantaux de ces wagons doivent être fermés. Ces objets ne doivent pas être placés à proximité de tuyaux ou conduites de chauffage ou de fourneaux allumés.

#### C. Autres prescriptions.

179 La celloïdine, qui a été emballée conformément aux prescriptions sous A — chiffre marginal 172 — ainsi que les objets manufacturés en celluloïd avec l'emballage usité dans le commerce, le celluloïd de films en rouleaux et les films en celluloïd déjà exposés à la lumière (développés ou non) (3<sup>o</sup>) peuvent être emballés ensemble avec d'autres matières, si l'envoi est contenu dans des récipients collecteurs en bois solides, étanches, ou des caisses en carton étanches et solides.

#### Classe IV.

### Matières vénéneuses.

180 Les objets suivants sont admis au transport sous certaines conditions:

1<sup>o</sup> Les substances arsenicales non liquides, notamment l'acide arsénieux (fumée arsenicale), l'arsenic jaune (sulfure d'arsenic, orpiment), l'arsenic rouge (réalgar), l'arsenic natif (cobalt arsenical écaillé ou pierre à mouches), etc.

Les substances arsenicales solides destinées à la protection des plantes<sup>1)</sup>.

2<sup>o</sup> Le ferrosilicium et le manganosilicium, obtenus par voie électrique, dont la teneur en silicium est supérieure à 30 % et inférieure à 70 %<sup>2)</sup>.

En outre, les alliages de ferrosilicium obtenus par la même voie, alliages qui contiennent des additions soit d'aluminium, soit de manganèse, soit de calcium, soit de plusieurs de ces métaux, et dont la teneur totale en ces éléments, y compris le silicium (à l'exclusion du fer), est supérieure à 30 % et inférieure à 70 %.

3<sup>o</sup> Les sels de l'acide cyanhydrique [en tant que non dénommés sous 5<sup>o</sup> et 6<sup>o</sup> c)], par exemple le cyanure de potassium, le cyanure de sodium, le cyanure de calcium, les sels cyanurés simples et doubles, la cyanamide sodique, ainsi que des préparations qui contiennent des sels de l'acide cyanhydrique.

<sup>1)</sup> Sont transportées sans condition les matières vénéneuses destinées à la protection des plantes, remises au transport sous forme de mélanges prêts à l'usage — en quantités partielles ne dépassant pas 5 kg — emballées dans des sacs en papier qui, de leur côté, sont emballés dans des cartons solides et étanches indiquant, au moyen d'une inscription, qu'il s'agit de substances vénéneuses destinées à la protection des plantes.

<sup>2)</sup> Le transport des briquettes de ferrosilicium et de manganosilicium n'est soumis à aucune condition, quelle que soit la teneur en silicium.

fälle, nach Abschnitt A. Verpackung, Absatz (3) c),  $\beta$  bis  $\delta$  — Randziffer 175 — verpackte, werden nicht als Eilstückgut angenommen.

Die Gegenstände der Ziffer 3 sind nur in gedeckten Wagen zu befördern; die Luftklappen dieser Wagen sind zu schließen. Die Gegenstände dürfen nicht in die Nähe von Heizröhren, Heizleitungen oder brennenden Öfen gebracht werden.

#### C. Sonstige Vorschriften.

Zelloidin, das unter Beachtung der Vorschriften im Abschnitt A — Randziffer 172 — verpackt ist, sowie handelsüblich verpackten Zelluloidwaren, Filmzelluloid in Rollen, und belichteten (auch entwickelten) Filmen aus Zelluloid (Ziffer 3) dürfen bei Verwendung fester, dichter, hölzerner Sammelbehälter oder dichter starker Pappschachteln andere Gegenstände beige packt werden.

#### Klasse IV.

### Giftige Stoffe.

Nachstehende Gegenstände sind besonderen Bedingungen unterworfen:

1. Nichtflüssige Arsenikalien, namentlich arsenige Säure (Hüttenrauch), gelbes Arsenit (Rauschgelb, Auripigment), rotes Arsenit (Realgar), Scherbenkobalt (Fliegenstein) u. dgl.

Feste arsenhaltige Pflanzenschutzmittel<sup>1)</sup>.

2. Ferrosilizium und Mangansilizium, auf elektrischem Wege gewonnen, mit einem Gehalt an Silizium von mehr als 30 und weniger als 70 v. H.<sup>2)</sup>.

Ferner auf gleichem Wege gewonnene Ferrosiliziumlegierungen, die Zusätze von Aluminium, von Mangan, von Kalzium oder von mehreren dieser Metalle enthalten und deren Gesamtgehalt an diesen Elementen einschließlich des Siliziums (unter Ausschluß des Eisens) mehr als 30 v. H. und weniger als 70 v. H. beträgt.

3. Salze der Zyanwasserstoffsäure [so weit nicht in Ziffer 5 und 6c) genannt] wie Kaliumcyanid (Zyankalium), Natriumcyanid (Zyanatrium), Kaliumcyanid, Zyan-einfach- und -doppelsalz, Natriumcyanamid, sowie Zubereitungen, die Salze der Zyanwasserstoffsäure enthalten.

<sup>1)</sup> Feste, giftige Pflanzenschutzmittel in gebrauchsfertiger Mischung — in Teilmengen von höchstens 5 kg — in Papierfäße und damit in feste, dichte Kartons verpackt und auf der Verpackung als „Giftige Pflanzenschutzmittel“ bezeichnet, werden bedingungslos befördert.

<sup>2)</sup> Die Beförderung von Ferrosilizium- und Mangansiliziumbricks mit beliebigem Siliziumgehalt, unterliegt keinerlei Beschränkungen.



4° Les substances arsenicales liquides, particulièrement l'acide arsénique.

5° Les solutions de cyanure de potassium et de cyanure de sodium; les solutions aqueuses de l'acide cyanhydrique d'un poids maximum d'acide cyanhydrique n'excédant pas 20 % du poids de la solution; les solutions aqueuses d'une teneur plus élevée en acide cyanhydrique ne sont pas admises au transport.

6° Les produits métalliques vénéneux:  
a) le sublimé, le précipité blanc (chlorure mercurique amide), le précipité rouge (oxyde mercurique rouge); les couleurs à base de cuivre, particulièrement le vert-de-gris, les pigments de cuivre verts et bleus;

l'acétate de plomb; les substances mercurielles solides destinées à la protection des plantes<sup>1)</sup>.

b) les oxydes de plomb, la litharge (massicot, etc.), le minium, la céruse, en outre, les couleurs et les résidus qui contiennent encore d'assez grandes quantités de ces matières, par exemple les cendres de plomb, à l'état pur, de la soudure d'étain et du plomb d'impression, excepté les couleurs prêtes à l'usage.

c) le plomb tétraéthyle et ses mélanges avec des composés halogénés organiques (fluide éthyle).

d) les sels des acides cuprocyanhydrique et zincocyanhydrique, les cyanures doubles de zinc, de cuivre, d'argent et d'or en combinaison avec les cyanures alcalins, le cyanure de cuivre et le cyanure de zinc.

7° L'acide oxalique et l'oxalate de potassium à l'état solide; les sels de l'acide hydrofluosilicique.

8° Les chlorates, le bioxyde de baryum, les mélanges de bioxyde de baryum soit avec des acides organiques solides ou leurs sels acides, soit avec des matières colorantes; l'azoture de sodium.

9° L'aniline (huile d'aniline).

10° L'oxyde de baryum, la baryte hydratée, les sulfures de baryum, les sels de baryte (excepté le sulfate de baryte), ainsi que les résidus contenant de la baryte provenant de la fabrication du peroxyde de baryum.

11° a) L'azoture de baryum à l'état sec ou avec un mélange de moins de 10 % d'eau ou d'alcools.

b) L'azoture de baryum avec un mélange d'au moins 10 % d'eau ou d'alcools et les solutions aqueuses de l'azoture de baryum.

12° Le sulfate de diméthyle.

1) Sont transportées sans condition les matières vénéneuses destinées à la protection des plantes, remises au transport sous forme de mélanges prêts à l'usage — en quantités partielles ne dépassant pas 5 kg — emballées dans des sacs en papier qui, de leur côté, sont emballés dans des cartons solides et étanches indiquant, au moyen d'une inscription, qu'il s'agit de substances vénéneuses destinées à la protection des plantes.

4. Flüssige Arsenikalien, insbesondere Arseniksäure.

5. Lösungen von Cyankalium und Natrium; wässrige Blausäurelösungen mit einem Gehalt von höchstens 20 Gewichtsteilen Blausäure auf 100 Gewichtsteile der Lösung; wässrige Lösungen mit einem höheren Gehalt an Blausäure sind nicht zur Beförderung zugelassen.

6. Giftige Metallpräparate:

a) Sublimat, weißer Präzipitat (Quecksilberamidchlorid), roter Präzipitat (rotes Quecksilberoxyd), Kupferfarben, insbesondere Grünspan, grüne und blaue Kupferpigmente;

Essigsaures Blei (Bleizucker); feste quecksilberhaltige Pflanzenschutzmittel<sup>1)</sup>.

b) Bleioxyde, Bleiglätte (Glätte, Majolit usw.), Mennige, Bleiweiß, ferner Farben, Rückstände und Abfälle die wesentliche Mengen dieser Stoffe enthalten, z. B. reine Bleisäfen, Lötzin- und Schriftmetallsäfen — ausgenommen gebrauchsfertige zubereitete Farben.

c) Tetraäthylblei und seine Mischungen mit organischen Verbindungen der Halogene (Äthylfluid).

d) Kupferzinn- und Zinzzinnalze, Zinn-, Kupfer-, Silber- und Gold-doppelsalze, sämtliche zinnalkalihalzig, Zinnkupfer und Zinzzinn.

7. Oxalsäure und oxalsaures Kalium in fester Form; Kieselfluorwasserstoffsäure Salze.

8. Chlorsaure Salze, Bariumsuperoxyd, Mischungen von Bariumsuperoxyd mit festen organischen Säuren oder deren sauren Salzen, auch mit Farbstoffen, Natriumazid.

9. Anilin (Anilinöl).

10. Barit, Barithydrat, Bariumsulfide, Bariumsalze (ausgenommen schwefelsaures Barium), sowie barithaltige Rückstände der Bariumsuperoxydherstellung.

11. a) Bariumazid, trocken oder mit einem Zusatz von weniger als 10 v. H. Wasser oder Alkoholen,

b) Bariumazid mit einem Zusatz von mindestens 10 v. H. Wasser oder Alkoholen und Bariumazidlösungen, wässrige.

12. Dimethylsulfat.

1) Feste, giftige Pflanzenschutzmittel in gebrauchsfertiger Mischung — in Teilmengen von höchstens 5 kg — in Papiersäcke und damit in feste, dichte Kartons verpackt und auf der Verpackung als „Giftige Pflanzenschutzmittel“ bezeichnet, werden bedingungslos befördert.



13° L'acide cyanhydrique, avec au plus 3% d'eau, soit complètement absorbé par une matière poreuse, soit à l'état liquide. L'acide cyanhydrique doit être stabilisé par l'adjonction d'une autre matière. L'acide cyanhydrique de toute autre composition, à l'exception des solutions dénommées sous 5°, est exclu du transport par chemin de fer.

### Conditions de transport.

#### A. Emballage.

181 (1) Les récipients utilisés pour l'emballage des matières dénommées sous 1° et 3° à 12° doivent être solides, étanches et fermés de manière qu'il ne puisse se produire ni écoulement, ni fuite, ni tamisage. Si les matières sont emballées dans des récipients en verre ou en grès, le poids brut des colis, en tant que ces récipients sont admis, ne doit pas dépasser 75 kg.

182 (2) Les matières dénommées sous 1° et 3° doivent être emballées:

a) dans de forts tonneaux en fer, à couvercle vissé et munis de cercles de roulement, ou

b) dans des tonneaux cylindriques (trommels) en fer-blanc d'au moins 0,6 mm d'épaisseur avec un couvercle soudé ou qui doit être vissé au moyen d'un cercle de lutation et avec des cercles de roulement. Les fonds des tonneaux doivent être fixés aux parois par une jonction circulaire qui doit être protégée par un fort cercle de roulement. Au lieu de ces tonneaux cylindriques l'on peut aussi en employer d'autres en forte tôle ondulée, de même épaisseur ou en fer-blanc munis de cercles de soutènement laminés. Les cercles de roulement ne sont pas nécessaires si les fonds des tonneaux sont fixés aux parois par une jonction double soudée. Le poids brut de ces tonneaux cylindriques ne doit pas dépasser 150 kg; ou

c) dans des tonneaux doubles, faits de bois sec et solide, consolidés au moyen de cercles, ou dans des caisses doubles construites de la même manière et entourées de bandes, les récipients intérieurs étant revêtus d'un tissu serré. Les récipients intérieurs en bois garnis d'un tissu peuvent être remplacés soit par des récipients en tôle soudés ou pourvus d'un joint étanche, soit par des vases en verre ou en grès. Les vases en verre ou en grès doivent être emballés solidement dans les autres récipients, garnis de matières d'emballage appropriées. Dans ces conditions, plusieurs vases peuvent être réunis en un colis;

d) les matières dénommées sous 1° peuvent aussi être emballées dans des sacs de toile goudronnée, renfermés dans des tonneaux simples de bois fort et sec.

e) Les substances arsenicales solides destinées à la protection des plantes (1°) peuvent également être emballées:

a) dans des tonneaux à double cloison qui doivent être garnis de papier étanche et résistant, ou au moyen d'un sac en papier de ce genre,

13. Blausäure (Zyanwasserstoff) mit höchstens 3 v. H. Wasser, völlig aufgelaut durch eine poröse Masse, oder flüssig. Die Blausäure muß durch einen Zusatz bständig gemacht sein. Blausäure von anderer Beschaffenheit — mit Ausnahme der unter Ziffer 5 genannten wässerigen Blausäurelösungen — ist von der Eisenbahnbeförderung ausgeschlossen.

### Beförderungsvorschriften.

#### A. Verpackung.

(1) Die zur Verpackung benutzten Behälter für die Stoffe der Ziffern 1 und 3 bis 12 müssen haltbar, dicht und so verschlossen sein, daß kein Verstreuen, Verstauben oder Auslaufen des Inhalts möglich ist.

Bei Verwendung von Gefäßen aus Glas oder Ton darf, soweit solche Gefäße zugelassen sind, das Rohgewicht eines Versandstückes 75 kg nicht übersteigen.

(2) Die Stoffe der Ziffern 1 und 3 sind zu verpacken:

a) in starke eiserne Fässer mit aufgeschraubtem Dedel und Rollreifen oder

b) in Trommeln aus mindestens 0,6 mm starkem Eisenblech mit eingelötetem oder unter Einfügung eines Dichtungsringes aufgeschraubtem Verschlußdedel und Rollreifen. Die Trommelböden sind mit der Trommelwand mittels Rundnaht, die durch einen starken Rollreifen geschützt sein muß, zu verbinden. An Stelle dieser Trommeln können auch solche aus gleich starkem Wellblech oder aus Blech mit eingewalzten Versteifungsringen treten. Dabei können die Rollreifen weggelassen, wenn die Trommelböden mit dem Mantel durch eine verlötete doppelte Falzung verbunden sind. Das Rohgewicht aller dieser Trommeln darf 150 kg nicht übersteigen; oder

c) in doppelte Fässer aus festem trockenem Holz mit Einlagereifen oder in ebensolche doppelte Kisten mit Umfassungsbändern, wobei die inneren Gefäße mit dichtem Stoff ausgekleidet sein müssen. Statt der inneren Holzbehälter mit Stoffauskleidung können auch zu verlötende oder unter Einfügung eines Dichtungsringes sicher zu verschließende Blechgefäße oder Gefäße aus Glas oder Ton verwendet werden. Die Glas- oder Tongefäße müssen in die Übergefäße mit geeigneten Verpackungstoffen fest verpackt sein. Unter diesen Bedingungen können auch mehrere solche Behälter zu einem Versandstück vereinigt werden.

d) Die Stoffe der Ziffer 1 dürfen auch in Säcke von geteilter Weinwand verpackt sein, die in einfache Fässer von starkem, trockenem Holze einzuschließen sind.

e) Feste, arsenhaltige Pflanzenschutzmittel (Ziffer 1) dürfen auch verpackt sein:

a) in Fässer mit doppelten Wandungen (sogen. Spannfässer), die mit dichtem, zähem Papier — auch unter Verwendung eines Sackes aus solchem Papier — ausgelegt sein müssen;

181

182



ou

β) dans des enveloppes doubles (bourses) de papier étanche et résistant dont le contenu ne doit pas dépasser 12½ kg. Les bourses doivent être entourées, soit isolément, soit à plusieurs, de fort papier, et bien calées dans une forte caisse garnie de façon étanche de papier résistant. La garniture en papier peut aussi être remplacée par une autre enveloppe étanche en papier

ou

γ) dans des boîtes en carton hermétiquement fermées qui doivent être soigneusement calées dans une forte caisse.

f) En cas de remise au transport comme chargement complet des matières dénommées sous 1° et 3°, il suffit d'un emballage simple, sans seconde enveloppe, constitué par de solides fûts en fer; pour les substances arsenicales solides destinées à la protection des plantes, des récipients en bois solides, étanches et fermant bien (caisses ou tonneaux ordinaires) suffisent. Le tamisage du contenu doit être efficacement empêché par une double garniture en fort papier, étanche et ininterrompue.

183 (3) Les matières dénommées sous 2° doivent être emballées dans des récipients en bois ou en métal, solides, construits de façon à permettre le dégagement des gaz. Est également admis, pour les objets en poudre et en grains, l'emballage dans des sacs en étoffe durable, tissée de façon serrée, perméable aux gaz. En ce qui concerne les envois qui doivent passer du chemin de fer au bateau ou inversement, l'emballage dans des récipients en bois ou en métal, suffisamment solides et imperméables à l'eau, est également admissible.

Si les matières sont remises au transport en wagons complets, aucun emballage n'est nécessaire.

184 (4) Les matières dénommées sous 4° doivent être emballées:

a) dans des récipients en métal, en bois ou en caoutchouc munis de bonnes fermetures, ou

b) dans des vases en verre ou en grès soigneusement calés dans d'autres récipients (bannes ou paniers en métal, cuveaux ou caisses) solides, avec des matières d'emballage appropriées; ces enveloppes (à l'exception des caisses) seront munies de bonnes poignées.

185 (5) Les matières dénommées sous 5° doivent être emballées:

les solutions de cyanure de potassium et de cyanure de sodium dans des vases en fer bien clos et soigneusement calés dans des récipients en bois ou en métal solides garnis de terre d'infusoires, de sciure de bois ou d'autres substances absorbantes; les solutions aqueuses de l'acide cyanhydrique dans des ampoules en verre, bouchées à fusion, d'un contenu maximum de 50 gr, ou dans des bouteilles en verre, à bouchons bien fermés, dont le contenu ne dépasse pas 250 gr qui, soit isolément, soit à plusieurs, doivent être emballées dans des boîtes en fer-blanc bien soudées ou

oder

β) in gefütterte oder doppelte Beutel aus dichtem, zähem Papier mit höchstens je 12½ kg Inhalt. Die Beutel sind einzeln oder zu mehreren mit starkem Papier zu umhüllen und schließlich in eine starke Kiste, die mit starkem Papier dicht ausgelegt sein muß, fest einzusetzen. An Stelle der Auslegung mit Papier kann auch ein dichter Einsatzbeutel aus Papier verwendet werden;

γ) in dicht zu verschließende Pappebüchsen, die in eine starke Kiste fest einzusetzen sind.

f) Bei Aufgabe von Stoffen der Ziffern 1 und 3 als Wagenladung genügt eine Verpadung ohne Überfässer in einfache, starke Eisenfässer; für feste, arsenhaltige Pflanzenschutzmittel genügen in diesem Falle starke, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter (Kisten oder Fässer gewöhnlicher Art). Das Ausstreuen des Inhalts muß durch eine doppelte, dichte, ununterbrochene Auslegung mit zähem Papier sicher verhindert sein.

(3) Die Stoffe der Ziffer 2 sind in starke, 183 fest zusammengefügte Behälter aus Holz oder Metall, die das Entweichen von Gasen gestatten, zu verpaden; für feines und körniges Material ist auch Verpadung in Säde aus dauerhaftem, dichtgewebtem, gasdurchlässigem Stoff gestattet. Bei Sendungen, die von der Eisenbahn auf das Schiff oder umgekehrt überzugehen haben, ist auch eine Verpadung in ausreichend starke, wasserdichte Behälter aus Holz oder Metall zulässig.

Bei Aufgabe als Wagenladung ist jedoch keine Verpadung erforderlich.

(4) Die Stoffe der Ziffer 4 sind zu ver- 184 paden:

a) in Metall-, Holz- oder Gummigefäße mit guten Verschlüssen oder

b) in Glas- oder Tongefäße, die unter Verwendung geeigneter Verpadungstoffe in starke Übergefäße (Weiden- oder Metallkörbe, Kübel oder Kisten) fest eingesetzt sind; die Übergefäße (ausgenommen Kisten) müssen mit guten Handhaben versehen sein.

(5) Die Stoffe der Ziffer 5 sind zu ver- 185 paden:

Zinnantimon- und Zinnatriumlauge in sicher zu verschließende eiserne Gefäße, die in feste Holz- oder Metallbehälter mit Kieselgur, Sägemehl oder anderen aufsaugenden Stoffen fest eingebettet sind; wässrige Blausäurelösungen in zuzuschmelzenden Glasampullen von höchstens 50 g Inhalt oder in sicher zu verschließende Glasstöpselflaschen von höchstens 250 g Inhalt, die einzeln oder zu mehreren in dicht zu verlötenden Blechdosen oder in Kisten mit dicht zu verlötendem Blecheinsatz zu verpaden sind. Die in den Blechdosen und Kisten verbleibenden Hohlräume sind mit Kieselgur, Sägemehl oder anderen aufsaugenden



dans des caisses avec une garniture en fer-blanc bien soudée. Les espaces vides dans les boîtes en fer-blanc ou dans les caisses doivent être bien remplis de terre d'infusoires, de sciure de bois ou d'autres substances absorbantes. Le poids brut d'une boîte en fer-blanc ne doit pas dépasser 15 kg (pour un poids net de 3 kg) et le poids brut d'une caisse ne doit pas dépasser 60 kg.

186

(6) a) Les matières dénommées sous 6° a) et 6° d) doivent être emballées:

α) dans des tonneaux en fer ou des tonneaux étanches faits de bois sec et fort consolidés au moyen de cercles ou dans des caisses consolidés au moyen de bandes, ou

β) dans des boîtes en fer (dites Hobbocks), ou

γ) dans des vases en verre ou en grès ou — pour des quantités n'excédant pas 10 kg — dans des enveloppes doubles de fort papier (bourses); les récipients et les bourses doivent être soigneusement calés dans des récipients en bois solides, étanches, bien fermés et remplis de matières d'emballage appropriées.

b) Les matières dénommées sous 6° b) doivent être emballées comme suit:

dans des récipients en bois étanches (tonneaux ou caisses) ou dans des tonneaux en fer étanches ou dans des récipients en fer-blanc ou en tôle de fer ou dans des sacs étanches et solides en jute ou en papier.

En cas de remise au transport comme chargement complet, aucun emballage n'est nécessaire si des wagons découverts ou à couvercle mobile sont utilisés. Après le déchargement, les wagons doivent être soigneusement nettoyés.

c) Le plomb tétraéthyle et ses mélanges avec des composés halogénés organiques (fluorure d'éthyle) [6° c)] doivent être emballés:

α) dans de forts fûts cylindriques en fer, étanches et munis de cercles de renfort aux deux bouts et de cercles de roulement au milieu. Ces fûts doivent être hermétiquement fermés moyennant une double bonde à vis assurant entre ses deux parties un petit espace d'air; ou bien

β) dans des petits récipients en tôle de fer, étanches et hermétiquement fermés moyennant une bonde à vis; ou bien

γ) dans des récipients en fer-blanc dont chacun ne doit pas dépasser le poids brut de 6 kg et qui doivent également être étanches et avoir une fermeture hermétique.

Les récipients en fer-blanc désignés sous γ) ainsi que les petits récipients en tôle de fer désignés sous β) doivent à leur tour être bien immobilisés isolément ou à plusieurs, au moyen de terre d'infusoires, de sciure de bois ou d'autres substances similaires absorbantes, dans de fortes caisses en bois.

Le poids brut de chaque caisse ne doit pas dépasser 60 kg.

187

(7) Les matières dénommées sous 7° doivent, à l'état solide, être emballées dans des récipients en bois (tonneaux ou caisses) solides, étanches et bien fermés ou dans des sacs solides, étanches et bien fermés.

den Stoffen dicht auszufüllen. Das Rohgewicht einer Blechdose darf 15 kg (bei 3 kg Reingewicht) und das Rohgewicht einer Kiste 60 kg nicht übersteigen.

(6) a) Die Stoffe der Ziffer 6 a) und 6 d) sind zu verpacken:

α) in eiserne Fässer oder dichte Fässer aus festem trockenem Holz mit Einlagereifen oder in Kisten mit Umfassungsbändern, oder

β) in eiserne Gefäße (sogenannte Hobbocks) oder

γ) in Glas- oder Tongefäße, oder — bei Mengen bis zu 10 kg — in doppelte, starke Papierumhüllungen (Beutel); die Behälter und Beutel sind in starke, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter mit geeigneten Verpackungstoffen fest einzubetten.

b) Die Stoffe der Ziffer 6 b) sind zu verpacken:

in dichte Holzbehälter (Fässer oder Kisten) oder in dichte Eisenfässer, oder in Gefäße aus Weiß- oder anderm Eisenblech, oder in dichte, starke Säcke aus Jute oder Papier.

Bei Aufgabe als Wagenladung dürfen diese Stoffe auch unverpackt befördert werden, wenn offene Wagen oder Klappdeckelwagen verwendet werden. Die Wagen sind nach der Entladung sorgfältig zu reinigen.

c) Tetraäthylblei und seine Mischungen mit organischen Verbindungen der Halogene (Äthylfluid) [Ziffer 6 c)] sind zu verpacken:

α) in starke, zylindrische, dichte Eisenfässer, die an beiden Enden Verstärkungsreifen und in der Mitte Reifen zum Rollen tragen müssen. Diese Fässer müssen vollständig dicht, mit doppeltem Schraubenspund verschlossen sein, so daß sich zwischen dessen beiden Teilen ein kleiner Luftraum befindet; oder

β) in kleine, dichte Gefäße aus Eisenblech, die mit geschraubtem Spunde fest verschlossen sind oder

γ) in Gefäße aus Weißblech mit einem Höchstrohgewicht von 6 kg. Sie müssen ebenfalls dicht sein und einen festen Verschluss haben.

Die Gefäße aus Weißblech unter γ) und die kleineren Gefäße aus Eisenblech unter β) müssen einzeln oder zu mehreren unter Ausstopfung mit Infusorienerde, Holzmehl oder ähnlichen aufsaugenden Stoffen in feste Holzstiften verpackt sein.

Das Rohgewicht jeder Kiste darf 60 kg nicht übersteigen.

(7) Die Stoffe der Ziffer 7 in fester Form sind in starke, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter (Fässer oder Kisten) oder in starke, dichte, gut zu verschließende Säcke zu verpacken.

186

187



88 (8) Les matières dénommées sous 8°, à l'exception de l'azoture de sodium, doivent être emballées dans des récipients en bois ou en tôle de fer forts, étanches et bien fermés. Lorsqu'on emploie des récipients en bois (tonneaux ou caisses), ceux-ci doivent être revêtus intérieurement d'une garniture ininterrompue de papier souple destinée à empêcher efficacement le tamisage.

Avant l'emballage dans les récipients, les mélanges du bioxyde de baryum dénommés sous 8° doivent être emballés, en quantités jusqu'à 1 kg, dans des récipients en verre dont la fermeture doit être garantie contre l'infiltration de l'humidité.

L'azoture de sodium doit être emballé dans des récipients en fer (ou en fer-blanc) solides, étanches et bien fermés.

89 (9) L'aniline (huile d'aniline) doit être contenue dans des estagnons métalliques ou dans des barils en bois (par exemple des fûts à pétrole) très résistants et parfaitement étanches.

190 (10) Les matières dénommées sous 10° doivent être emballées dans des récipients en bois étanches (tonneaux ou caisses) ou dans des tonneaux en fer étanches ou en sacs étanches en jute ou en papier.

En cas de remise au transport comme chargement complet, aucun emballage n'est nécessaire si des wagons découverts ou à couvercle mobile sont utilisés. Le destinataire est tenu de nettoyer ces wagons avec soin après le déchargement.

191 (11) L'azoture de baryum, à l'état sec ou additionné de moins de 10 % d'eau ou d'alcools [11° a)] doit être emballé en quantités de 500 gr au plus dans des boîtes en carton d'au moins 1 mm d'épaisseur. Pour assurer la fixation solide du contenu dans la boîte, il doit être entouré d'ouate de cellulose ou d'une matière analogue élastique, laquelle est pressée par le couvercle. Le couvercle fermé doit être rendu étanche à l'eau par une bande isolante collée. Ces boîtes doivent être emballées dans des récipients en bois solides, bien fermés, possédant des cloisons solides en bois; les espaces vides doivent être remplis de fibres de bois, de manière à éviter le déplacement des boîtes. Un récipient en bois ne doit pas contenir plus de 1 kg d'azoture de baryum.

Les solutions aqueuses d'azoture de baryum [11° b)], à raison de 20 l au maximum, et l'azoture de baryum additionné d'au moins 10 % d'eau ou d'alcools [11° b)], à raison de 10 kg au maximum, doivent être emballés dans des récipients en verre bien fermés, assujettis dans des enveloppes (caisses ou corbeilles en fer sans interstices) remplies d'une quantité de terre d'infusoires ou d'une autre substance absorbante analogue, non combustible, égale au moins au contenu de ces enveloppes.

192 (12) Le sulfate de diméthyle (12°) doit être emballé ou bien dans de forts fûts en fer étanches (revêtus ou non de plomb) avec des cercles de roulement ou bien dans de forts pots

(8) Die Stoffe der Ziffer 8, ausgenommen Natriumazid, sind in starke, dichte, sicher zu verschließende Behälter aus Holz oder Eisenblech zu verpacken. Bei Holzbehältern (Fässer oder Kisten) muß das Austreten des Inhalts durch eine dichte, ununterbrochene Auslegung mit zähem Papier sicher verhindert sein.

Die baryumsuperoxydhaltigen Mischungen der Ziffer 8 sind vor dem Verpacken in die Behälter in Mengen bis zu je ein kg in Glasgefäße zu verpacken, deren Verschuß auf geeignete Weise gegen das Eindringen von Feuchtigkeit zu sichern ist.

Natriumazid ist in starke, dichte, sicher zu verschließende Gefäße aus Eisen (auch Weißblech) zu verpacken.

(9) Anilin (Anilinöl) ist in Metallfässer oder in völlig widerstandsfähige und dichte Holzfässer (z. B. Petroleumfässer) zu verpacken.

(10) Die Stoffe der Ziffer 10 sind zu verpacken: in dichte Holzbehälter (Fässer oder Kisten) oder in dichte Eisenfässer oder in dichte Säcke aus Jute oder Papier.

Bei Aufgabe als Wagenladung dürfen diese Stoffe auch unverpackt befördert werden, wenn offene Wagen oder Klappdeckelwagen verwendet werden. Die Wagen sind nach der Entladung von dem Empfänger sorgfältig zu reinigen.

(11) Baryumazid, trocken oder mit einem Zusatz von weniger als 10 v. H. Wasser oder Alkoholen [Ziffer 11a)] ist in Mengen von höchstens 500 g in Büchsen aus mindestens 1 mm starker Pappe zu verpacken. Um den Inhalt in der Büchse sicher festzulegen, ist er mit Zellstoffwatte oder einem ähnlichen elastischen Stoff, der durch den Deckel niedergehalten wird, abzudecken. Der übergezogene Deckel ist durch umgeklebtes Isolierband gegen Zutritt von Wasser zu dichten. Die Büchsen sind in haltbare, dicht zu verschließende Holzbehälter mit starken hölzernen Zwischenwänden unter Ausstopfung aller Hohlräume mit Holzwolle so zu verpacken, daß sie nicht schlottern können. Ein Holzbehälter darf nicht mehr als 1 kg Baryumazid enthalten.

Baryumazidlösungen, wässrige [Ziffer 11 b)] sind zu höchstens 20 l und Baryumazid mit einem Zusatz von mindestens 10 v. H. Wasser oder Alkoholen [Ziffer 11 b)] zu höchstens 10 kg in starke, sicher zu verschließende Glasgefäße zu verpacken, die in starke Übergefäße (eiserne Wollmantelförbe oder Kisten), mit einer ihrem Inhalt mindestens gleichkommenden Menge Kieselgur oder ähnlicher, nicht brennbarer, aufsaugender Stoffe einzubetten sind.

(12) Dimethylsulfat (Ziffer 12) ist entweder in starke, dichte Eisenfässer (auch verbleit) mit Rolleisen oder in starke, dichte Kannen aus Eisenblech (auch verbleit) oder in kleinen Mengen (bis zu



en fer-blanc étanches (revêtus ou non de plomb) ou, en ce qui concerne les petites quantités (jusqu'à 6 kg de poids brut), dans des récipients en fer-blanc ou (jusqu'à 3 kg de poids brut) dans des récipients en verre (bouteilles ou ampoules). Les fûts et les pots doivent être pourvus de fermetures à vis bien protégées avec une lutation en plomb mou. Les bouteilles en verre doivent être bouchées hermétiquement avec des bouchons en verre rodé. Les pots et les bouteilles peuvent aussi être bouchés avec un bouchon arrondi dans sa partie inférieure, bien paraffiné et muni d'un couvercle en parchemin ou en cellophane. Les ampoules en verre doivent être bouchées à fusion. La fermeture des pots ou des bouteilles munis de bouchons en verre ou de liège doit être protégée par un couvercle en fort parchemin ou en vessie de porc qui peut encore être couverte d'une enveloppe en toile de sac et qui doit être serrée au-dessous du col. Les pots en fer-blanc doivent être solidement assujettis dans d'autres récipients (bannettes ou paniers métalliques, cuveaux ou caisses) solides et munis de matières d'emballage appropriées. Ces enveloppes extérieures (à l'exception des caisses) seront munies de bonnes et solides poignées. Les bouteilles en verre doivent être emballées dans du papier et ensuite solidement assujetties dans des boîtes en fer-blanc remplies de farine de bois ou de terre d'infusoires.

6 kg Rohgewicht) in Gefäße aus Weißblech oder (bis zu 3 kg Rohgewicht) in Gefäße aus Glas (Flaschen oder Ampullen) zu verpacken. Fässer und Kannen sind mit geschützt angeordneten Schraubverschlüssen mit Weichbleidichtung zu versehen. Glasflaschen sind zweckmäßig mit gut eingeschliffenen Stopfen zu verschließen. Kannen und Flaschen können auch durch einen unten abgerundeten, gutparaffinierten und mit Schutzklappe aus Pergamentpapier oder Zellophon versehenen Kork verschlossen sein. Glasampullen sind zuzuschmelzen. Über den Verschluss von Kannen und Flaschen mit Glas- oder Korkstopfen ist eine Schutzklappe aus starkem Pergamentpapier oder Schweinsblase zu ziehen, über die noch eine Hülle aus Sackleinwand gezogen werden kann, und unter dem Halse zu verschnüren. Blechkannen sind unter Verwendung geeigneter Verpackungstoffe in starke Übergefäße (Weiden- oder Metallkörbe, Kübel oder Kisten) fest einzupacken. Diese (ausgenommen Kisten) müssen mit guten Handhaben versehen sein. Glasflaschen sind in Papier einzuwickeln und sodann in Blechbüchsen mit Holzmehl oder Kieselgur fest einzupacken.

192a

(13) L'acide cyanhydrique (13°) doit être emballé:

a) complètement absorbé par une matière poreuse inerte, dans des boîtes en tôle de fer étanches et bien fermées d'une contenance maximum de 7,5 l, entièrement remplies de ladite matière poreuse.

Les boîtes doivent être en tôle de fer assez solide et résistante pour pouvoir supporter une pression de 6 atmosphères sans risque de perdre pour cela leur étanchéité. A une température de 50° C, les boîtes remplies et fermées doivent encore être étanches. La contenance totale de toutes les boîtes réunies dans une caisse ne doit pas dépasser 90 l. Les caisses doivent être solidement confectionnées en planches fortes, bien jointives, d'au moins 20 mm d'épaisseur. Les boîtes en tôle doivent être emballées dans les caisses de façon qu'elles ne puissent ni se déplacer ni vaciller et que les bourrelets de fixation des fonds et des couvercles, ainsi que les bourrelets de renforcement dont le fabricant aurait pu armer le corps des boîtes, ne puissent entrer en contact ni entre eux, ni avec le corps des boîtes voisines. Pour remplir cette dernière condition, les boîtes doivent être munies, en haut et en bas, de chapes suffisamment longues en carton résistant et suffisamment épais. Le poids brut d'une caisse doit être au maximum de 80 kg.

Sur le couvercle des boîtes en tôle la date de leur remplissage doit être frappée bien visible;

b) non absorbé par une matière poreuse, dans des récipients en acier résistant qui doivent être conformes aux prescriptions relatives de la classe I d, chap. B, C, D et E sauf les modifications suivantes:

a) Lors de l'épreuve de pression hydraulique la pression d'essai doit être de 100 kg/cm<sup>2</sup>.

(13) Blausäure (Ziffer 13) ist zu verpacken:

a) völlig aufgesaugt durch eine inerte poröse Masse in dicht und dicht zu verschließende Blechbüchsen von höchstens 7,5 l Rauminhalt, die mit der porösen Masse völlig ausgefüllt sein müssen.

Die Büchsen müssen aus genügend starkem, zähem Eisenblech hergestellt sein und einen Druck von 6 Atmosphären Überdruck sicher aushalten, ohne undicht zu werden. Die gefüllten und verschlossenen Büchsen müssen noch bei einer Temperatur von 50° C dicht sein. Der größte Rauminhalt sämtlicher Blechbüchsen in einer Kiste darf nicht mehr als 90 Liter betragen. Die Kisten müssen aus dicht gefügten, mindestens 20 mm starken Brettern widerstandsfähig hergestellt sein. Die Blechbüchsen sind in die Kisten so zu verpacken, daß sie gegen Verschiebung und Schlottern sicher festgelegt sind und daß die Befestigungswulste der Böden und Deckel, sowie die etwa bei der Herstellung der Büchsen in deren Mäntel eingerollten Verstärkungswulste weder einander, noch den Mantel der Nachbarbüchsen berühren können. Um die letzte Forderung zu erfüllen, sind die Büchsen oben und unten mit genügend hohen Kappen aus widerstandsfähiger Pappe von genügender Dicke zu überziehen. Das Rohgewicht einer Kiste darf höchstens 80 kg betragen.

Auf dem Deckel der Blechbüchse ist das Datum der Füllung leicht sichtbar einzuprägen.

b) ohne Aufsaugung durch eine poröse Masse in Behältern aus zähem Stahl, die den einschlägigen Vorschriften unter Klasse I d, Abschnitt B, C, D und E mit folgenden Abweichungen genügen müssen:

a) Bei der Wasserdruckprobe ist ein Probedruck von 100 kg/cm<sup>2</sup> anzuwenden.

192a



β) L'épreuve de pression doit être renouvelée tous les deux ans et être accompagnée d'un examen minutieux de l'intérieur du récipient, ainsi que de l'établissement du poids de celui-ci.

γ) En plus des inscriptions prévues sous chiffre marginal 87, al. (2) a) et c) les récipients doivent porter d'une façon bien visible, distincte et durable la date du dernier remplissage.

δ) La charge maximum admise pour les récipients comporte 1 kg de liquide pour 1,80 litre de capacité du récipient.

β) Die Druckprobe ist alle zwei Jahre zu wiederholen und mit einer genauen Besichtigung des Innern des Behälters, sowie einer Feststellung des Gewichts zu verbinden.

γ) Auf den Gefäßen muß außer den unter Randziffer 87 (2) a) und c) geforderten Angaben der Tag der letzten Füllung leicht sichtbar, deutlich und haltbar angegeben sein.

δ) Die zulässige höchste Füllung der Gefäße beträgt 1 kg Flüssigkeit für je 1,80 Liter Füllungsraum des Gefäßes.

(14) Bei Aufgabe als Stückgut müssen die Versandstücke mit Stoffen der Ziffern 1, 3, 4, 5, 6 a) 6 c), 6 d), 10, 11, 12 und 13 Zettel nach Muster 4 tragen.

## B. Autres prescriptions.

(1) Il est permis d'emballer avec d'autres objets dans des récipients en bois solides, étanches et bien fermés, moyennant observation des prescriptions concernant les récipients, édictées au chapitre A:

a) les matières dénommées sous 4°, par quantités ne dépassant pas 1 kg; elles doivent être renfermées dans des vases en verre solidement calés avec de la terre d'infusoires sèche dans un récipient en fer-blanc étanche;

b) les matières dénommées sous 1°, 3° et 8° par quantités ne dépassant pas 5 kg; il est cependant interdit d'emballer les matières dénommées sous 3°, des chlorates, du bioxyde de baryum et de l'azoture de sodium (8°) avec des acides (classe V, 1°); en outre il est interdit d'emballer des chlorates (8°) avec les matières dénommées sous IIIa A 1, 2 et 3, ainsi que sous IV 9°;

c) les matières dénommées sous 2°, 6° a), 6° b), 6° d), 7°, 9°, 10°, 11° et 12° sans limite de poids; toutefois, il est interdit d'emballer les matières dénommées sous 6° d) avec des acides.

## B. Sonstige Vorschriften.

(1) Die nachstehenden Stoffe dürfen mit anderen Gegenständen bei Beachtung der im Abschnitt A gegebenen Vorschriften über die Behälter in einen starken, dichten, sicher zu verschließenden Holzbehälter zusammengepackt werden:

a) die Stoffe der Ziffer 4 bis zu 1 kg; sie müssen in Glasgefäße verpackt sein, die mit trockener Kieselgur in ein dichtes Blechgefäß fest zu lagern sind;

b) die Stoffe der Ziffern 1, 3 und 8 bis zu 5 kg; doch ist die Verpackung von Stoffen der Ziffer 3, sowie von chlorsauren Salzen, Baryum-superoxyd und Natriumazid (Ziffer 8) zu Säuren (Klasse V, Ziffer 1) nicht zulässig; außerdem ist die Verpackung von chlorsauren Salzen (Ziffer 8) zu den in den Klassen IIIa A 1, 2 und 3 und IV, Ziffer 9 genannten Stoffen nicht zulässig.

c) Die Stoffe der Ziffern 2, 6a), 6b), 6d), 7, 9, 10, 11 und 12 in beliebiger Menge. Doch ist die Verpackung von Stoffen der Ziffer 6d) zu Säuren verboten.

(2) Si les colis contiennent, en dehors d'autres objets, des matières dénommées sous 1°, 3°, 4°, 6° a), 6° c), 6° d), 10°, 11° et 12° ils doivent porter l'étiquette conforme au modèle n° 4.

(2) Versandstücke müssen, wenn sie Stoffe der Ziffern 1, 3, 4, 6a), 6c), 6d), 10, 11 und 12 mitenthalten, mit einem Zettel nach Muster 4 versehen sein.

(3) Les matières dénommées sous 5° ne doivent être transportées qu'en wagons-réservoirs ou en wagons découverts.

(3) Die Stoffe der Ziffer 5 dürfen nur in Behälterwagen oder in offenen Wagen befördert werden.

(4) Les matières dénommées sous 2° doivent être remises au transport à l'état absolument sec et dans des récipients parfaitement secs. Si elles sont remises en récipients imperméables à l'eau, et si ces récipients sont chargés en wagons découverts, ceux-ci devront être recouverts de bâches imperméables à l'eau. Si elles sont remises en récipients permettant le dégagement du gaz, ces récipients doivent être chargés soit en wagons découverts non bâchés, soit en wagons couverts. En outre, ces wagons couverts doivent porter des étiquettes conformes au modèle n° 9 et au modèle n° 10. Enfin, si ces matières sont remises en vrac par wagons complets, le chargement peut être effectué en wagons découverts non bâchés.

(4) Die Stoffe der Ziffer 2 sind völlig trocken und in völlig trockenen Behältern aufzuliefern. Wenn sie in wasserdichten Behältern aufgeliefert und in offenen Wagen verladen werden, so müssen diese mit wasserdichten Decken bedeckt sein. Wenn sie in Behältern, die das Entweichen von Gasen gestatten, aufgeliefert werden, so sind sie entweder in offene Wagen ohne Decke oder in gedeckte Wagen zu verladen. Außerdem müssen diese gedeckten Wagen Zettel nach Muster 9 und Muster 10 tragen. Bei Aufgabe in Wagenladungen in loser Schüttung können offene Wagen ohne Decken verwendet werden.



198

(5) Les récipients, sacs et wagons-réservoirs vides ayant servi au transport des matières vénéneuses dénommées sous 1°, 3°, 4°, 5°, 6° a), 6° c), 6° d), 8°, 10°, 11°, 12° et 13°, ainsi que de l'acide oxalique et de l'oxalate de potassium à l'état solide doivent être parfaitement clos.

Les sacs vides ayant servi au transport des matières vénéneuses dénommées sous 1° doivent être renfermés dans des caisses ou dans d'autres sacs goudronnés, étanches et bien fermés et portant l'étiquette conforme au modèle n° 4. Les récipients ou les sacs et la lettre de voiture doivent porter la mention de ce qu'ils contenaient précédemment.

199

(6) Sont applicables aux récipients des wagons-réservoirs destinés à transporter des matières vénéneuses ou leurs solutions aqueuses, les prescriptions édictées sous A, alinéa (1) — chiffre marginal 181 —, al. (14) — chiffre marginal 193 —, et B, alinéa (5) — chiffre marginal 198 —. Ces récipients ne doivent être constitués que de matériaux inattaquables par les matières considérées ou par leurs solutions aqueuses. Les récipients des wagons-réservoirs servant au transport des matières dénommées sous 5° ne doivent avoir aucune couture rivée ou être alors à double paroi. Ils ne doivent, en outre, porter aucune ouverture à leur partie inférieure (robinets, soupapes, etc.). Les ouvertures doivent être rendues étanches et être protégées au moyen de chapes métalliques solidement vissées.

199a

(7) Les récipients chargés d'acide cyanhydrique (13°) dont la charge remonte à 12 mois au moins, ne sont pas admis au transport.

Le transport de l'acide cyanhydrique (13°) doit être fait en wagons couverts ou découverts; les wagons découverts doivent toutefois être complètement bâchés à partir du 1er avril jusqu'au 31 octobre à moins que les récipients ne soient renfermés dans des caisses en bois.

Dans les lettres de voiture afférentes à des envois d'acide cyanhydrique (13°) remis au transport par les fabricants, l'expéditeur et un expert-chimiste reconnu par le chemin de fer expéditeur doivent certifier que la nature de l'envoi et l'emballage sont conformes aux prescriptions de l'Annexe I.

En cas de réexpédition ou d'expédition partielle par des fabriques autorisées à combattre les parasites avec des matières ultra-toxiques, l'attestation d'un expert-chimiste reconnu par le chemin de fer n'est pas nécessaire si l'expéditeur déclare dans la lettre de voiture que les colis proviennent d'un envoi vérifié conformément aux prescriptions de l'Annexe I à la Convention internationale et que l'emballage primitif n'a pas du tout été modifié. La preuve de la véracité de cette déclaration peut être exigée.

#### C. Mode de transport.

200

Sont exclues du transport en grande vitesse comme expéditions partielles les matières dénommées sous 1°, 3°, 4°, 5°, 6° a), 6° c),

(5) Leere Behälter, Säde und Behälterwagen, worin giftige Stoffe der Ziffern 1, 3, 4, 5, 6a), 6c), 6d), 8, 10, 11, 12 und 13, sowie Oxalsäure und oxalsaures Kalium in fester Form enthalten waren, müssen vollkommen dicht verschlossen sein.

Leere Säde, worin giftige Stoffe der Ziffer 1 enthalten waren, müssen in Kisten oder in dichte, geteerte Säde gut verpackt und mit Zetteln nach Muster 4 versehen sein. Der frühere Inhalt muß auf den Kisten oder Säden, sowie im Frachtbrief angegeben sein.

(6) Für die zur Aufnahme giftiger Stoffe oder wässerigen Lösungen von solchen bestimmten Gefäße von Behälterwagen gelten die Vorschriften A, (1) — Randziffer 181 — und (14) — Randziffer 193 und B, (5) — Randziffer 198 —. Sie dürfen nur aus Werkstoffen angefertigt sein, die weder von den betreffenden Stoffen noch von ihren wässerigen Lösungen angegriffen werden. Die Gefäße von Behälterwagen zur Beförderung von Stoffen der Ziffer 5 dürfen, wenn sie nicht doppelwandig sind, keine Nietnähte haben. Ferner dürfen sie an den unteren Teilen keine Öffnungen (Hähne, Ventile, oder dgl.) haben. Die Öffnungen müssen abgedichtet und durch fest aufgeschraubte Metallkappen geschützt sein.

(7) Behälter mit Blausäure (Ziffer 13), deren Füllungen 12 Monate alt geworden sind, werden nicht zur Beförderung zugelassen.

Zur Beförderung von Blausäure (Ziffer 13) sind gedeckte oder offene Wagen zu verwenden. Die offenen Wagen müssen aber in den Monaten April bis Oktober einschließlich mit Decken ganz eingedeckt sein, sofern die Gefäße mit Blausäure nicht in Holzkisten verpackt sind.

In den Frachtbriefen zu Blausäuresendungen (Ziffer 13), die von den Erzeugern ausgehen werden, muß vom Absender und von einem von der Versandbahn anerkannten sachverständigen Chemiker bescheinigt sein, daß die Beschaffenheit der Sendung und die Verpackung den Vorschriften der Anlage I entsprechen.

Bei der Weiterbeförderung von Sendungen oder Teilsendungen durch zur Schädlingsvertilgung mittels hochgiftiger Stoffe berechnete Firmen kann von der Bescheinigung eines von der Versandbahn anerkannten Chemikers abgesehen werden, wenn der Absender im Frachtbrief erklärt, daß die Frachtstücke einer nach den Vorschriften der Anlage I zum internationalen Übereinkommen ordnungsgemäß bescheinigten Lieferungen entstammen und daß die ursprüngliche Verpackung in keiner Weise geändert ist. Auf Verlangen ist dies nachzuweisen.

#### C. Beförderung.

Die Stoffe der Ziffern 1, 3, 4, 5 6a), 6c), 6d), 10, 11, 12 und 13 — ausgenommen die Stoffe der Ziffer 3 bei Sendungen zur

198

199

199a

200



6° d), 10°, 11°, 12° et 13°, ainsi que les réceptacles vides, y compris les sacs ayant contenu les mêmes matières. Cette interdiction ne s'applique pas, d'une part, dans le cas où ces matières sont contenues dans des réceptacles bien fermés en fer-blanc ou en verre, qui, soigneusement entourés de laine de bois, sont emballés dans des réceptacles en fer-blanc bien soudés qui sont eux-mêmes assujettis dans des caisses en bois solides, et, d'autre part, aux matières dénommées sous 3° lorsqu'il s'agit d'envois urgents destinés à la lutte contre les parasites et au sublimé [6° a)] lorsqu'il s'agit d'envois destinés à la lutte contre les épidémies.

#### D. Chargement.

201 (1) Les matières énumérées sous 1°, 3°, 4°, 5°, 6° a), 6° c), 6° d), 10°, 11°, 12° et 13° — excepté les matières dénommées sous 3° lorsqu'il s'agit d'envois urgents destinés à la lutte contre les parasites et le sublimé [6° a)] lorsqu'il s'agit d'envois destinés à la lutte contre les épidémies —, ainsi que les envois de sacs vides ayant servi à emballer ces matières ne doivent pas être chargés dans un même wagon avec des denrées alimentaires, à moins que les matières ne soient contenues dans des réceptacles bien fermés en fer-blanc ou en verre, qui, soigneusement entourés de laine de bois, sont emballés dans des réceptacles en fer-blanc bien soudés qui sont eux-mêmes assujettis dans des caisses en bois solides.

En aucun cas l'acide cyanhydrique (13°) ne doit être chargé dans un même wagon avec des denrées alimentaires.

#### E. Exceptions aux prescriptions édictées sous A, B, C et D.

202 Ne sont pas soumis à ces prescriptions les produits dénommés dans la classe IV, excepté l'acide cyanhydrique (13°), destinés aux recherches scientifiques ou aux usages pharmaceutiques, expédiés par quantités ne dépassant pas 1 kg de chaque produit, pourvu qu'ils soient emballés dans des réceptacles en verre ou en grès à fermeture étanche, et que ces derniers soient à leur tour emballés avec soin dans des caisses en bois solides, étanches et fermant bien.

Les envois de ce genre sont également admis au transport en grande vitesse comme expéditions partielles.

#### Classe V.

#### Matières caustiques.

203 Les objets suivants sont admis au transport sous certaines conditions:

1° l'acide sulfurique, l'acide sulfurique fumant (acide sulfurique contenant de l'anhydride, oleum, huile de vitriol, acide sulfurique de Nordhausen), l'acide azotique ou

Schädlingsbekämpfung in eiligen Fällen und Sublimat [Ziffer 6a)] bei Sendungen zur Bekämpfung von Epidemien —, sowie leere Behälter (auch Säde), in denen Stoffe der angegebenen Ziffern enthalten waren, werden nicht als Eilstückgut befördert, es sei denn, daß die Stoffe sich in dicht verschlossenen Blech- oder Glasbehältern befinden, die, mit Holzwolle sorgfältig umgeben, in dicht verlötete Blechbehälter und damit in starke Holzkisten eingesezt sind.

#### D. Verladung.

201 Die Stoffe der Ziffern 1, 3, 4, 5, 6a), 6c), 6d), 10, 11, 12 und 13 — ausgenommen die Stoffe der Ziffer 3 bei Sendungen zur Schädlingsbekämpfung in eiligen Fällen und Sublimat [Ziffer 6a)] bei Sendungen zur Bekämpfung von Epidemien — sowie Sendungen von leeren Säden, die zur Verpackung solcher Stoffe gedient haben, dürfen nicht mit Nahrungs- und Genußmitteln in denselben Wagen verladen werden, es sei denn, daß die Stoffe sich in dicht verschlossenen Blech- oder Glasbehältern befinden, die, mit Holzwolle sorgfältig umgeben, in dicht verlötete Blechbehälter und damit in starke Holzkisten eingesezt sind.

Blausäure (Ziffer 13) darf nicht mit Nahrungs- und Genußmitteln in denselben Wagen verladen werden.

#### E. Ausnahmen von den Vorschriften unter A, B, C und D.

202 Diesen Bestimmungen sind nicht unterworfen Stoffe der Klasse IV, ausgenommen Blausäure (Ziffer 13), die für wissenschaftliche oder pharmazeutische Zwecke in Mengen bis zu 1 kg (für jeden Stoff) versandt werden, wenn sie in dicht zu verschließende gläserne oder tönerner Gefäße und diese in starke, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter gut verpackt sind.

Sendungen dieser Art werden auch zur Beförderung als Eilstückgut angenommen.

#### Klasse V.

#### Fliehende Stoffe.

203 Nachstehende Stoffe sind besonderen Bedingungen unterworfen:

1. Schwefelsäure, rauchende Schwefelsäure (Schwefelsäure mit Anhydridgehalt, Oleum, Bitriolöl, Nordhäuser Schwefelsäure), Salpetersäure (Scheidewasser) und Mischungen dar-



nitrique (eau-forte) et leurs mélanges, l'acide chlorhydrique ou muriatique, l'acide fluorhydrique (solutions aqueuses du gaz fluorhydrique jusqu'à une teneur maximum de 85 % de ce gaz)<sup>1)</sup>, les boues de plomb renfermant de l'acide sulfurique provenant d'accumulateurs ou de chambres de plomb, les résidus acides de l'épuration des huiles minérales (Säureharz), les résidus d'acide sulfurique provenant de la fabrication de la nitroglycérine lorsqu'ils sont complètement dénitrifiés, sinon ces résidus sont exclus du transport;

2° le chlorure de soufre de même que le nitrate ferreux et le sulfate ferreux (mordant de fer);

3° les lessives caustiques (lessive de soude, lessive de potasse, etc., simples ou en mélanges comme dans les pâtes caustiques alcalines), les résidus de raffineries d'huile;

4° a) le brome;

b) les matières irritantes halogénées liquides, par exemple la méthylbromacétone;

5° l'anhydride sulfurique;

6° le chlorure d'acétylène, le pentachlorure d'antimoine, le chlorure de chromyle, l'oxychlorure de phosphore, le pentachlorure de phosphore (superchlorure de phosphore), le trichlorure de phosphore, le chlorure de sulfurylène, le chlorure de thionyle et l'acide chlorosulfonique;

7° Les solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène:

a) entre 6 et 35 % en poids de bioxyde d'hydrogène sur 100 % en poids de la solution,

b) entre 35 et 45 % en poids de bioxyde d'hydrogène sur 100 % en poids de la solution,

c) entre 45 et 60 % en poids de bioxyde d'hydrogène sur 100 % en poids de la solution (des concentrations plus élevées ne sont pas admises).

8° le sulfure de sodium;

9° le bisulfate de soude;

10° la chaux-vive moulue (oxyde de calcium);

11° la naphthaline brute susceptible de suinter, expédiée en vrac;

12° les sels de radium;

13° l'acide chloracétique;

14° l'acide carbonique à l'état solide (glace d'acide carbonique ou glace sèche).

## Conditions de transport.

### A. Emballage.

204 (1) L'emballage des matières dénommées sous 1° à 4° a) et 13° doit être fait dans des récipients solides, étanches et bien fermés, qui

<sup>1)</sup> L'acide fluorhydrique en concentrations plus élevées et le gaz fluorhydrique sont au sens de cette Annexe des gaz dissous sous pression et ne sont pas admis comme tels au transport par chemin de fer.

aus, Salzsäure, Flußsäure (wässrige Lösungen von Fluorwasserstoff bis zu einem Höchstgehalt von 85 v. H. Fluorwasserstoff<sup>1)</sup>); Schwefelsäurehaltiger Bleischlamm aus elektrischen Sammlern (Akкумуляtoren) oder Bleikammern, Säureharz, Abfallschwefelsäure aus Nitroglycerinfabriken, wenn sie vollkommen denitriert ist, andernfalls ist diese Säure von der Beförderung ausgeschlossen.

2. Chlorschwefel, sowie salpetersaures und schwefelsaures Eisenoxyd (Ferrinitrat und Ferrisulfat, Eisenbeize).

3. Alauge (Natronlauge, Kalilauge u. dgl. auch in Mischungen, z. B. laugehaltige Abbeizsalben), Rückstände von der Ölraffinerie.

4. a) Brom.

b) Flüssige halogenhaltige Reizstoffe, z. B. Brommethylen.

5. Schwefelsäureanhydrid.

6. Äthylchlorid, Antimonpentachlorid, Chromylchlorid, Phosphoroxchlorid, Phosphorpentachlorid (Phosphorsuperchlorid), Phosphortrichlorid, Sulfurylchlorid, Thionylchlorid und Chlorsulfonsäure.

7. Wässrige Lösungen von Wasserstoffsuperoxyd:

a) mit mehr als 6, aber höchstens 35 Gewichtsteilen Wasserstoffsuperoxyd auf 100 Gewichtsteile der Lösung,

b) mit mehr als 35, aber höchstens 45 Gewichtsteilen Wasserstoffsuperoxyd auf 100 Gewichtsteile der Lösung,

c) mit mehr als 45, aber höchstens 60 Gewichtsteilen Wasserstoffsuperoxyd auf 100 Gewichtsteile der Lösung. (Höhere Konzentrationen sind nicht zugelassen.)

8. Schwefelnatrium.

9. Natriumbisulfat.

10. Gemahlener, gebrannter Kalk (Kalziumoxyd).

11. Rohes, abtropffähiges Naphthalin in loser Schüttung.

12. Radiumsalze.

13. Chloressigsäure.

14. Kohlenensäure in festem Zustand (gefrorene Kohlenensäure oder Trockeneis).

## Beförderungsvorschriften.

### A. Verpackung.

(1) Zur Verpackung der Stoffe der Ziffern 1 bis 4 a) und 13 sind starke, dichte, sicher zu verschließende Gefäße zu verwenden, die durch den

<sup>1)</sup> Flußsäure höherer Konzentration und Fluorwasserstoff sind im Sinne dieser Anlage unter Druck gelöste und verdichtete Gase und als solche zur Eisenbahnbeförderung nicht zugelassen.



ne puissent pas être attaqués par le contenu. Pour l'acide fluorhydrique (1<sup>o</sup>) voir alinéa (5) — chiffre marginal 208 —. La fermeture doit être conditionnée de manière à ne pouvoir être endommagée soit par des secousses, soit par le contenu. Si des récipients en verre ou en grès sont employés, le poids brut d'un colis ne doit pas dépasser 75 kg.

L'emploi de ces récipients est en outre subordonné aux conditions suivantes:

a) Pour les matières dénommées sous 1<sup>o</sup> à 3<sup>o</sup> et 13<sup>o</sup>, les récipients doivent être bien assujettis dans d'autres récipients (bannettes ou paniers en métal, cuveaux ou caisses) solides, remplis de matières d'emballage appropriées. Les récipients extérieurs (à l'exception des caisses) doivent être munis de poignées solides.

b) Pour l'acide nitrique concentré d'un poids spécifique d'au moins 1,48 à 15<sup>o</sup> C (46,8<sup>o</sup> Baumé) et l'acide nitrique rouge fumant, ainsi que pour l'acide sulfurique fumant (oleum) avec une teneur de 20 % et plus d'anhydride libre, les vases en verre ou en grès doivent être entourés dans les récipients d'un volume au moins égal à leur contenu de terre d'infusoires ou d'autres substances terreuses sèches appropriées. L'emploi de cendres de charbon pour l'emballage est défendu.

c) Les matières d'emballage prévues sous a) et b) ne sont pas nécessaires si les vases en verre sont placés dans des enveloppes en métal les entourant complètement et calés par de bons ressorts recouverts d'amiante, de telle façon qu'ils ne puissent se déplacer dans les enveloppes.

d) Pour le brome [4<sup>o</sup> a)], les vases en verre ou en grès doivent être renfermés dans des récipients solides en bois ou en métal, et entourés jusqu'au col de cendre, de sable, de terre d'infusoires ou d'autres matières analogues combustibles.

e) Les prescriptions sous a) à d) ne sont pas applicables aux wagons-jarres.

205 (2) Les extincteurs d'incendie qui contiennent des acides dénommés sous 1<sup>o</sup> doivent être construits de telle sorte que l'acide ne puisse couler.

206 (3) Les accumulateurs électriques montés avec de l'acide sulfurique (1<sup>o</sup>) doivent être calés dans une caisse de batterie, de manière que les bacs ne puissent se déplacer. La caisse de batterie sera solidement emballée dans une autre caisse, avec des matières d'emballage absorbantes. Les couvercles des caisses porteront, bien apparentes, les mentions «Accumulateurs électriques»; en outre, les caisses seront munies d'une étiquette conforme au modèle n<sup>o</sup> 6. Si les accumulateurs sont chargés, les pôles doivent être protégés de manière à éviter les courts-circuits.

Si les bacs sont constitués de matières résistantes, telles que le bois avec revêtement de plomb ou le caoutchouc durci, et que leur partie supérieure soit aménagée de telle sorte que l'acide ne puisse jaillir d'une manière dange-

Inhalt nicht angegriffen werden. Für Flußsäure der Ziffer 1 siehe Absatz (5) — Randziffer 208. — Der Verschluß muß so beschaffen sein, daß er weder durch Erschütterungen noch durch den Inhalt beschädigt werden kann. Bei Verwendung von Gefäßen aus Glas oder Ton darf das Rohgewicht eines Versandstückes 75 kg nicht übersteigen.

Bei Verwendung solcher Gefäße ist noch nachstehendes zu beachten:

a) Bei den Stoffen der Ziffern 1 bis 3 und 13 sind die Gefäße unter Verwendung geeigneter Verpackungstoffe in starke Übergefäße (Weiden- oder Metallkörbe, Kübel oder Kisten) fest einzusetzen. Die Übergefäße (ausgenommen Kisten) müssen mit guten Handhaben versehen sein.

b) Bei konzentrierter Schwefelsäure mit einem spezifischen Gewicht von mindestens 1,48 bei 15<sup>o</sup> C (46,8<sup>o</sup> Baumé) und bei roter rauchender Salpetersäure, sowie bei rauchender Schwefelsäure (Oleum) mit einem Gehalt von 20 v. H. freiem Anhydrid an aufwärts sind die Glas- oder Tongefäße in den Übergefäßen mit einer ihrem Inhalt mindestens gleichkommenden Menge von Kieselgur oder anderen geeigneten trockenerdigen Stoffen einzubetten. Die Verwendung von Kohlenasche zur Verpackung ist unbedingt verboten.

c) Die unter a) und b) erwähnten Verpackungstoffe sind nicht erforderlich, wenn die Glasgefäße in eiserne Vollmantelkörbe eingesetzt sind und durch gut federnde mit Asbest belegte Schließen so gehalten werden, daß sie sich in den Körben nicht bewegen können.

d) Bei Brom [Ziffer 4a)] sind die Glas- oder Tongefäße in starke Holz- oder Metallbehälter bis zum Hals in Asche, Sand oder Kieselgur oder ähnliche nicht brennbare Stoffe einzubetten.

e) Die Vorschriften unter a) bis d) gelten nicht für Topfwagen.

(2) Feuerlöscher, die Säuren der Ziffer 1 enthalten, müssen so gebaut sein, daß keine Säure ausfließen kann.

(3) Mit Schwefelsäure (Ziffer 1) gefüllte elektrische Sammler (Akкумуляtoren) sind in einem Batteriekasten so zu befestigen, daß die einzelnen Zellen sich nicht bewegen können. Der Batteriekasten ist mit aufsaugenden Verpackungstoffen in eine Kiste fest zu verpacken. Die Kisten müssen auf den Deckel die deutlichen Aufschriften „Elektrische Sammler (Akкумуляtoren)“ tragen, ferner müssen sie mit Zetteln nach Muster 6 versehen sein. Sind die Sammler geladen, so müssen die Pole gegen Kurzschluß gesichert sein.

Sind die Zellen aus widerstandsfähigen Stoffen wie Holz mit Bleifutter oder Hartgummi hergestellt und oben derart eingerichtet, daß keine gefährlichen Säuremengen verspritzt werden können, so kann von der Verpackung der Akkumulatorenzellen und -batte-



reuse, on peut se passer d'emballer les bacs ou les batteries d'accumulateurs, à la condition que des dispositifs appropriés, tels que cadres, cloisons, renforcements, les empêchent de se renverser ou de se déplacer et les protègent contre les avaries pouvant résulter de colis tombant sur les batteries. Les bacs ou batteries faisant corps avec des voitures n'ont pas besoin non plus d'un emballage spécial, lorsque ces véhicules sont fixés ou arrimés solidement sur les wagons de chemin de fer.

207 (4) On ne peut employer des récipients en bois pour les boues de plomb renfermant de l'acide sulfurique, provenant d'accumulateurs ou de chambres de plomb (1°), que s'il est possible d'empêcher tout suintement d'acide.

Pour les résidus acides de l'épuration des huiles minérales (Säureharz) (1°) contenant de l'acide sulfurique susceptible de se séparer, on peut aussi utiliser des fûts étanches en fer ou en bois, empêchant tout suintement d'acide.

208 Les récipients contenant de l'acide fluorhydrique (1°) seront en plomb, en fer plombé ou en guttapercha; les récipients en bois pourvus d'une garniture intérieure solide en paraffine ou en résine sont également admis. Les récipients en fer non plombé peuvent également être employés pour l'acide fluorhydrique d'une teneur en acide pur entre 60 et 85 %.

Les récipients en fer contenant des acides fluorhydriques d'une teneur en acide pur de 41 % et plus doivent être hermétiquement fermés au moyen d'un tampon à vis; ils ne doivent être remis, pleins ou vides, aux gares expéditrices qu'après lavage de toute trace d'acide à leur surface extérieure.

Les récipients vides ou pleins, destinés à l'acide fluorhydrique d'une teneur en acide pur de 41 % et plus devront porter l'inscription bien apparente et durable: «Acide fluorhydrique concentré».

208a (5) Les matières irritantes halogénées liquides (4° b) doivent être emballées:

a) dans des ampoules en verre, scellées à la lampe, d'un contenu maximum de 100 gr qui, au moyen de terre d'infusoires ou d'autres matières absorbantes analogues, doivent être solidement assujetties dans des récipients en fer-blanc ou dans des caisses en bois

ou

b) dans des récipients en verre solides, d'un contenu maximum de 5 l, pourvus de bouchons en verre rodés et bien assujettis. Ces récipients en verre doivent

soit être assujettis, solidement et isolément, au moyen de terre d'infusoires ou d'autres matières absorbantes, dans des boîtes en fer-blanc hermétiquement fermées; ces dernières doivent ensuite être calées, soit isolément, soit à plusieurs, dans des caisses extérieures appropriées,

soit être assujettis solidement, isolément ou à plusieurs, au moyen de terre d'infusoires ou d'autres matières absorbantes, dans

rien abgelesen werden, wenn sie durch geeignete Vorrichtungen wie Gestelle, Verschlüsse oder Verstärkungen gegen Umfallen oder Verschieben und gegen Beschädigung durch andere etwa darauf fallende Frachtfüße gesichert sind. Zellen oder Batterien, die in Fahrzeuge eingebaut sind, bedürfen ebenfalls keiner besonderen Verpackung, wenn die Fahrzeuge im Eisenbahnwagen sicher befestigt oder festgelegt sind.

(4) Für schwefelsäurehaltigen Bleischlamm aus Akkumulatoren oder Bleisammern (Ziffer 1) dürfen Holzgefäße nur verwendet werden, wenn ein Austropfen der Säure verhindert ist.

Für Säureharz (Ziffer 1), das Schwefelsäure in tropfbar flüssiger Form enthält, dürfen dichte Eisenfässer und Holzgefäße, die ein Austropfen der Säure sicher verhindern, verwendet werden.

Die Behälter für Flußsäure (Ziffer 1) müssen aus Blei, verbleitem Eisen oder Guttapercha bestehen; auch sind Holzgefäße mit haltbarem inneren Überzug aus Paraffin oder Harz zulässig. Für Flußsäure mit einem Gehalt von 60 bis 85 v. H. Fluorwasserstoff können auch unverbleite eiserne Behälter verwendet werden.

Die eisernen Behälter für Säure mit einem Gehalt von 41 v. H. Fluorwasserstoff und mehr müssen mit verschraubbaren Stöpseln dicht verschlossen sein; sie dürfen, gefüllt oder entleert, nur aufgeliefert werden, wenn jede Spur der Säure auf der Außenseite der Behälter beseitigt ist.

Die Behälter für Säure mit einem Gehalt von 41 v. H. Fluorwasserstoff und mehr müssen, gefüllt oder entleert, die deutliche und haltbare Aufschrift „Konzentrierte Flußsäure“ tragen.

(5) Flüssige halogenhaltige Reizstoffe [(Ziffer 4b)] sind zu verpacken:

a) in starke, zuzuschmelzende Glasampullen von höchstens 100 g Inhalt, die mittels Infusorienerde oder ähnlicher aufsaugender Stoffe in dichte, dicht zu verschließende Blechbehälter oder Holzlisten sicher einzubetten sind,

oder

b) in starke Glasgefäße von höchstens 5 l Inhalt mit eingeschliffenen und gegen Voderung zu sichernden Glasstöpseln. Diese Glasgefäße sind entweder einzeln mittels Infusorienerde oder ähnlicher aufsaugender Stoffe fest in dicht zu verschließende Blechbüchsen einzubetten und alsdann, auch zu mehreren, in passende Überlisten einzusetzen,

oder einzeln oder zu mehreren in eine starke mit dichtigem Blecheinfaß versehene Kiste mittels Infusorienerde oder ähnlicher aufsaugender Stoffe

207

208

208a



une forte caisse avec une garniture étanche en fer-blanc; le contenu total en matières irritantes dans une caisse ne doit pas dépasser 20 l,

ou

c) dans des bouteilles en métal solides (bombes) qui ne peuvent pas être attaquées par le contenu.

ad a) à c): Les récipients ne peuvent être remplis de ces matières irritantes que jusqu'à concurrence de 95 % de leur contenance.

209 (6) L'anhydride sulfurique (5°) doit être emballé:

a) dans de fortes boîtes en tôle ou en fer-blanc, bien soudées, ou

b) dans de fortes bouteilles en fer, en fer-blanc ou en cuivre, munies d'une fermeture solide et hermétique, ou

c) dans des récipients en verre ou en grès.

Les boîtes, bouteilles et récipients doivent être solidement emballés dans de forts récipients en bois, en fer ou en fer-blanc, avec de la terre d'infusoires ou d'autres matières analogues incombustibles.

210 (7) Les matières dénommées sous 6° doivent être emballées:

a) dans des récipients en fer forgé, en fer fondu, en acier, en plomb ou en cuivre, absolument étanches et munis d'une bonne fermeture, ou

b) dans des récipients en verre. En ce dernier cas, les prescriptions suivantes doivent être observées:

α) Les récipients en verre doivent avoir des parois épaisses et être bouchés hermétiquement avec des bouchons en verre rodé, fixés de manière à ne pouvoir se détacher.

β) Si les récipients en verre contiennent plus de 5 kg, ils doivent être placés dans des enveloppes métalliques. Les bouteilles d'une contenance plus faible peuvent être emballées dans des caisses en bois solides, divisées intérieurement en autant de compartiments qu'il y a de bouteilles à expédier. Chaque caisse ne peut renfermer plus de quatre compartiments.

γ) Les récipients en verre doivent être placés dans les enveloppes de telle sorte qu'il subsiste un espace vide de 30 mm au moins entre eux et les parois. Les espaces vides seront soigneusement comblés avec de la terre d'infusoires ou d'autres matières analogues incombustibles; pour le chlorure d'acétyle, on peut aussi faire usage de sciure de bois.

δ) Le couvercle des récipients extérieurs doit également être muni d'une étiquette conforme au modèle n° 7.

211 (8) a) Pour les solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène avec 6 % à 35 % de bioxyde d'hydrogène [7° a)] on doit employer de forts récipients en verre, en grès ou en une autre matière approuvée par l'autorité compétente, qui ne décompose pas le bioxyde d'hydrogène et qui ne soient pas fermés hermétiquement ou qui, de toute autre façon, empêchent la production d'une surpression intérieure. Les touries, bouteilles et cruches doivent être bien emballées dans de fortes caisses

fest einzubetten; der Gehalt an Reizstoffen in einer Kiste darf nicht mehr als 20 l betragen,

oder

c) in starke Metallflaschen (Bomben), die von dem Inhalt nicht angegriffen werden.

zu a) bis c): Die Behälter dürfen mit Reizstoffen nur bis 95 v. H. des Rauminhalts gefüllt werden.

(6) Schwefelsäureanhydrid (Ziffer 5) ist zu verpacken:

a) in starke, zu verlötende Eisen- oder Weißblechgefäße, oder

b) in starke Eisen-, Weißblech- oder Kupferflaschen, deren Öffnungen sicher und luftdicht zu verschließen sind, oder

c) in Glas- oder Tongefäße.

Die Gefäße und Flaschen müssen mit Kieselgur oder ähnlichen nicht brennbaren Stoffen in starke Behälter aus Holz, Eisen- oder Weißblech fest verpackt sein.

(7) Die Stoffe der Ziffer 6 sind zu verpacken:

a) in vollkommen dichte und mit guten Verschlüssen versehene Gefäße aus Schweizeisen, Flußeisen, Stahl, Blei oder Kupfer oder

b) in Glasgefäße. Für diesen Fall gelten folgende Vorschriften:

α) Die Glasgefäße müssen starkwandig und mit gut eingeschliffenen, gedichteten und gegen Herausfallen gesicherten Glasstöpseln verschlossen sein.

β) Wenn die Glasgefäße mehr als 5 kg enthalten, sind sie in metallene Gefäße einzusetzen. Flaschen mit geringerem Inhalt dürfen in starke Holzbehälter verpackt sein, die durch Zwischenwände in so viele Abteilungen geteilt sind, wie Flaschen versandt werden. Ein Behälter darf nicht mehr als vier Abteilungen enthalten.

γ) Die Glasgefäße sind in die Behälter so einzusetzen, daß sie mindestens 30 mm von den Wänden abstehen. Die Zwischenräume sind mit Kieselgur oder ähnlichen nicht brennbaren Stoffen fest auszustopfen; bei Azetylchlorid dürfen auch Sägespäne verwendet werden.

δ) Auf dem Deckel der äußeren Behälter ist auch ein Zettel nach Muster 7 anzubringen.

(8) a) Für wässrige Wasserstoffsuper- 211  
oxydlösungen mit mehr als 6 v. H. aber höchstens 35 v. H. Wasserstoffsuper-  
oxyd [Ziffer 7a)] müssen starke Glas- oder  
Tongefäße oder von der zuständigen Behörde anerkannte Gefäße aus anderen Werkstoffen verwendet werden, die das Wasserstoffsuperoxyd nicht zersetzen und nicht völlig luftdicht verschlossen sind oder auf andere Weise die Entstehung eines inneren



munies de bonnes poignées, ou bien placées, sans emballage, dans des paniers bien recouverts d'une couverture de protection.

212 b) Les solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène avec 35 % à 45 % de bioxyde d'hydrogène [7° b] doivent être emballées comme suit:

a) en quantités ne dépassant pas 200 gr, dans de solides vases en verre d'au moins 300 cm<sup>3</sup> de capacité, qui doivent être placés dans des boîtes en fer-blanc étanches remplies de terre d'infusoires. Les boîtes doivent être assujetties dans de fortes caisses en bois;

β) en quantités supérieures à 200 gr dans des récipients en verre; le poids brut d'un colis ne doit pas dépasser 75 kg. Ces récipients doivent être pourvus d'un appareil (soupape) assurant l'équilibre de la pression. Les récipients doivent être entièrement entourés d'une solide garniture en osier et solidement assujettis dans de forts paniers en osier ou en fer, munis d'un couvercle (paniers extérieurs). Les paniers en fer doivent être munis d'une peinture de protection en vernis. La paille d'emballage et les fibres de bois ne sont pas admises comme matière d'emballage.

Au lieu de l'emballage mentionné ci-dessus, les récipients en d'autres matières qui ne décomposent pas le bioxyde d'hydrogène et qui elles-mêmes ne sont pas attaquées par ce dernier, sont également admis à condition que ces récipients soient approuvés par l'autorité compétente. En ce qui concerne la fermeture, les prescriptions sous c) α — chiffre marginal 213 sont applicables.

213 c) Les solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène avec plus de 45 % et au maximum 60 % de bioxyde d'hydrogène [7° c)] doivent être emballées:

a) dans des récipients en verre. Chaque récipient en verre doit être assujetti dans une enveloppe en tôle de fer étanche et goudronnée. Les espaces vides entre le récipient en verre et l'enveloppe doivent être remplis d'une masse protectrice incombustible qui doit pouvoir absorber de liquide. L'enveloppe elle-même doit être assujettie dans une caisse extérieure munie d'une soupape. La fermeture des récipients en verre doit permettre l'équilibre de la pression et offrir en même temps une garantie contre l'écoulement du liquide.

β) dans des récipients en d'autres matières qui ne décomposent pas le bioxyde d'hydrogène et qui ne puissent elles-mêmes être attaquées par ce dernier, à condition que ces récipients soient approuvés par l'autorité compétente. En ce qui concerne la fermeture, les prescriptions sous c) α sont applicables.

d) Sont applicables au transport en wagons-jarres de solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène dénommées sous 7° a) à c), outre les prescriptions sous B, al. (9) a) — chiffre marginal 229 — les normes ci-dessus concernant les dispositifs devant empêcher une surpression dans les récipients.

Überdrucks verhindern. Ballons, Flaschen und Krusten müssen in starke, mit Handhaben versehene Kisten oder unverpackt in Körbe, die mit einer Schutzabdeckung gut abgedeckt sind, verpackt sein.

b) Wässrige Wasserstoffsuperoxyd-Lösungen mit einem Gehalt von mehr als 35 v. H. aber höchstens 45 v. H. Wasserstoffsuperoxyd [Ziffer 7b)] sind zu verpacken:

a) bei Mengen bis zu 200 g in feste Glasflaschen mit mindestens 300 cm<sup>3</sup> Rauminhalt, die unter Verwendung von Kieselgur als Füllmaterial in dichte Blechbüchsen einzusetzen sind. Die Blechbüchsen müssen in starke Holzkisten eingeseckt sein;

β) bei Mengen von mehr als 200 g in Glasbehälter, bei denen das Rohgewicht eines Versandstückes 75 kg nicht übersteigen darf. Diese Behälter müssen mit einer Vorrichtung (Ventil) versehen sein, die einen Druckausgleich gestattet. Die einzelnen Behälter müssen mit festem Geflecht vollständig eingeflochten und in starke, gut passende Weiden- oder Eisenkörbe mit Schutzabdeckungen (Überkörbe) fest eingeseckt sein. Eisenkörbe müssen einen Schutzanstrich aus Lackfarbe haben. Padstroh und Holzwohle dürfen zur Verpackung nicht verwendet werden.

Statt der vorbezeichneten Verpackung sind auch Gefäße aus anderen Werkstoffen, die das Wasserstoffsuperoxyd nicht zersetzen und auch selbst nicht angegriffen werden, zulässig, sofern diese Gefäße von der zuständigen Behörde anerkannt sind. Bezüglich des Verschlusses gilt das unter c) α — Randziffer 213 — Gesagte.

c) Wässrige Wasserstoffsuperoxyd-Lösungen mit mehr als 45 v. H. aber höchstens 60 v. H. Wasserstoffsuperoxyd [Ziffer 7c)] sind zu verpacken:

a) in Glasgefäße. Jedes Glasgefäß ist in einen flüssigkeitsdichten geteerten, eisernen Blechvollmantelkorb einzusetzen. Der Zwischenraum zwischen Glasgefäß und Mantelkorb ist mit einer unverbrennbaren Schutzmasse auszufüllen, die derart beschaffen sein muß, daß sie Flüssigkeit aufsaugt. Der Mantelkorb selbst ist in eine Überfiste mit Pultdach einzusetzen. Der Verschuß der Glasgefäße ist so auszuführen, daß er Druckausgleich gestattet, gleichzeitig aber auch Sicherheit gegen ein Ausfließen von Flüssigkeit bietet;

β) in Gefäße aus anderen Werkstoffen, die das Wasserstoffsuperoxyd nicht zersetzen und auch selbst nicht angegriffen werden, sofern diese Gefäße von der zuständigen Behörde anerkannt sind. Bezüglich des Verschlusses gilt das unter c) α) Gesagte.

d) Für den Versand von wässrigen Wasserstoffsuperoxyd-Lösungen der Ziffer 7a) bis c) in Behälterwagen (Topfwagen) gelten, außer den Vorschriften unter B (9) a) — Randziffer 229 — auch die vorstehenden über Vorrichtungen, welche die Entstehung eines Überdrucks in den Behältern verhindern.

212

213



- 214 (9) Pour le sulfure de sodium raffiné cristallisé (8°) on doit employer des récipients imperméables à l'eau, pour le sulfure de sodium brut des récipients en fer étanches.
- 215 (10) Le bisulfate de soude (9°) doit être renfermé dans des récipients à parois étanches, inattaquables par le contenu. En cas de transport par chargements complets il peut aussi être chargé non emballé dans des wagons pourvus d'un revêtement intérieur en plomb ou en carton paraffiné ou goudronné allant au moins jusqu'à la hauteur du chargement; toutefois, si le wagon est revêtu de carton, le bisulfate de soude doit être absolument sec et la lettre de voiture doit certifier que cette condition est remplie; en cas de chargement dans un wagon découvert, celui-ci doit être recouvert par une bâche et pourvu d'un dispositif empêchant le contact immédiat de la bâche et du bisulfate.
- 216 (11) La chaux vive moulue (10°) doit être renfermée dans des sacs forts et étanches. Les sacs en papier solide sont admis.
- 217 (12) Pour la naphthaline dénommée sous 11°, le plancher du wagon doit, par les soins de l'expéditeur et à ses frais, être séparé de cette substance par une bâche en tissu serré.
- 218 (13) Chaque colis renfermant des matières dénommées sous 1° à 6° doit être muni d'une étiquette conforme au modèle n° 5.
- 219 (14) Les sels de radium (12°) doivent être emballés d'après les conditions prescrites dans le pays expéditeur et être enfermés dans un récipient en plomb dont la paroi aura une épaisseur de 1 cm pour une quantité de sels ne dépassant pas 100 mg, et 2 cm pour une quantité de sels ne dépassant pas 300 mg.  
Au delà de 300 mg et jusqu'à 1 gr les sels de radium seront répartis jusqu'à concurrence de 300 mg dans plusieurs récipients ayant 2 cm d'épaisseur pour le plomb.  
A partir de 1 gr les sels de radium seront transportés dans des récipients ayant 10 cm d'épaisseur pour le plomb.  
Les récipients en plomb seront protégés eux-mêmes par un emballage solide.
- 219a (15) L'acide carbonique à l'état solide (14°) doit être contenu dans un emballage solide et isolateur, constitué de façon à empêcher toute perte de la marchandise à l'état solide tout en permettant son échappement à l'état gazeux. Chaque colis doit porter en caractères grands et indélébiles l'inscription: «Glace d'acide carbonique ou glace sèche. Eviter tout contact, à main nue, avec le contenu!».
- (9) Für raffiniertes kristallisiertes Schwefelnatrium (Ziffer 8) müssen wasser-dichte Behälter, für rohes unkristallisiertes Schwefelnatrium dichte Eisenbehälter verwendet werden.
- (10) Natriumbisulfat (Ziffer 9) muß in dichte Behälter verpackt sein, die vom Inhalt nicht angegriffen werden. Es kann bei Beförderung als Wagenladung auch unverpackt in mit Blei oder mit geteilter oder paraffinierter Pappe mindestens bis zur Schutthöhe ausgekleideten Wagen befördert werden; bei Auskleidung des Wagens mit Pappe jedoch nur, wenn das Natriumbisulfat völlig trocken und dies im Frachtbrief bescheinigt ist; bei Verwendung eines offenen Wagens ist dieser mit einer Decke derart zu bedecken, daß das Zusammenkommen der Decke mit dem Natriumbisulfat durch geeignete Einrichtungen verhindert wird.
- (11) Gemahlener gebrannter Kalk (Ziffer 10) muß in starke und dichte Säcke verpackt sein. Säcke aus starkem Papier (sogenanntes Kraftpapier) sind zulässig.
- (12) Bei der Beförderung des in Ziffer 11 genannten Naphthalins muß der Wagenboden vom Absender auf eigene Kosten durch eine dicht gewebte Unterlage von dem Naphthalin getrennt werden.
- (13) Jedes Versandstück mit Stoffen der Ziffern 1—6 muß mit einem Zettel nach Muster 5 versehen sein.
- (14) Radiumsalze (Ziffer 12) müssen nach der von der zuständigen Behörde des Versandlandes vorgeschriebenen Packung in Behälter aus Blei, die eine Wandstärke bei Mengen bis zu 100 mg von 1 cm, bei Mengen bis zu 300 mg eine Wandstärke von 2 cm haben, verpackt sein.  
Die Mengen über 300 mg bis zu 1 g müssen in mehrere Behälter aus Blei verteilt sein. Jeder Behälter darf höchstens 300 mg Radiumsalze enthalten. Die Wandstärke der Behälter muß 2 cm betragen.  
Die Mengen über 1 g von Radiumsalzen müssen in Behältern aus Blei von 10 cm Wandstärke verpackt sein.  
Die Behälter aus Blei müssen außerdem in starke Überkisten verpackt sein.
- (15) Kohlenensäure in festem Zustand (Ziffer 14) muß fest und isoliert verpackt sein, so daß nichts von dem festen Stoff verloren gehen, der gasförmige Stoff aber entweichen kann. Auf jedem Versandstück muß groß und haltbar der Vermerk angebracht sein: „Gefrorene Kohlenensäure oder Trockeneis. Inhalt nicht mit bloßer Hand anfassen!“.

#### B. Autres prescriptions.

(1) Il est permis d'emballer avec d'autres objets dans des récipients en bois solides, étanches et bien fermés, moyennant observation des pres-

#### B. Sonstige Vorschriften.

(1) Die nachstehenden Stoffe dürfen mit anderen Gegenständen bei Beachtung der im Abschnitt A gegebenen Vorschriften über die Behälter in einen



criptions concernant les récipients édictées au chapitre A:

- a) jusqu'à 1 kg de brome [4a)];
- b) jusqu'à 5 kg des matières dénommées sous 6°;
- c) jusqu'à 10 kg des matières dénommées sous 1°, 2°, 3°, 5° et 13°. L'anhydride sulfurique (5°) peut aussi être emballé dans de fortes fioles en verre fermées à la lampe qui doivent être solidement assujetties avec de la terre d'infusoires dans des récipients en fer-blanc solides et étanches. Les autres matières doivent également être solidement assujetties dans le récipient.

Les récipients contenant ces matières doivent être solidement calés dans les récipients en bois.

221 (2) La lettre de voiture doit porter les mentions suivantes:

a) pour l'acide nitrique (1°) dans des vases en verre, le poids spécifique pour une température de 15° C,

pour l'acide sulfurique fumant (oléum) (1°) dans des vases en verre, la teneur en anhydride libre,

à défaut de cette indication dans la lettre de voiture, l'acide est considéré comme concentré [A, alinéa (1) b) et c) — chiffre marginal 204 —];

b) pour les boues de plomb renfermant de l'acide sulfurique provenant d'accumulateurs ou de chambres de plomb (1°), emballées dans des récipients en bois on devra certifier que l'acide sulfurique ne peut couler;

c) pour les résidus d'acide sulfurique provenant de la fabrication de la nitroglycérine (1°), on devra certifier qu'ils sont complètement dénitrifiés, sinon ces résidus sont exclus du transport.

222 (3) Les matières dénommées sous 1° à 5°, 7° c), 9°, 11° et 13° doivent être transportées dans des wagons découverts.

223 Mais des wagons couverts peuvent aussi être utilisés:

a) pour le transport par wagons complets de l'acide fluorhydrique (1°), chargé ou non ensemble avec d'autres marchandises, si l'acide fluorhydrique est emballé dans des récipients solides en fer.

b) pour le transport des matières dénommées sous 3°, si elles sont emballées dans des barils en fer, forts et étanches, qui ne peuvent être remplis que jusqu'à 95 % de leur capacité;

pour le transport des pâtes caustiques alcalines (3°), dans le cas également où elles sont emballées dans de fortes caisses en fer-blanc étanches, hermétiquement fermées, fixées dans des cartons, paniers, harasses ou caisses, ou dans des pots en fer-blanc, solides, étanches, bien fermés, d'une capacité maximum de 30 kg.

c) pour le transport du brome [(4° a)] par quantités ne dépassant pas 1 kg, et pour celui des matières dénommées sous 1°, 2°, 3°, 5° et 13° par quantités ne dépassant pas 10 kg,

starken, dichten, sicher zu verschließenden Holzbehälter zusammengepackt werden:

- a) Brom [(Ziffer 4a)] bis zu 1 kg;
- b) die Stoffe der Ziffer 6 bis zu 5 kg;

c) die Stoffe der Ziffern 1, 2, 3, 5 und 13 bis zu 10 kg. Schwefelsäureanhydrid (Ziffer 5) darf auch in starke, zugeschmolzene Glasfolben gefüllt sein, die mit Kieselgur in starke, dicht zu verschließende Blechgefäße fest eingebettet sein müssen. Auch die übrigen beige packten Stoffe müssen in die Behälter fest eingebettet sein.

Die Behälter mit diesen Stoffen müssen in den Holzbehältern (Sammelbehältern) fest eingebettet sein.

(2) In den Frachtbriefen muß bescheinigt sein:

a) bei Salpetersäure (Ziffer 1) in Glasgefäßen das spezifische Gewicht bei 15° C,

bei rauchender Schwefelsäure (Oleum) (Ziffer 1) in Glasgefäßen der Prozentgehalt an freiem Anhydrid;

fehlt eine solche Angabe, so ist die Säure als konzentriert [A, Absatz (1) b) und c) — Randziffer 204 —] zu behandeln;

b) bei schwefelsäurehaltigem Bleischwamm aus Akkumulatoren oder aus Bleikammern (Ziffer 1), wenn diese Stoffe in Holzgefäßen verpackt sind, daß ein Austropfen der Schwefelsäure verhindert ist;

c) bei Abfall schwefelsäure aus Nitroglycerinfabriken (Ziffer 1), daß sie vollständig denitriert ist; anderenfalls ist die Säure von der Beförderung ausgeschlossen.

(3) Die Stoffe der Ziffern 1 bis 5, 7 c), 9, 11 und 13 sind in offenen Wagen zu befördern.

Gedachte Wagen dürfen jedoch auch verwendet werden:

a) für Flußsäure (Ziffer 1) bei Aufgabe als Wagenladung auch unter Beigabe anderer Güter, wenn die Flußsäure in starke, eiserne Gefäße verpackt ist;

b) für Stoffe der Ziffer 3, wenn sie in starke, dichte Eisenfässer, die höchstens bis 95 v. H. ihres Fassungsraums gefüllt sein dürfen, verpackt sind;

für laugehaltige Abbeizsalben (Ziffer 3) außerdem auch, wenn sie in starke, dichte, sicher verschlossene Blechdosen, die in Kartons, Körbe, Verschläge oder Kisten eingeseht sind, oder in starke, dichte, sicher verschlossene Blechtannen bis zu 30 kg Fassungsraum verpackt sind.

c) für Brom [(Ziffer 4a)] bis zu 1 kg und für die Stoffe der Ziffern 1, 2, 3, 5 und 13 bis zu 10 kg, wenn die Gefäße in starke Holzbehälter fest eingebettet sind oder mit anderen



à la condition que les récipients soient soigneusement calés dans une forte enveloppe en bois ou emballés avec d'autres objets conformément aux prescriptions de B, al. (1) — chiffre marginal 220 —.

d) pour le transport du bisulfate de soude (9°) à condition qu'il soit remis au transport à l'état absolument sec; dans la lettre de voiture, il doit être attesté que cette condition est remplie.

e) pour le transport par chargements complets de l'acide chloracétique (13°) s'il est renfermé dans des tonneaux solides et étanches en fer ou en bois de chêne.

224 (4) Le sulfure de sodium (8°) doit être transporté dans des wagons couverts ou dans des wagons découverts bâchés.

225 (5) Les récipients vides qui ont renfermé des matières dénommées sous 1° à 6° et 13° doivent, lorsqu'ils sont remis au transport comme expéditions partielles, être bien fermés ou nettoyés à fond. La lettre de voiture doit mentionner ce qu'ils contenaient précédemment.

226 (6) Les prescriptions édictées aux alinéas (3) et (5) ne sont pas applicables aux extincteurs d'incendie ni aux accumulateurs électriques [A, alinéas (2) et (3) — chiffres marginaux 205 et 206 —].

227 (7) Les résidus acides de l'épuration des huiles minérales (Säureharz) (1°) qui ne contiennent que de faibles quantités d'acide sulfurique pouvant suinter, peuvent être transportés sans emballage par chargements complets; toutefois, l'on devra répandre sur le plancher du wagon, avant le chargement, une couche de pierre calcaire pulvérisée ou concassée ou de chaux éteinte suffisante pour absorber et affaiblir l'acide sulfurique venant à suinter.

228 (8) Les récipients contenant de l'acide fluorhydrique (1°) doivent être placés le tampon de fermeture en dessus.

229 (9) a) Sont applicables aux récipients des wagons-réservoirs destinés au transport des matières caustiques les dispositions édictées sous chap. A, al. (1) à l'exception de celles figurant sous a) à d) — chiffre marginal 204 — et al. (13) — chiffre marginal 218 —.

230 b) Sont en outre applicables au transport de l'acide fluorhydrique (1°) les prescriptions suivantes:

Les récipients en métal renfermant de l'acide fluorhydrique doivent être en tôle de fer doublée de plomb. Pour l'acide fluorhydrique d'une teneur en acide pur entre 60 et 85 %, des récipients en fer, non doublés de plomb, sont également admis.

Les récipients doivent être installés de telle façon que leur vidage ait lieu au moyen d'air comprimé. Ils ne doivent pas être pourvus de tuyaux d'écoulement. Les fermetures de trous d'homme et de tubulure doivent être aménagées de telle sorte que le contenu des récipients ne puisse jaillir.

Gegenständen entsprechend B (1) — Randziffer 220 — zusammengepackt sind;

d) für Natriumbisulfat (Ziffer 9), wenn es in völlig trockenem Zustande aufgegeben wird; die Trockenheit muß im Frachtbrief bescheinigt sein;

e) für Chloressigsäure (Ziffer 13) bei Aufgabe als Wagenladung, wenn die Chloressigsäure in starke, dichte Eichenholz- oder Eisenfässer verpackt ist.

(4) Schwefelnatrium (Ziffer 8) ist in gedeckten oder in offenen Wagen mit Decke zu befördern.

(5) Leere Gefäße, in denen Stoffe der Ziffern 1 bis 6 und 13 enthalten gewesen sind, müssen bei Aufgabe als Stückgut dicht verschlossen oder vollständig gereinigt sein. Ihr früherer Inhalt muß im Frachtbrief angegeben sein.

(6) Die Vorschriften der Absätze (3) und (5) gelten nicht für Feuerlöscher und elektrische Sammler [A, Absatz (2) und (3) — Randziffern 205 und 206 —].

(7) Säureharz (Ziffer 1), das nur geringe Mengen tropfbar flüssiger Schwefelsäure enthält, kann unverpackt in Wagenladungen befördert werden, jedoch ist vor der Verladung auf dem Wagenboden eine zum Aufsaugen und Abstopfen der etwa abtropfenden Schwefelsäure ausreichende Schicht von gemahlenem oder fein geschlagenem Kalkstein oder gelöschtem Kalk auszubreiten.

(8) Behälter mit Flußsäure (Ziffer 1) müssen so aufgestellt werden, daß die Verschlüßstöpfe nach oben stehen.

(9) a) Für die zur Aufnahme ätzender Stoffe bestimmten Gefäße von Behälterwagen gelten die Vorschriften unter A Abs. (1), mit Ausnahme der Bestimmungen unter a) bis d) — Randziffer 204 — und Abs. (13) — Randziffer 218 —.

b) Für Behälterwagen zur Beförderung von Flußsäure (Ziffer 1) gelten noch folgende Bestimmungen:

Metallene Behälter für Flußsäure müssen aus verbleitem Eisenblech hergestellt sein. Für Flußsäure mit einem Gehalt von 60 bis 85 v. H. Fluorwasserstoff können auch unverbleite, eiserne Behälter verwendet werden.

Die Behälter müssen so eingerichtet sein, daß ihre Entleerung mittels Druckluft erfolgt. Ablaufrohre dürfen an ihnen nicht angebracht sein. Mannloch- und Stutzenverschlüsse müssen so beschaffen sein, daß der Inhalt der Behälter nicht herausspritzen kann.



231 (10) La chaux vive moulue (10°) en sacs ne doit être transportée que dans des wagons couverts.

232 (11) Les récipients renfermant des sels de radium (12°) ne doivent pas être maintenus dans la proximité immédiate des colis contenant des films, plaques photographiques, papiers sensibles ou objets similaires.

### C. Mode de transport.

233 (1) Les solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène dont la teneur en bioxyde d'hydrogène excède 45 % [(7° c)] ne sont pas admises au transport en grande vitesse par expéditions partielles.

234 (2) Sont admises au transport en grande vitesse par expéditions partielles les matières dénommées sous 3° si elles sont emballées conformément aux prescriptions indiquées en B, alinéa (3) b) — chiffre marginal 223 —, celles des 1°, 2°, 3°, 5° et 13° en quantités ne dépassant pas 10 kg et le brome jusqu'à 1 kg sous l'emballage prévu au B, alinéa (3) c) — chiffre marginal 223 —. Cette restriction de poids ne s'applique pas aux extincteurs d'incendie renfermant des acides dénommés sous 1° et aux accumulateurs électriques renfermant de l'acide sulfurique [A, alinéas (2), (3) — chiffres marginaux 205 et 206 —].

### D. Exceptions aux prescriptions édictées sous A, B et C.

235 Ne sont pas soumis à ces prescriptions les produits dénommés dans la Classe V, destinés aux recherches scientifiques ou aux usages pharmaceutiques, expédiés par quantités ne dépassant pas 1 kg de chaque produit, pourvu qu'ils soient emballés dans des récipients à fermeture étanche en verre, en grès ou en d'autres matières résistant au contenu et que ces récipients soient à leur tour emballés avec soin dans des caisses en bois solides, étanches et fermant bien; ces facilités ne sont pas applicables aux sels de radium (12°).

236 Les envois de ce genre sont également admis en grande vitesse par expéditions partielles.

237—238

(10) Gemahlener gebrannter Kalk (Ziffer 10) in Säden darf nur in bedeckten Wagen befördert werden. 231

(11) Behälter mit Radiumsalzen (Ziffer 12) dürfen nicht in unmittelbarer Nähe von Sendungen, die Filme, photographische Platten, lichtempfindliche Papiere und ähnliche Gegenstände enthalten, verladen werden. 232

### C. Beförderung.

(1) Wässrige Lösungen von Wasserstoffsuperoxyd mit mehr als 45 v. H. Wasserstoffsuperoxyd [Ziffer 7c)] werden nicht als Eilstückgut befördert. 233

(2) Die Stoffe der Ziffer 3 werden nur in der unter B Absatz (3) b) — Randziffer 223 — vorgesehenen Verpackung, die Stoffe der Ziffern 1, 2, 3, 5 und 13 bis zu 10 kg, Brom bis zu 1 kg bei Erfüllung der unter B Absatz (3) c) — Randziffer 223 — gegebenen Verpackungsvorschriften als Eilstückgut befördert. Für Feuerlöscher mit Säuren der Ziffer 1 und für elektrische Sammler mit Schwefelsäure [A, Absatz (2), (3) — Randziffer 205 und 206 —] gilt diese Gewichtsbeschränkung nicht. 234

### D. Ausnahmen von den Vorschriften unter A, B und C.

Diesen Bestimmungen sind nicht unterworfen Stoffe der Klasse V, die für wissenschaftliche oder pharmazeutische Zwecke in Mengen bis zu 1 kg (für jeden Stoff) versandt werden, wenn sie in dicht zu verschließende, gläserne, tönerner oder sonstige gegen den Inhalt widerstandsfähige Gefäße und diese in starke, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter gut verpackt sind. Diese Erleichterungen gelten nicht für Radiumsalze (Ziffer 12). 235

Sendungen dieser Art werden auch zur Beförderung als Eilstückgut angenommen. 236

237—238



## Produits répugnants et de mauvaise odeur.

239 Ne sont admises au transport que les matières suivantes:

1<sup>o</sup> Les tendons frais, les retailles de peaux fraîches servant à la fabrication de la colle, non chaulées<sup>1)</sup>, ainsi que les déchets de ces deux sortes de matières, les cornes et onglons ou sabots frais non débarrassés d'os et de parties molles adhérentes, les os frais non débarrassés de chairs ou autres parties molles adhérentes, ainsi que les autres matières animales répugnantes ou de mauvaise odeur en tant qu'elles ne sont pas mentionnées ci-dessous.

2<sup>o</sup> Les peaux fraîches<sup>2)</sup>.

3<sup>o</sup> Les os nettoyés ou séchés, les cornes et onglons ou sabots nettoyés ou séchés, les onglons ou sabots nettoyés ou séchés.

4<sup>o</sup> Les caillottes de veau fraîches<sup>3)</sup>, débarrassées de tout reste d'aliments.

5<sup>o</sup> Les résidus comprimés, provenant de la fabrication de la colle de peau (résidus calcaires, résidus du chaulage des retailles de peau ou résidus utilisés comme engrais).

6<sup>o</sup> Les résidus non comprimés de l'espèce désignée au 5<sup>o</sup>.

7<sup>o</sup> Le fumier mélangé de paille.

8<sup>o</sup> Les autres matières fécales, y compris celles qui proviennent des fosses d'aisance.

### Conditions de transport.

#### A. Emballage.

(1) Les matières ci-dessous énumérées, remises au transport comme expéditions partielles, doivent être emballées ainsi qu'il suit:

240 a) celles dénommées sous 1<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> et 6<sup>o</sup>

dans des récipients en bois (tonneaux, cuveaux ou caisses) solides, étanches et bien fermés; le contenu ne doit pas se révéler par son odeur, d'une manière désagréable; les soies et poils de porc bruts secs peuvent être emballés en tout temps dans des sacs ordinaires; les soies et poils de porc bruts frais et humides peuvent être emballés de la même façon à partir du 1<sup>er</sup> novembre jusqu'au 15 avril;

<sup>1)</sup> Les retailles de peau humides fraîchement chaulées sont admises au transport sans condition.

<sup>2)</sup> Sont à considérer comme peaux fraîches toutes celles qui ne sont pas salées et les peaux salées qui laissent dégoutter, en quantités incommodes, de la saumure mêlée de sang. Les peaux bien salées dont le degré d'humidité n'excède pas la quantité nécessitée par le procédé de salage ne sont pas soumises à des conditions de transport spéciales.

<sup>3)</sup> Les caillottes de veau séchées qui ne dégagent pas de mauvaise odeur sont admises au transport sans condition.

## Efelerregende und übelriechende Stoffe.

Zur Beförderung sind nur zugelassen:

239

1. Frische Fleischn, nicht gefalktes frisches Leimleder<sup>1)</sup> und Abfälle von beiden, die von Knochen und anhaftenden Weichteilen nicht gereinigten frischen Hörnern und Klauen, ferner die von Fleisch und sonstigen anhaftenden Weichteilen nicht gereinigten frischen Knochen, sowie andere — nachstehend nicht besonders aufgeführte — efelerregende oder übelriechende tierische Stoffe.

2. Frische Häute<sup>2)</sup>.

3. Gereinigte oder trodene Knochen, sowie gereinigte oder trodene Hörner und Klauen.

4. Frische, von allen Speisereften gereinigte Kälbermagen<sup>3)</sup>.

5. Ausgepreßte Kesselrückstände von der Lederleimfabrikation (Leimkalt, Leimkälse oder Leimbünger).

6. Nicht ausgepreßte Rückstände der in Ziffer 5 bezeichneten Art.

7. Mit Streuburhsektter Stallbünger.

8. Andere Fäkalien und Latrinenstoffe.

### Beförderungsvorschriften.

#### A. Verpackung.

(1) Bei Aufgabe als Stüdgut müssen verpackt sein:

a) die Stoffe der Ziffern 1, 5 und 6

in starke, dicke, sicher zu verschließende Holzbehälter (Fässer, Kübel, Kisten); der Inhalt darf sich nicht in belästigender Weise durch Geruch bemerkbar machen; trodene rohe Schweineborsten und Schweinehaare dürfen zeitlich unbeschränkt, frische nicht trodene rohe Schweineborsten und Schweinehaare in der Zeit vom 1. November bis 15. April in gewöhnliche Säde verpackt sein,

<sup>1)</sup> Frischgefalktes nasses Leimleder ist ohne Bedingung zur Beförderung zugelassen.

<sup>2)</sup> Als frische Häute gelten alle ungesalzene und solche gesalzene Häute, die lästige Mengen von blutiger, salziger Lase abtropfen lassen. Ordnungsmäßig gesalzene Häute, die keine größere als die durch das Salzungsverfahren bedingte Feuchtigkeitmenge enthalten, sind keinen besonderen Beförderungsbedingungen unterworfen.

<sup>3)</sup> Getrodnete Kälbermagen, die keinen üblen Geruch verbreiten, sind bedingungslos zur Beförderung zugelassen.

240



241 b) celles dénommées sous 2<sup>o</sup>  
dans des récipients en bois (tonneaux, cuveaux ou caisses) solides, étanches et bien fermés, ou dans des sacs solides, imperméables et bien fermés, imprégnés de désinfectants appropriés, tels qu'acide phénique, lysol, pour que l'odeur méphitique du contenu ne puisse se faire sentir; l'emploi de ces sacs est toutefois limité aux mois de novembre, décembre, janvier et février;

242 c) celles dénommées sous 3<sup>o</sup>  
dans des récipients (tonneaux ou cuveaux) étanches ou dans des sacs solides;

243 d) les caillettes de veau (4<sup>o</sup>)  
dans des récipients (tonneaux ou cuveaux) étanches ou dans des sacs solides et étanches;

244 e) les crottes de chien (8<sup>o</sup>)  
dans des récipients en métal ou en bois solides, étanches et bien fermés;

245 f) la fiente de volaille (8<sup>o</sup>)  
dans des récipients en bois (tonneaux ou cuveaux) solides, étanches et bien fermés; la fiente de volaille sèche peut aussi être emballée dans des sacs solides et imperméables.

245a Aucune trace du contenu ne doit adhérer extérieurement aux récipients servant d'emballage aux matières dénommées sous a) à f).

(2) Les prescriptions suivantes sont applicables aux chargements par wagons complets:

246 a) Matières dénommées sous 1<sup>o</sup> et 2<sup>o</sup>:  
1<sup>o</sup> Si l'on utilise des wagons couverts, aménagés spécialement, portant des installations de ventilation efficaces, l'emballage n'est pas nécessaire. Les matières doivent être imprégnées d'acide phénique à 5% au moins ou d'autres désinfectants appropriés, de telle sorte que l'odeur méphitique du contenu ne puisse se faire sentir.

2<sup>o</sup> Si l'on emploie des wagons à marchandises ordinaires découverts<sup>1)</sup>:

α) du 1<sup>er</sup> mars au 31 octobre, les matières doivent être emballées dans des sacs solides et imperméables; ces sacs seront imprégnés des désinfectants dénommés sous 1<sup>o</sup>, pour que l'odeur méphitique du contenu ne puisse se faire sentir. Tout envoi de ce genre doit être recouvert d'une bâche en tissu très fort (appelé toile à houblon), imprégnée d'une solution d'un des désinfectants précités; cette bâche doit elle-même être entièrement recouverte d'une grande bâche imperméable non goudronnée;

β) du 1<sup>er</sup> novembre à la fin de février, l'emballage en sacs n'est pas nécessaire. Cependant, les envois doivent être recouverts également d'une bâche en toile à houblon et cette bâche

<sup>1)</sup> Les onglons, cornes et os frais peuvent être transportés sans emballage, contrairement aux prescriptions sous α) et β), si, après avoir été arrosés de désinfectants appropriés, ils ne répandent pas de mauvaise odeur et sont entièrement recouverts d'une bâche ou d'une toiture en carton bitumé. Le carton ou la bâche ne doivent pas pouvoir se déplacer.

b) die Stoffe der Ziffer 2  
in starke, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter (Fässer, Kübel, Kisten) oder in starke, dichte, gut zu verschließende Säcke, die mit geeigneten Desinfektionsflüssigkeiten, wie Karbolsäure, Lysol, so getränkt sind, daß der üble Geruch des Inhalts nicht wahrnehmbar ist; die Verwendung solcher Säcke ist jedoch auf die Monate November, Dezember, Januar und Februar beschränkt;

c) die Stoffe der Ziffer 3  
in dichte Behälter (Fässer oder Kübel) oder in starke Säcke;

d) Kälbermagen (Ziffer 4)  
in dichte Behälter (Fässer oder Kübel) oder in starke, dichte Säcke;

e) Hundekot (Ziffer 8)  
in starke, dichte, sicher zu verschließende Metall- oder Holzbehälter;

f) Geflügeldünger (Ziffer 8)  
in starke, dichte, sicher zu verschließende Holzbehälter (Fässer oder Kübel); trockener Geflügeldünger darf auch in starke, dichte Säcke verpackt sein.

Den Badgefäßen zu a) bis f) dürfen außen keine Spuren des Inhalts anhaften.

(2) Für Wagenladungen gelten folgende Vorschriften:

a) Stoffe der Ziffern 1 und 2:

1. Bei Verwendung besonders eingerichteter gedeckter Wagen, die mit wirksamen Durchlüftungsvorrichtungen versehen sind, ist keine Verpackung erforderlich. Die Stoffe sind mit mindestens fünfprozentiger Karbolsäure oder mit anderen geeigneten Desinfektionsflüssigkeiten derart zu tränken, daß kein übler Geruch wahrnehmbar ist.

2. Bei Verwendung gewöhnlicher offener Güterwagen:<sup>1)</sup>

α) Vom 1. März bis zum 31. Oktober müssen die Stoffe in starke, dichte Säcke verpackt sein; diese sind mit den unter 1 genannten Desinfektionsflüssigkeiten derart zu tränken, daß der üble Geruch des Inhalts nicht wahrnehmbar ist. Jede Sendung muß mit einer aus starkem Gewebe (sogenanntem Hopfentuch) hergestellten, mit den vorbezeichneten Desinfektionsflüssigkeiten getränkten Decke, und diese wieder mit einer groben, wasserdichten, ungeteerten Wagendecke völlig bedeckt sein.

β) Vom 1. November bis Ende Februar sind Säcke nicht erforderlich. Die Sendung muß jedoch ebenfalls mit einer Decke aus Hopfentuch, und diese wieder mit einer groben, wasserdichten, ungeteerten Wagen-

<sup>1)</sup> Frische Alauen, Hörner und Knochen dürfen abweichend von den Bestimmungen unter α) und β) unverpackt befördert werden, wenn sie nach Übergießen mit geeigneten Desinfektionsmitteln keinen üblen Geruch verbreiten und mit einer Decke oder mit Dachpappe vollständig eingedeckt sind. Die Decke oder Pappe muß gegen Verschlebung gesichert sein.



sera elle-même recouverte entièrement d'une grande bâche imperméable non goudronnée. La première bâche doit au besoin être passée à l'un des désinfectants énumérés sous 1°, de telle sorte qu'aucune odeur méphitique ne puisse se faire sentir;

γ) si les désinfectants ne suffisent pas pour empêcher les odeurs méphitiques, les envois doivent être emballés dans des tonneaux ou cuveaux solides, étanches et bien fermés, de telle sorte que l'odeur du contenu du récipient ne puisse se faire sentir.

dede völlig bedeckt sein. Die untere Dede ist nötigenfalls mit den unter 1. genannten Desinfektionsflüssigkeiten so zu tränken, daß kein übler Geruch wahrnehmbar ist.

γ) Sendungen, bei denen der üble Geruch durch Desinfektionsflüssigkeiten nicht beseitigt werden kann, müssen in starke, dichte, gut zu verschließende Fässer oder Kübel so verpackt sein, daß sich der Inhalt des Gefäßes nicht durch Geruch bemerkbar macht.

- 247 b) Les matières dénommées sous 3° ne demandent pas d'emballage spécial; si elles sont remises non emballées et dans des wagons découverts, le chargement doit cependant être recouvert entièrement de bâches imperméables.

Les bâches ne sont pas nécessaires si, après avoir été arrosées d'un désinfectant approprié, ces matières ne répandant pas de mauvaise odeur.

- b) Stoffe der Ziffer 3 bedürfen keiner besonderen Verpackung, müssen aber, wenn unverpackt und in offene Wagen verladen, mit wasserdichten Wagendecken völlig eingedeckt sein.

- 248 c) Les caillettes de veau (4°) doivent être emballées selon le mode prescrit à l'alinéa (1) d).

- c) Kälbermagen (Ziffer 4) sind nach Absatz (1) d) zu verpacken.

- 249 d) Les matières dénommées sous 5° doivent être recouvertes entièrement de deux grandes bâches superposées, imperméables et non goudronnées. La bâche inférieure doit être imprégnée de désinfectants appropriés (acide phénique, lysol, etc.), de telle sorte qu'aucune odeur méphitique ne puisse se faire sentir. Entre les bâches, il sera répandu une couche de chaux sèche, éteinte, de poussière de tourbe ou de tan ayant déjà servi.

- d) Stoffe der Ziffer 5 müssen mit zwei übereinander liegenden großen, wasserdichten, ungeteerten Wagendecken völlig bedeckt sein. Die untere Dede ist mit geeigneten Desinfektionsflüssigkeiten (Karbolsäure, Lysol oder dgl.) so zu tränken, daß kein übler Geruch wahrnehmbar ist. Zwischen den beiden Decken muß sich eine Schicht von trockenem, gelöschtem Kalk, Torfmull oder gebrauchter Lohe befinden.

- 250 e) Les matières dénommées sous 6° doivent être emballées conformément aux prescriptions édictées à l'alinéa (1) a) — chiffre marginal 240—.

- e) Stoffe der Ziffer 6 müssen nach Absatz (1) a) — Randziffer 240 — verpackt sein.

- 251 f) Le fumier mélangé de paille (7°) ne demande pas d'emballage spécial; s'il est remis sans emballage, le chargement doit cependant être recouvert entièrement de bâches imperméables.

- f) Mit Streu durchsehter Stalldünger (Ziffer 7) bedarf keiner besonderen Verpackung, muß aber, wenn unverpackt, mit wasserdichten Wagendecken völlig eingedeckt sein.

- 252 g) Les matières dénommées sous 8° doivent être emballées dans des récipients solides, étanches et bien fermés. Les crottes de chien sèches et la fiente de volaille sèche peuvent aussi être emballées dans des sacs solides et imperméables.

- g) Stoffe der Ziffer 8 sind in starke, dichte, sicher zu verschließende Behälter zu verpacken. Trockener Hundekot und trockener Geflügeldünger dürfen auch in starke, dichte Säcke verpackt sein.

## B. Autres prescriptions.

- 253 (1) Le chemin de fer peut limiter le transport à certains trains, se faire payer d'avance le prix de transport, et prendre également des dispositions spéciales concernant l'heure et le délai du chargement et du déchargement, ainsi que du camionnage au départ et à l'arrivée. Le chemin de fer peut exiger que les bâches soient fournies par l'expéditeur.

## B. Sonstige Vorschriften.

- (1) Die Eisenbahn kann die Beförderung auf bestimmte Züge beschränken, die Vorausbezahlung der Fracht fordern, auch besondere Vorschriften über Zeit und Frist des Auf- und Abladens, sowie der An- und Abfuhr treffen. Die Eisenbahn kann verlangen, daß die Wagendecken vom Absender gestellt werden.



254 (2) Les matières dénommées sous 7<sup>o</sup> et 8<sup>o</sup>

(à l'exception des crottes de chien et de la fiente de volaille) ne sont pas acceptées comme expéditions partielles.

255 (3) Les récipients renfermant des crottes de chien ne doivent pas être roulés, ils seront transportés debout.

256 (4) Lorsqu'il s'agit de chargements complets, le chemin de fer a la faculté d'exiger que les expéditeurs ou les destinataires fassent nettoyer les lieux de chargement et de déchargement.

257 (5) Le chemin de fer dernier transporteur doit soumettre les wagons de chemins de fer ayant servi au transport de chargements de matières dénommées sous 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> et 7<sup>o</sup>, en vrac, ou de chargements de matières dénommées sous 8<sup>o</sup>, chaque fois qu'ils auront été utilisés, à un nettoyage ou une désinfection conformément aux dispositions légales, applicables dans l'Etat contractant où se trouve la station destinataire. Les frais de la désinfection grèvent la marchandise.

258 (6) Si une odeur nauséabonde se fait sentir, le chemin de fer peut faire traiter en tout temps les matières avec des désinfectants appropriés, pour en enlever l'odeur; les frais grèvent la marchandise.

259 (7) Les matières dénommées sous 1<sup>o</sup>, emballées dans des récipients en métal munis d'une fermeture de sûreté cédant, pour éviter l'éclatement du récipient, à la pression des gaz pouvant se dégager, ainsi que les matières dénommées sous 3<sup>o</sup> et 4<sup>o</sup>, peuvent être transportées en wagons couverts. Les matières dénommées sous 1<sup>o</sup>, en tant qu'elles sont transportées dans des récipients en métal sans fermeture de sûreté, ainsi que les matières dénommées sous 2<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup>, 6<sup>o</sup>, 7<sup>o</sup> et 8<sup>o</sup>, doivent être transportées dans des wagons découverts [voir toutefois A, alinéa (2) a), 1<sup>o</sup> — chiffre marginal 246 —]. Le transport des crottes de chien sèches, lorsqu'elles sont emballées selon les prescriptions édictées sous A, al. (2) g) — chiffre marginal 252 —, dernière phrase, sera effectué en wagons couverts ou en wagons découverts revêtus de bâches fermant bien.

260 (8) Les récipients vides et les bâches ayant servi au transport des matières de la Classe VI doivent être complètement nettoyés et traités avec des désinfectants appropriés, de manière qu'ils ne répandent aucune odeur méphitique. La lettre de voiture doit mentionner à quel usage ils avaient servi. Le transport doit avoir lieu en wagons découverts.

261 (9) Les envois sont soumis du reste aux prescriptions de police en vigueur dans chaque Etat.

#### C. Mode de transport.

262 Les matières dénommées dans la Classe VI, les récipients vides qui ont contenu ces matières et les bâches en retour qui ont servi à ces transports ne peuvent être transportés en grande vitesse par expéditions partielles.

(2) Die Stoffe der Ziffern 7 und 8 254

(mit Ausnahme von Hundekot und Geflügeldünger) werden nicht als Stückgut angenommen.

(3) Behälter mit Hundekot dürfen nicht gerollt werden; sie sind aufrechtstehend zu befördern. 255

(4) Bei Wagenladungen kann die Eisenbahn von den Absendern oder Empfängern die Reinigung der Ladestellen verlangen. 256

(5) Die Empfangsbahn muß Eisenbahnwagen, in denen Ladungen von Stoffen der Ziffern 1, 2, 3 und 7 in loser Schüttung oder Ladungen von Stoffen der Ziffer 8 befördert worden sind, nach jedesmaligem Gebrauch dem Reinigungs- oder Desinfektionsverfahren unterwerfen, das nach Maßgabe der in dem Staat, in dem die Bestimmungsstation liegt, geltenden einschlägigen gesetzlichen Vorschriften vorgeschrieben ist. Die Kosten des Desinfektion haften auf dem Gute. 257

(6) Macht sich ein übler Geruch bemerkbar, so kann die Eisenbahn die Stoffe jederzeit mit geeigneten Mitteln zur Beseitigung des Geruches behandeln lassen. Die Kosten haften auf dem Gute. 258

(7) Stoffe der Ziffer 1 in Metallbehältern mit Sicherheitsverschluß, der zur Vermeidung des Platzens des Behälters dem Drucke sich entwickelnder Gase nachgibt, sowie die Stoffe der Ziffern 3 und 4 dürfen in gedeckten Wagen befördert werden. Die Stoffe der Ziffer 1 in Metallbehältern ohne Sicherheitsverschluß und die Stoffe der Ziffern 2, 5, 6, 7 und 8 müssen in offenen Wagen befördert werden [vgl. jedoch A (2) a) 1. — Randziffer 246 —]. Zur Beförderung von trockenem Hundekot, der gemäß der Vorschrift unter A (2) g) — Randziffer 252 — letzter Satz, verpackt ist, sind gedeckte Wagen oder offene Wagen mit gut schließenden Decken zu verwenden. 259

(8) Leere Behälter und Wagendecken, welche zur Beförderung von Gegenständen der Klasse VI gedient haben, müssen völlig gereinigt und mit geeigneten Desinfektionsmitteln behandelt sein, so daß sie keinen üblen Geruch verbreiten. Im Frachtbrief ist auf ihre frühere Verwendung hinzuweisen. Sie müssen in offenen Wagen befördert werden. 260

(9) Die Sendungen unterliegen im übrigen den in jedem Staate geltenden polizeilichen Vorschriften. 261

#### C. Beförderung.

Die in Klasse VI genannten Stoffe, leere Behälter, in denen solche Stoffe enthalten waren, und lose Wagendecken, die zur Beförderung solcher Stoffe gedient haben, werden nicht als Eilstückgut befördert. 262



## D. Chargement.

263

Les matières de la classe VI, ainsi que les sacs vides et les bâches qui ont servi à emballer ou à recouvrir ces matières, ne doivent pas être chargés dans un même wagon avec des denrées alimentaires.

## Appendice.

## Transports dans des wagons munis d'installations électriques.

264

1° Les matières explosibles dénommées sous Ia et Ib, 3° et 5° A, et les matières inflammables (IIIa et IIIb) ne peuvent être transportées que dans des véhicules dont les canalisations électriques sont enfermées dans des tubes ou dans des moulures.

265

2° Ne sont admises pour l'éclairage que des lampes à incandescence protégées par des globes en verre résistants et étanches, ou par des couverts en treillage métallique à mailles suffisamment serrées ou par de fortes enveloppes transparentes, fermées hermétiquement vers l'intérieur du wagon.

Les commutateurs, fusibles, appareils de réglage et installations analogues peuvent être placés à l'intérieur des véhicules s'ils travaillent à une tension inférieure ou égale à 40 volts et ne se trouvent pas sans protection dans le même compartiment que le chargement.

266

3° Les machines électriques, parafoudres, rhéostats et réchauds, installations de réglage, appareils de sécurité (fusibles, interrupteurs automatiques, etc.), dans lesquels s'effectuent ou se produisent normalement des coupures de courant, ne peuvent être placés à l'intérieur du véhicule, avec le chargement, que s'ils sont enfermés dans des coffrets incombustibles et construits de manière à éviter les explosions de gaz.

Toutefois, ces mêmes appareils, s'ils fonctionnent sous une tension inférieure ou égale à 40 volts, pourront être placés, sans protection spéciale, à l'intérieur du véhicule, mais à la seule condition de ne pas se trouver dans le même compartiment que le chargement.

267

4° Les matières mentionnées à l'alinéa 1° du présent appendice ne doivent pas être chargées dans des wagons munis d'appareils de chauffage électrique et non plus, en général, dans des wagons munis de transformateurs.

L'emploi de wagons munis de transformateurs à air n'est permis qu'en ce qui concerne les matières inflammables (classes IIIa et IIIb), à la condition que les transformateurs soient construits de manière à exclure tout incendie et soient placés au-dessous du châssis du wagon, séparés de ce dernier par un isolant d'une nature et de dimensions telles qu'un incendie du transformateur ne puisse attaquer le châssis du wagon.

## D. Verladung.

263

Die Stoffe der Klasse VI, sowie leere Säcke und Decken, die zur Verpackung oder zur Bedeckung solcher Stoffe gebient haben, dürfen nicht mit Nahrungs- und Genußmitteln in denselben Wagen verladen werden.

## Anhang.

## Transporte in mit elektrischen Einrichtungen versehenen Wagen.

264

(1) Die explosionsgefährlichen Gegenstände unter Ia und Ib, Ziffer 3 und 5 A und die entzündbaren Stoffe (IIIa und IIIb) dürfen nur in Wagen befördert werden, deren elektrische Leitungen in Röhren oder in Kabelkanälen eingeschlossen sind.

265

(2) Zur Beleuchtung dürfen nur Glühlampen in widerstandsfähigen dichten Gloden oder in starken Überkörben aus dichtem Metalldrahtgeflecht oder in starken, durchsichtigen, gegen das Innere des Wagens dicht abgeschlossenen Gehäusen verwendet werden.

Die Schalter, Sicherungen, Reguliervorrichtungen und ähnliche Einrichtungen dürfen im Wagen untergebracht sein, wenn sie mit einer Spannung von 40 Volt und weniger arbeiten und sich nicht offen mit der Ladung im gleichen Wagenabteil befinden.

266

(3) Elektrische Maschinen, Blitzschutz, Widerstände und Kocher, Regel-, Schalt-, Sicherheits- und ähnliche Vorrichtungen, in denen der Strom betriebsmäßig unterbrochen wird, dürfen nur dann im Wageninnern bei der Ladung angebracht sein, wenn sie explosions sicher gebaut und in dichter und feuersicherer Schutzverkleidung eingeschlossen sind.

Wenn diese Apparate jedoch mit einer Spannung von 40 Volt und weniger arbeiten, können sie ohne besondere Schutzvorrichtung in den Wagen angebracht werden, jedoch nicht mit der Ladung im gleichen Abteil.

267

(4) Die im Absatz (1) dieses Anhangs genannten Stoffe dürfen nicht in den Wagen mit elektrischer Heizung und im allgemeinen auch nicht in Wagen mit Transformatoren verladen werden. Nur für entzündbare Stoffe (Klassen IIIa und IIIb) ist die Verwendung von Wagen mit Lufttransformatoren gestattet, wenn diese Transformatoren feuersicher gebaut, unter dem Wagentasten angebracht und von diesem durch eine Isolierschicht von solcher Art und Größe getrennt sind, daß ein Brand im Transformator den Wagentasten nicht angreifen kann.



Les wagons possédant des transformateurs doivent être marqués spécialement, à moins qu'ils ne soient sans autres indications reconnaissables comme tels.

Transformatoren führende Wagen sind, wenn sie nicht schon ohne weiteres als solche erkennbar sind, zu kennzeichnen.

268 Nota: Les véhicules ne répondant pas en tout ou en partie à ces différentes conditions d'installation pourront toutefois être utilisés au transport des matières visées ci-dessus sous la réserve expresse que l'on puisse couper le courant électrique à l'entrée de toutes les installations qui ne satisfont pas à ces prescriptions.

268 Bemerkung: Wagen, die den vorstehenden, hinsichtlich der Einrichtungen gegebenen Vorschriften ganz oder teilweise nicht entsprechen, können trotzdem zur Beförderung der vorerwähnten Gegenstände verwendet werden, wenn alle Einrichtungen, die nicht diesen Vorschriften entsprechen, während des ganzen Beförderungsweges dagegen gesichert werden, daß sie unter Spannung gesetzt werden.

## Signification des modèles d'étiquettes.

269 Les modèles<sup>1)</sup> des étiquettes prévues pour les objets des classes I à V sont reproduits sur les pages suivantes et signifient:

- |  |  |
|--|--|
| N° 1 (bombe rouge, encadrée une fois);                         | Sujets à l'explosion;  |
| N° 1a (bombe, rouge, encadrée deux fois);                      | Particulièrement sujets à l'explosion;   |
| N° 2 (bombe noire, encadrée une fois);                         | Sujets à l'explosion;  |
| N° 2a (bombe noire, encadrée deux fois);                       | Particulièrement sujets à l'explosion;   |
| N° 3 (torche rouge):   | Danger de feu;   |
| N° 4 (tête de mort noire):                                     | Matières véné-<br>neuses;  |
| N° 5 (bonbonne rouge):   | Matières causti-<br>ques,  |
| N° 6 (deux flèches sur un plan horizontal, noires):            | Haut;  |
| N° 7 (verre à pied rouge):                                     | A manier avec<br>précaution,<br>ou: Ne pas renverser;                                    |
| N° 8 (parapluie ouvert noir):                                  | Craint l'humidité;   |
| N° 9 (lanterne barrée noire):                                  | Eviter la lanterne<br>à feu nu;  |
| N° 10 (ventilateur noir);                                      | Aérer largement<br>avant de commen-<br>cer le décharge-<br>ment,<br>ou: Aérer largement; |
| N° 11 (étiquette triangulaire rouge avec inscription en noir): | A manœuvrer avec<br>précaution.  |


## Bedeutung der Zettelmuster.


269 Die Muster<sup>1)</sup> der für die Gegenstände der Klassen I bis V vorgeschriebenen Zettel sind aus den folgenden Seiten ersichtlich und bedeuten:

- |  |   |
|--|---|
| Nr. 1 (Bombe, rot, einmal umrahmt);                        | explosionsgefährlich;   |
| Nr. 1a (Bombe, rot, zweimal umrahmt):                      | sehr explosions-<br>gefährlich;                                 |
| Nr. 2 (Bombe, schwarz, einmal umrahmt):                    | explosionsgefährlich;   |
| Nr. 2a (Bombe, schwarz, zweimal umrahmt):                  | sehr explosions-<br>gefährlich;                                 |
| Nr. 3 (Fackel, rot):                                       | feuergefährlich;  |
| Nr. 4 (Totenkopf, schwarz):                                | giftig;   |
| Nr. 5 (Korbflosche, rot):                                  | äzend;  |
| Nr. 6 (zwei Pfeile auf einer horizontalen Ebene, schwarz): | Richtung nach oben;   |
| Nr. 7 (Glaszeichen, rot):                                  | vorsichtig behandeln<br>oder nicht stürzen;                     |
| Nr. 8 (offener Regenschirm, schwarz):                      | vor Nässe zu schützen;  |
| Nr. 9 (Laterne, durchstrichen, schwarz):                   | kein offenes Licht;   |
| Nr. 10 (Ventilator, schwarz):                              | Vor Beginn der Ent-<br>ladung gut lüften<br>oder luftig lagern; |
| Nr. 11 (Dreieck, rot mit schwarzer Aufschrift):            | Vorsichtig<br>verschieben.                                      |

270 Pour les expéditions partielles, le modèle de ces étiquettes peut être réduit jusqu'au tiers dans les longueurs des côtes.

270 Bei Stückgutsendungen dürfen die den Mustern entsprechenden Zettel in den Längenabmessungen der Seiten bis auf ein Drittel verkleinert sein.

<sup>1)</sup> Jusqu'à nouvel ordre, les étiquettes portant le signe  peuvent encore être utilisées.

<sup>1)</sup> Bis auf weiteres können Zettel, die das Zeichen  tragen, noch verwendet werden.



Modèle de l'étiquette N° 1.  
Muster des Zettels 1.



Größe: 15 : 19 cm.  
(Rot)

Modèle de l'étiquette N° 2.  
Muster des Zettels 2.



Größe: 15 : 19 cm.

250

Modèle de l'étiquette N° 1 a.  
Muster des Zettels 1 a.



Größe: 18 : 22 cm.  
(Rot)

Modèle de l'étiquette N° 2 a.  
Muster des Zettels 2 a.



Größe: 18 : 22 cm.



Modèle de l'étiquette N° 3.  
Muster des Zettels 3.



(Echelle:  $\frac{1}{2}$ )  
(Maßstab:  $\frac{1}{2}$ )

(Schwarze Zadel auf rotem Untergrund)

Modèle de l'étiquette N° 4.  
Muster des Zettels 4.



Größe: 15 : 19 cm.

Modèle de l'étiquette N° 5.  
Muster des Zettels 5.



Größe: 15 : 19 cm.

(Rot)

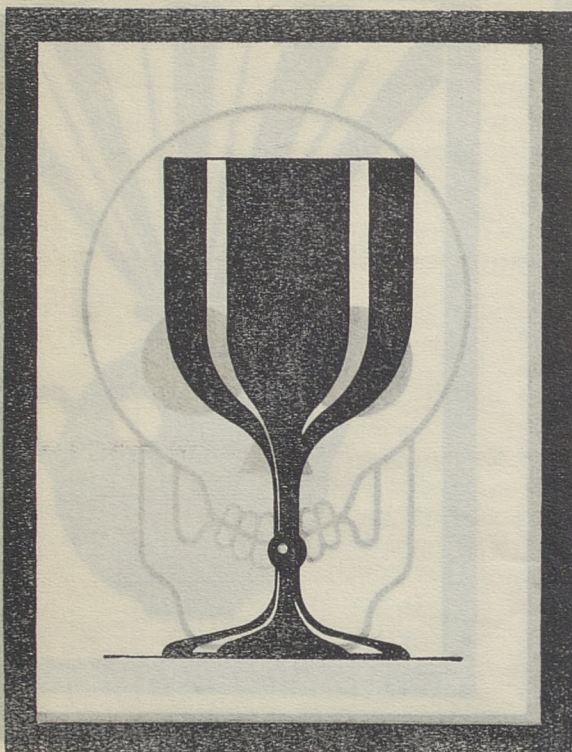
Modèle de l'étiquette N° 6.  
Muster des Zettels 6.



Größe: 15 : 19 cm.



Modèle de l'étiquette N° 7.  
Muster des Zettels 7.



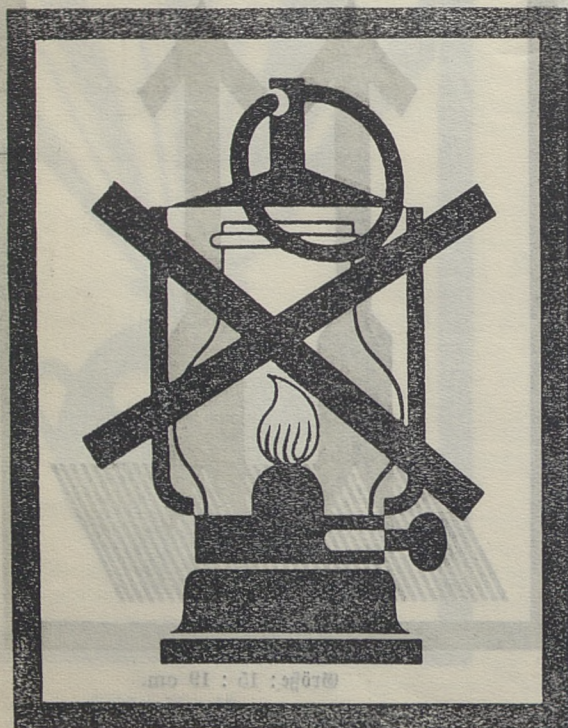
Größe: 15 : 19 cm.  
(Not)

Modèle de l'étiquette N° 8.  
Muster des Zettels 8.



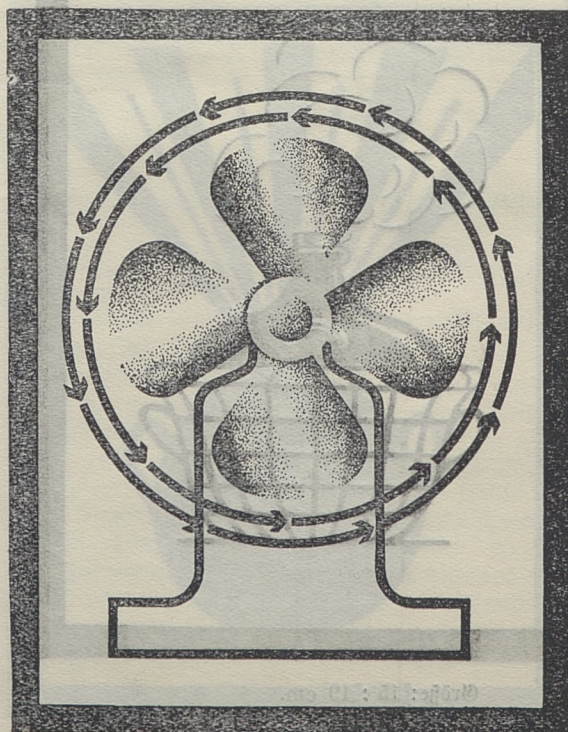
Größe: 15 : 19 cm.

Modèle de l'étiquette N° 9.  
Muster des Zettels 9.



Größe: 15 : 19 cm.

Modèle de l'étiquette N° 10.  
Muster des Zettels 10.

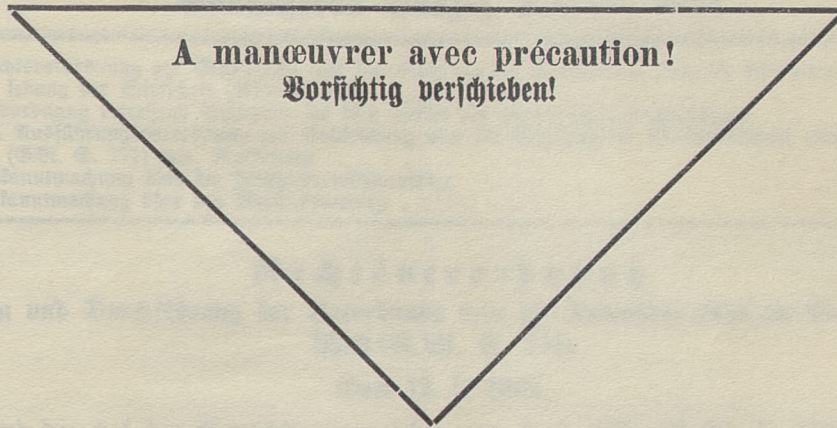


Größe: 15 : 19 cm.



Modèle de l'étiquette N° 11  
 „A manoeuvrer avec précaution!“  
 (Echelle:  $\frac{1}{8}$ )

Muster des Zettels 11  
 „Vorsichtig verschieben!“  
 (Maßstab:  $\frac{1}{8}$ )



(Schwarzes Dreieck auf rotem Untergrund)



