|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | INF.14 | |
| Commission économique pour l’Europe  Comité des transports intérieurs  Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses  Réunion commune d’experts sur le Règlement annexé à l’Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN)  Trente-et-unième session  Genève, 28-31 août 2017  Point 5 de l’ordre du jour provisoire  Rapports des groupes de travail informels. | | Français  20 Juillet 2017 |

Communication ad 7.2.4.10.1

Compte rendu de la douzième réunion du groupe de travail informel «Protection contre les explosions à bord de bateaux-citernes de navigation intérieure»

Transmis par la Commission centrale pour la navigation du Rhin (CCNR)

|  |  |
| --- | --- |
| **Résumé:** | Compte rendu de la 12e réunion du groupe de travail informel « Protection contre les explosions à bord de bateaux-citernes »  Propositions concernant l’utilisation du réseau électrique terrestre par les bateaux de navigation intérieure transportant des marchandises dangereuses.  Observations supplémentaires concernant le concept modifié pour la protection contre les explosions à bord de bateaux de la navigation intérieure. |
| **Mesure à prendre:** | Examen par le Comité de sécurité ADN. |
| **Documents connexes:** | Utilisation du réseau électrique terrestre  WP.15/AC.2/30/INF.21  ECE/TRANS/WP.15/AC.2/62, VI.: (point 5), 8.  Concept modifié pour la protection contre les explosions ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2017/21 |

Introduction

1. La douzième réunion du groupe de travail informel «Protection contre les explosions à bord de bateaux de navigation intérieure » s'est tenue après la réunion du groupe de travail informel «Matières» les 20 et 21 avril à Berlin, dans les locaux de Office fédéral de recherche et de contrôle sur les matériaux. À cette réunion ont participé des représentants de l'Allemagne, des Pays-Bas, de l'Autriche, de la Commission centrale pour la navigation du Rhin, de l'Union européenne de la navigation fluviale (UENF), de l'Organisation européenne des bateliers (OEB, du Comité international pour la prévention des accidents de travail en navigation intérieure (CIPA), de la compagnie d'assurance mutuelle Vereinigte Schiffsversicherungen (VSV) et de Lloyd’s Register.

Résultats

2. Conformément au mandat du Comité de sécurité, le groupe de travail informel a traité les thèmes suivants:

a) **Utilisation du réseau électrique terrestre par les bateaux de navigation intérieure transportant des marchandises dangereuses** (ECE/TRANS/WP.15/AC.2/62 **-** Report of the Joint Meeting of Experts on its thirtieth session (23-27 January 2017), VI. Propositions de modifications du règlement annexé à l'ADN (point 5), 8. Utilisation du réseau électrique terrestre par les bâtiments transportant des marchandises dangereuses - Exigences applicable au branchement et au câble de raccordement entre le bateau et la terre (WP.15/AC.2/30/INF.21)).

Les propositions figurant dans le document informel INF.21 ont été examinées avec le résultat suivant:

Le groupe de travail informel considère que le raccordement au réseau électrique terrestre au moyen de câbles électriques mobiles traversant des zones protégées ou zones de danger d'explosion sur le pont (zone 1, zone 2) est suffisamment sûr, sous réserve que:

i) Le bateau ne se trouve pas à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre;

ii) Aucune matière pour laquelle la protection contre les explosions est exigée conformément au tableau C n'est chargée ou déchargée;

iii) L'unité d'alimentation à bord des bateaux est située à l'extérieur de la zone protégée / zone de danger d'explosion;

iv) Les câbles et l'unité d'alimentation soient conformes à une norme en vigueur (par ex. 15869-03: 2010);

v) Les connecteurs soient situés à l'extérieur de la zone protégée / zone de danger d'explosion;

vi) La connexion et la déconnexion des prises/connecteurs ne soient possibles que hors tension;

vii) Les câbles soient installés de telle manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés;

viii) Les câbles soient soumis à un contrôle visuel avant chaque utilisation.

(L'utilisation de câbles mobiles est interdite dans la zone 0).

Au cours de la discussion et de l'élaboration des propositions d'amendements, le groupe de travail informel a constaté que:

* L'édition de la norme à laquelle il est référé pour les gaines du type H 07 RN-F n'est plus actuelle;
* Les exigences relatives à la construction figurent au chapitre 7.

L'actualisation de la norme a déjà été reprise dans les propositions concernant le concept modifié pour la protection contre les explosions.

L'annexe 1 contient des propositions supplémentaires concernant des modifications nécessaires dans l'ADN si l'avis du groupe de travail informel sur ce thème est suivi.

L'annexe 2 contient des propositions pour de possibles modifications si la proposition du groupe de travail informel n'est pas retenue, afin de séparer clairement les prescriptions concernant l'exploitation des prescriptions concernant la construction.

Le groupe de travail invite le Comité de sécurité à examiner les propositions.

b) **Concept modifié pour la protection contre les explosions à bord de bateaux de navigation intérieure**

En liaison avec la décision du Comité de sécurité de reprendre dans l'ADN 2019 le concept modifié pour la protection contre les explosions à bord de bateaux de navigation intérieure, ont été examinés les aspects suivants identifiés entre temps:

i) Nouvelle édition de la norme ISO 16852

En octobre 2016 est parue une édition révisée de la norme ISO 16852. Cela nécessite des modifications dans les définitions pour ***feu continu, coupe-flamme, soupape de dégagement à grande vitesse, orifice de prise d'échantillons, soupape de dépression et dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison***, ainsi que des dispositions transitoires correspondantes.

ii) Abrogation de l’ADN 2017

Le groupe de travail informel estime qu'il ne serait pas pertinent de renvoyer à un règlement qui a été abrogé (et qui par conséquent n'est plus en vigueur). Le groupe de travail informel propose par conséquent de reprendre dans les prescriptions transitoires le texte correspondant de l'ADN 2017. Cela concerne deux prescriptions transitoires.

c) Résultat de la discussion au sein du groupe de travail informel « Matières » concernant les sous-groupes d'explosion

En liaison avec la classification des sous-groupes d'explosion, les propositions du groupe de travail informel «Protection contre les explosions» concernant la spécification des exigences applicables à terre aux 7.2.4.25.5, 1.4.3.3 r) et 1.4.3.7.1 i) pour la protection du bateau contre la détonation et le passage de flammes provenant de terre ont également fait l'objet d'un examen détaillé par le groupe de travail informel «Matières». Étant donné que la base juridique pour cette spécification n'a pas pu être pleinement clarifiée et que, selon les informations fournies par les chargeurs, une sécurisation nécessaire pour le produit à charger fait partie de l'autorisation requise pour l'installation, le groupe de travail informel «Matières» propose de supprimer cette spécification dans la proposition du groupe de travail informel «Protection contre les explosions à bord de bateaux-citernes de navigation intérieure» (Voir aussi ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2017/39). Le groupe de travail informel «Protection contre les explosions à bord de bateaux-citernes de navigation intérieure» a donné son accord.

d) Clarifications et uniformisation des termes utilisés.

Les propositions correspondantes figurent en annexe 3.

Le groupe de travail informel invite le Comité de sécurité à examiner ces propositions.

Annexe 1

Änderungen wenn dem Vorschlag der InfAG (Kabel für den Anschluß an ein Landstromnetz dürfen im geschützten / explosionsgefährdeten Bereich liegen wenn Randbedingungen eingehalten sind) zugestimmt wird

**Trockengüterschiffe** (in Bezug genommene Absatznummer entsprechen ADN 2017; Absatznummern in [ ] entsprechen dem modifizierten Explosionsschutzkonzept)

|  |  |
| --- | --- |
| **Vorschlag** | **Begründung** |
| **7.1.3.51.2**  Es ist verboten, im geschützten Bereich bewegliche elektrische ~~Leitungen~~ Kabel zu verwenden. Dies gilt nicht für die in Absatz 9.1.0.56.2 [9.1.0.53.5 ]genannten beweglichen elektrischen Kabel:  ~~- eigensichere Stromkreise und ;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von Signal- und Landstegbeleuchtung, wenn die Anschlussstelle (z. B. Steckdose) in unmittelbare Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von Containern;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von elektrisch betriebenen Lukendeckelwagen;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von Tauchpumpen;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von Laderaumventilatoren.~~  Bewegliche elektrische Kabel müssen vor jedem Einsatz einer Sichtprüfung unterzogen werden.  Sie müssen so geführt werden, dass eine Beschädigung nicht zu befürchten ist.  Leitungskupplungen müssen sich außerhalb des geschützten Bereichs befinden.  Elektrische Kabel zum Anschluss des Schiffsstromnetzes an ein Landstromnetz dürfen nicht verwendet werden   * beim Laden und Löschen von Stoffen für die nach Unterabschnitt 3.2.3.2, Tabelle C, Spalte (17) Explosionsschutz gefordert ist   oder   * wenn sich das Schiff in einer oder unmittelbar angrenzend an eine landseitig ausgewiesene Zone befindet. | Schon in den Bauvorschriften 9.1.0.56.2 enthalten mit Ausnahme „wenn…………..ist“  „wenn…………..ist“ wurde nach 9.1.0.56.2 verschoben  Anforderungen für den sicheren Betrieb bei Nutzung des Landstromnetzes |
| **7.1.3.51.3**  Steckdosen für den Anschluss der Signal- und Landstegbeleuchtung und für den Anschluss von Containern, Tauchpumpen, Lukendeckelwagen oder Laderaumventilatoren dürfen nur dann unter Spannung stehen, wenn die Signal- oder die Landstegbeleuchtung, die Container, die Tauchpumpen, die Lukendeckelwagen oder die Laderaumventilatoren in Betrieb sind. Das Herstellen und das ~~Lösen~~ Trennen der Steckverbindungen ~~im geschützten Bereich~~ darf nur in spannungslosem Zustand der Steckdosen möglich sein. | Terminus technicus  Anforderungen für den sicheren Betrieb |
| **7.1.5.3 Festmachen**  Schiffe müssen sicher, jedoch so festgemacht sein, dass elektrische Leitungen nicht gequetscht oder geknickt werden, keinen Zugbeanspruchungen ausgesetzt sind und dass sie bei Gefahr rasch losgemacht werden können. | Anforderungen für den sicheren Betrieb |
| **9.1.0.56.2** [9.1.0.53.5]  Bewegliche ~~Leitungen~~ elektrische Kabel im geschützten Bereich sind verboten, ausgenommen ~~für~~ ~~eigensichere Stromkreise sowie für den Anschluss von Signalleuchten, Landstegbeleuchtungen, Containern, Tauchpumpen, Laderaumventilatoren und elektrisch betriebene Lukendeckelwagen~~ Kabel **-** für eigensichere Stromkreise  sowie für den Anschluss  - von Signal- und Landstegbeleuchtung, wenn die Anschlussstelle (z. B. Steckdose) in unmittelbare Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist;  - von Containern;  - von elektrisch betriebenen Lukendeckelwagen;  - von Tauchpumpen;  - von Laderaumventilatoren.  - des Schiffsstromnetzes an ein Landstromnetz wenn,  a) diese Kabel und die Einspeiseeinheit an Bord einer gültigen Norm (z.B. EN 15869-03 : 2010) entsprechen  b) Einspeiseeinheit und Leitungskupplungen außerhalb des geschützten Bereiches liegen  Das Herstellen und das Trennen der entsprechenden Steckverbindungen/ Leitungskupplungen darf nur spannungslos möglich sein. | Stärker strukturiert  Nutzung des Landstromnetzes  Bauliche Anforderung |
| **9.1.0.56.3** [9.1.0.53.5 ]  Für die nach Absatz 9.1.0.56.2 zulässigen beweglichen elektrischen Kabel dürfen nur Schlauchleitungen des Typs H 07 RN-F nach der internationalen Norm ~~IEC-60-245-4:1994~~ IEC-60245-4:2011[[1]](#footnote-1) oder Kabel mindestens in gleichwertiger Ausführung mit einem Mindestquerschnitt der Leiter von 1,5 mm² verwendet werden. ~~Diese Kabel müssen möglichst kurz und so geführt sein, dass eine Beschädigung nicht zu befürchten ist.~~ | Aktuelle Ausgabe der Norm |

**Tankschiffe** (in Bezug genommene Absatznummer entsprechen ADN 2017; Absatznummern in [ ] entsprechen dem modifizierten Explosionsschutzkonzept)

|  |  |
| --- | --- |
| **Vorschlag** | **Begründung** |
| **7.2.3.51.2**  Es ist verboten, im explosionsgefährdeten Bereich ~~der Ladung~~ bewegliche elektrische ~~Leitungen~~ Kabel zu verwenden.  Dies gilt nicht für die in Absatz 9.3.1.56.3, 9.3.2.56.3, 9.3.3.56.3genannten beweglichen elektrischen Kabel.  ~~- eigensichere Stromkreise;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von Signal- und Landstegbeleuchtung, wenn die Anschlussstelle (z. B. Steckdose) in unmittelbarer Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von Tauchpumpen an Bord von Bilgenentölungsbooten.~~  Bewegliche elektrische Kabel müssen vor jedem Einsatz einer Sichtprüfung unterzogen werden.  Sie müssen so geführt werden, dass eine Beschädigung nicht zu befürchten ist.  Leitungskupplungen müssen sich außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs befinden  Elektrische Kabel zum Anschluss des Schiffsstromnetzes an ein Landstromnetz dürfen nicht verwendet werden.   * beim Laden und Löschen von Stoffen für die nach Unterabschnitt 3.2.3.2, Tabelle C, Spalte (17) Explosionsschutz gefordert ist.   oder  - wenn sich das Schiff in einer oder unmittelbar angrenzend an eine landseitig ausgewiesene Zone befindet. | Schon in den Bauvorschriften 9.1.0.56.2 enthalten mit Ausnahme „wenn…………..ist“  „wenn…………..ist“ wurde nach 9.1.0.56.2 verschoben  Anforderungen für den sicheren Betrieb bei Nutzung des Landstromnetzes |
| **7.2.5.3 Festmachen**  Schiffe müssen sicher, jedoch so festgemacht sein, dass elektrische Leitungen und Schlauchleitungen nicht gequetscht oder geknickt werden, keinen Zugbeanspruchungen ausgesetzt sind und dass sie bei Gefahr rasch losgemacht werden können. | Anforderungen für den sicheren Betrieb |
| **7.2.3.51.3**  Steckdosen für den Anschluss der Signal- und Landstegbeleuchtung oder der Tauchpumpen von Bilgenentölungsbooten dürfen nur dann unter Spannung stehen, wenn die Signal- oder die Landstegbeleuchtung oder die Tauchpumpen von Bilgenentölungsbooten in Betrieb sind.  Das Herstellen und das ~~Lösen~~ Trennen der Steckverbindungen darf nur in spannungslosem Zustand der Steckdosen möglich sein. | Terminus technicus |
| **9.3.1.56.3**  Bewegliche ~~Leitungen~~ elektrische Kabel im ~~der Ladung~~ explosionsgefährdeten Bereich sind verboten ausgenommen ~~für~~ ~~eigensichere Stromkreise sowie für den Anschluss von Signalleuchten und Landstegbeleuchtung~~ Kabel.  - für eigensichere Stromkreise  sowie für den Anschluss  - von Signal- und Landstegbeleuchtung, wenn die Anschlussstelle (z. B. Steckdose) in unmittelbare Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist;  - des Schiffsstromnetzes an ein Landstromnetz wenn,  a) diese Kabel und die Einspeiseeinheit an Bord einer gültigen Norm (z.B. EN 15869-03 : 2010) entsprechen,  b) Einspeiseeinheit und Leitungskupplung außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches liegen.  Das Herstellen und das Trennen der entsprechenden Steckverbindungen/ Leitungskupplungen darf nur spannungslos möglich sein. | Stärker strukturiert  Nutzung des Landstromnetzes  Bauliche Anforderung |
| **9.3.2.56.3**  Bewegliche ~~Leitungen~~ elektrische Kabel im ~~der Ladung~~ explosionsgefährdeten Bereich sind verboten ausgenommen ~~für~~ ~~eigensichere Stromkreise sowie für den Anschluss von Signalleuchten und Landstegbeleuchtung~~Kabel  - für eigensichere Stromkreise  sowie für den Anschluss  - von Signal- und Landstegbeleuchtung, wenn die Anschlussstelle (z. B. Steckdose) in unmittelbare Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist;  - des Schiffsstromnetzes an ein Landstromnetz wenn,  a) diese Kabel und die Einspeiseeinheit an Bord einer gültigen Norm (z.B. EN 15869-03 : 2010) entsprechen,  b) Einspeiseeinheit und Leitungskupplung außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches liegen.  Das Herstellen und das Trennen der entsprechenden Steckverbindungen/ Leitungskupplungen darf nur spannungslos möglich sein. | Stärker strukturiert  Nutzung des Landstromnetzes  Bauliche Anforderung |
| **9.3.3.56.3**  Bewegliche ~~Leitungen~~ elektrische Kabel im ~~der Ladung~~ explosionsgefährdeten Bereich sind verboten ausgenommen ~~für~~ ~~eigensichere Stromkreise sowie für den Anschluss von Signalleuchten und Landstegbeleuchtung~~ Kabel  - für eigensichere Stromkreise  sowie für den Anschluss  - von Signal- und Landstegbeleuchtung, wenn die Anschlussstelle (z. B. Steckdose) in unmittelbare Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist;  - des Schiffsstromnetzes an ein Landstromnetz wenn,  a) diese Kabel und die Einspeiseeinheit an Bord einer gültigen Norm (z.B. EN 15869-03 : 2010) entsprechen,  b) Einspeiseeinheit und Leitungskupplung außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches liegen.  Das Herstellen und das Trennen der entsprechenden Steckverbindungen/ Leitungskupplungen darf nur spannungslos möglich sein. | Stärker strukturiert  Nutzung des Landstromnetzes  Bauliche Anforderung |
| **9.3.x.56.5** [9.3.x.53.5]  Für die nach Absatz 9.3.1.56.3, 9.3.2.56.3, 9.3.3.56.3 [9.3.x.53.3] zulässigen beweglichen elektrischen Kabel ~~zum Anschluss von Signalleuchten und Landstegbeleuchtung~~ dürfen nur Schlauchleitungen des Typs H 07 RN-F nach der internationalen Norm ~~IEC-60-245-4:1994~~ IEC-60245-4:2011[[2]](#footnote-2) oder Kabel mindestens gleichwertiger Ausführung mit einem Mindestquerschnitt der Leiter von 1,5 mm² verwendet werden.  ~~Diese Kabel müssen möglichst kurz und so geführt sein, dass eine Beschädigung nicht zu befürchten ist.~~ | Aktuelle Ausgabe der Norm  Jetzt in 7.1.3.51.2 |

Annexe 2

Änderungen wenn dem Vorschlag der InfAG nicht zugestimmt wird

**Trockengüterschiffe** (in Bezug genommene Absatznummer entsprechen ADN 2017; Absatznummern in [ ] enstsprechen dem modifizierten Explosionsschutzkonzept)

|  |  |
| --- | --- |
| **7.1.3.51.2**  Es ist verboten, im geschützten Bereich bewegliche elektrische ~~Leitungen~~ Kabel zu verwenden. Dies gilt nicht für die in Absatz 9.1.0.56.2 genannten beweglichen elektrischen Kabel:  ~~- eigensichere Stromkreise und ;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von Signal- und Landstegbeleuchtung, wenn die Anschlussstelle (z. B. Steckdose) in unmittelbare Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von Containern;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von elektrisch betriebenen Lukendeckelwagen;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von Tauchpumpen;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von Laderaumventilatoren.~~  Bewegliche elektrische Kabel müssen vor jedem Einsatz einer Sichtprüfung unterzogen werden. | Schon in den Bauvorschriften 9.1.0.56.2 enthalten mit Ausnahme „wenn…………..ist“  „wenn…………..ist“ wurde nach 9.1.0.56.2 verschoben  Dient der Sicherheit |
| **9.1.0.56.2**  Bewegliche ~~Leitungen~~ elektrische Kabel im geschützten Bereich sind verboten, ausgenommen für eigensichere Stromkreise sowie für den Anschluss von Signal~~leuchten,~~- und Landstegbeleuchtungen wenn die Anschlussstelle (z. B. Steckdose) in unmittelbare Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist;, Containern, Tauchpumpen, Laderaumventilatoren und elektrisch betriebene Lukendeckelwagen. | **Spezifizierung der Bauvorschrift** |

**Tankschiffe** (in Bezug genommene Absatznummer entsprechen ADN 2017; Absatznummern in [ ] enstsprechen dem modifizierten Explosionsschutzkonzept)

|  |  |
| --- | --- |
| **7.2.3.51.2**  Es ist verboten, im Bereich der Ladung bewegliche elektrische ~~Leitungen~~ Kabel zu verwenden.  Dies gilt nicht für: die in Absatz 9.3.1.56.3, 9.3.2.56.3, 9.3.3.56.3genannten beweglichen elektrischen Kabel.  ~~- eigensichere Stromkreise;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von Signal- und Landstegbeleuchtung, wenn die Anschlussstelle (z. B. Steckdose) in unmittelbarer Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist;~~  ~~- elektrische Kabel zum Anschluss von Tauchpumpen an Bord von Bilgenentölungsbooten.~~  Bewegliche elektrische Kabel müssen vor jedem Einsatz einer Sichtprüfung unterzogen werden. | Schon in den Bauvorschriften 9.1.0.56.2 enthalten mit Ausnahme „wenn die Anschlussstelle…………..ist“  „wenn die Anschlussstelle …………..ist“ wurde nach 9.3.x.56.3 verschoben  Dient der Sicherheit |
| **9.3.1.56.3**  Bewegliche ~~Leitungen~~ elektrische Kabel im Bereich der Ladung sind verboten, ausgenommen für eigensichere Stromkreise sowie Kabel für den Anschluss von Signal~~leuchten~~- und Landstegbeleuchtung, wenn die Anschlussstelle (z. B. Steckdose) in unmittelbare Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist; | **Spezifizierung der Bauvorschrift** |
| **9.3.2.56.3**  Bewegliche ~~Leitungen~~ elektrische Kabel im Bereich der Ladung sind verboten, ausgenommen für eigensichere Stromkreise sowie Kabel für den Anschluss von Signal~~leuchten~~- und Landstegbeleuchtung, wenn die Anschlussstelle (z. B. Steckdose) in unmittelbare Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist; | **Spezifizierung der Bauvorschrift** |
| **9.3.3.56.3**  Bewegliche Leitungen im Bereich der Ladung sind verboten, ausgenommen für eigensichere Stromkreise sowie Kabel für den Anschluss von Signal~~leuchten~~- und Landstegbeleuchtung, wenn die Anschlussstelle (z. B. Steckdose) in unmittelbare Nähe des Signalmastes oder des Landstegs am Schiff fest montiert ist ~~und~~ sowie vonTauchpumpen an Bord von Bilgenentölungsbooten. | **Spezifizierung der Bauvorschrift** |

**Annexe 3**

CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2017/21 corr. 1

Allgemeine Verteilung

10. Juli 2017

Or. DEUTSCH

GEMEINSAME EXPERTENTAGUNG FÜR DIE DEM

ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE INTERNATIONALE BEFÖRDERUNG

VON GEFÄHRLICHEN GÜTERN AUF BINNENWASSERSTRASSEN

BEIGEFÜGTE VERORDNUNG (ADN)

(SICHERHEITSAUSSCHUSS)

(31. Tagung, Genf, 28. bis 31. August 2017)

Punkt 4 b) zur vorläufigen Tagesordnung

**Vorschläge für Änderungen der dem ADN beigefügten Verordnung:**

**Weitere Änderungsvorschläge**

**Vorschlag für die Implementierung des modifizierten Explosionsschutzkonzeptes auf Binnenschiffen**

**Korrekturen**

**Vorgelegt von der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR)[[3]](#footnote-3)\*,,[[4]](#footnote-4)\*\***

**Neue Ausgabe der Norm ISO 16852**

**1. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.2, 1.2.1**

*Folgende neue Änderung hinzufügen:* „1.2.1 In der Begriffsbestimmung für „***Dauerbrand***“ „EN ISO 16852:2010“ ändern in: „ISO 1682:2016“[[5]](#footnote-5).“.

**2. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.2, 1.2.1,Begriffsbestimmung für „*Flammendurchschlagsicherung*“**

„2010“ *ändern in:* „2016“[[6]](#footnote-6).

**3. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.2, 1.2.1,Begriffsbestimmung für „*Hochgeschwindigkeitsventil*“**

„2010“ *ändern in:* „2016“[[7]](#footnote-7).

**4. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.2, 1.2.1,Begriffsbestimmung für „*Probeentnahmeöffnung*“**

„2010“ *ändern in:* „2016“[[8]](#footnote-8).

**5. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.2, 1.2.1,Begriffsbestimmung für „*Unterdruckventil*“**

„2010“ *ändern in:* „2016“[[9]](#footnote-9).

**6. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.2, 1.2.1,Begriffsbestimmung für „*Vorrichtung zum gefahrlosen Entspannen der Ladetanks*“**

„2010“ *ändern in:* „2016“[[10]](#footnote-10).

**7. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.6, 1.6.7.2.2.2, Übergangsvorschrift „1.2.1 Flammendurchschlagsicherung - Prüfung nach der Norm ISO 16852:2010 bzw. EN ISO 16852:2010“**

*Den Text ändern in:*

*„*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.2.1 | Flammendurchschlagsicherung  Prüfung nach der Norm ISO 16852:2016 bzw. EN ISO 16852:2016 | N.E.U. ab 1. Januar 2019  Erneuerung des Zulassungszeugnisses  nach dem 31. Dezember 2034  Bis dahin müssen an Bord von in Betrieb befindlichen Schiffen folgende Vorschriften eingehalten werden:  Die Flammendurchschlagsicherungen müssen:   * nach der Norm ISO 16852:2010 bzw. EN ISO 16852:2010 geprüft sein, wenn sie ab dem 1. Januar 2015 ersetzt wurden oder die Schiffe ab dem 1. Januar 2015 neu gebaut oder umgebaut wurden. * nach der Norm EN 12874:2001 geprüft sein, wenn sie ab dem 1. Januar 2001 ersetzt wurden oder die Schiffe ab dem 1. Januar 2010 neu gebaut oder umgebaut wurden. * von einem von der zuständigen Behörde für den vorgesehenen Zweck zugelassenen Typ sein, wenn sie vor dem 1. Januar 2001 ersetzt wurden oder die Schiffe vor dem 1. Januar 2001 neu gebaut oder umgebaut wurden. |

**“.**

**8. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.6, 1.6.7.2.2.2, Übergangsvorschrift „1.2.1 Hochgeschwindigkeitsventil - Prüfung nach der Norm ISO 16852: 2010 bzw. EN ISO 16852: 2010 / Nachweis „entspricht anwendbaren Anforderungen““**

*Den Text ändern in:*

*„*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.2.1 | Hochgeschwindigkeitsventil  Prüfung nach der Norm ISO 16852: 2016 bzw. EN ISO 16852: 2016 / Nachweis „entspricht anwendbaren Anforderungen“ | N.E.U. ab 1. Januar 2019  Erneuerung des Zulassungszeugnisses  nach dem 31. Dezember 2034  Bis dahin müssen an Bord von in Betrieb befindlichen Schiffen folgende Vorschriften eingehalten werden:  Die Hochgeschwindigkeitsventile müssen   * nach der Norm ISO 16852:2010 bzw. EN ISO 16852:2010, geprüft sein einschließlich des Nachweises des Herstellers nach Richtlinie 94/9/EG oder gleichwertig, wenn sie ab dem 1. Januar 2015 ersetzt wurden oder die Schiffe ab dem 1. Januar 2015 neu gebaut oder umgebaut wurden. * nach der Norm EN 12874:2001 geprüft sein einschließlich des Nachweises des Herstellers nach Richtlinie 94/9/EG oder gleichwertig, wenn sie ab dem 1. Januar 2001 ersetzt wurden oder die Schiffe ab dem 1. Januar 2010 neu gebaut oder umgebaut wurden. * von einem von der zuständigen Behörde für den vorgesehenen Zweck zugelassenen Typ sein, wenn sie vor dem 1. Januar 2001 ersetzt wurden oder die Schiffe vor dem 1. Januar 2001 neu gebaut oder umgebaut wurden. |

**“.9. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.6, 1.6.7.2.2.2, Übergangsvorschrift „1.2.1 Probeentnahmeöffnung – Deflagrationssicherheit - Prüfung nach ISO 16852: 2010 bzw. EN ISO 16852: 2010 / Nachweis „entspricht anwendbaren Anforderungen“**

*Den Text ändern in:*

*„*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.2.1 | Probeentnahmeöffnung  Deflagrationssicherheit  Prüfung nach ISO 16852: 2016 bzw. EN ISO 16852: 2016 / Nachweis „entspricht anwendbaren Anforderungen“ | N.E.U. ab 1. Januar 2019  Erneuerung des Zulassungszeugnisses  nach dem 31. Dezember 2034  Die Deflagrationssicherheit der Probeentnahmeöffnung muss   * nach der Norm ISO 16852:2010 bzw. EN ISO 16852:2010, geprüft sein einschließlich des Nachweises des Herstellers nach Richtlinie 94/9/EG oder gleichwertig, wenn sie ab dem 1. Januar 2015 ersetzt wurden oder die Schiffe ab dem 1. Januar 2015 neu gebaut oder umgebaut wurden. * nach der Norm EN 12874:2001 geprüft sein einschließlich des Nachweises des Herstellers nach Richtlinie 94/9/EG oder gleichwertig, wenn sie ab dem 1. Januar 2001 ersetzt wurden oder die Schiffe ab dem 1. Januar 2010 neu gebaut oder umgebaut wurden. * von einem von der zuständigen Behörde für den vorgesehenen Zweck zugelassenen Typ sein, wenn sie vor dem 1. Januar 2001 ersetzt wurden oder die Schiffe vor dem 1. Januar 2001 neu gebaut oder umgebaut wurden. |

**“.**

**Außerkrafttreten des ADN 2017**

**10. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.6, 1.6.7.2.1.1, Übergangsvorschrift „7.1.2.19.1 Schiffe die für die Fortbewegung gebraucht werden - Anpassung an die neuen Vorschriften in 9.1.0.12.4, 9.1.0.40.2, 9.1.0.51 und 9.1.0.52“**

*Den Text ändern in:*

*„*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7.1.2.19.1 | Schiffe die für die Fortbewegung gebraucht werden  Anpassung an die neuen Vorschriften in 9.1.0.12.4, 9.1.0.40.2, 9.1.0.51 und 9.1.0.52 | N.E.U., ab 1. Januar 2019  Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem 31. Dezember 2034  An Bord von in Betrieb befindlichen Schiffen müssen bis dahin folgende Vorschriften eingehalten werden:  In einem Schubverband oder bei gekuppelten Schiffen müssen alle Schiffe mit einem auf sie ausgestellten Zulassungszeugnis versehen sein wenn mindestens ein Schiff der Zusammenstellung mit einem Zulassungszeugnis für die Beförderung von gefährlichen Gütern versehen sein muss.  Schiffe, welche keine gefährlichen Güter befördern, müssen den Abschnitten, Unterabschnitten und Absätzen entsprechen: 1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 7.1.2.5, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.12.5, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32, 9.1.0.34, 9.1.0.41, 9.1.0.52.7, 9.1.0.56, 9.1.0.71 und 9.1.0.74 |

**„.**

**11. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.6, 1.6.7.2.2.2, Übergangsvorschrift „7.2.2.19.4 Schiffe der Zusammenstellung für die Explosionsschutz gefordert ist“**

*Den Text ändern in:*

*„*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7.2.2.19.4 | Schiffe der Zusammenstellung für die Explosionsschutz gefordert ist | N.E.U., ab 1. Januar 2019  Erneuerung des Zulassungszeugnisses nach dem  31. Dezember 2034  An Bord von in Betrieb befindlichen Schiffen müssen bis dahin folgende Vorschriften eingehalten werden:  Schiffe, die für die Fortbewegung in einem Schubverband oder bei gekuppelten Schiffen verwendet werden, müssen den Abschnitten, Unterabschnitten und Absätzen 1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 9.3.3.0.1, 9.3.3.0.3 d), 9.3.3.0.5, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2, 9.3.3.12.4 a) mit Ausnahme des Steuerhauses, 9.3.3.12.4 b) mit Ausnahme der T90-Zeit, 9.3.3.12.4 c), 9.3.3.12.6, 9.3.3.16, 9.3.3.17.1 bis 9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1 bis 9.3.3.31.5, 9.3.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1 (jedoch genügt eine einzige Feuerlösch- oder Ballastpumpe), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.50.1 c), 9.3.3.50.2, 9.3.3.51, 9.3.3.52.7, 9.3.3.52.8 , 9.3.3.52.12, 9.3.3.56.5, 9.3.3.71 und 9.3.3.74 entsprechen, wenn mindestens ein Tankschiff der Zusammenstellung gefährliche Güter befördert.  Schiffe, die ausschließlich zum Fortbewegen von Tank­schiffen des Typs N offen genutzt werden, müssen den Absätzen 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2 und 9.3.3.12.6 nicht entsprechen. Diese Abweichungen müssen im Zulassungszeugnis bzw. im vorläufigen Zulassungszeugnis unter Nummer 5 wie folgt einzutragen sei: „Zugelassene Abweichungen“, einzutragen: „Abweichung von 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2 und 9.3.3.12.6; das Schiff darf ausschließlich Tankschiffe des Typs N offen fortbewegen. |

**“.**

**Gemeinsame Entscheidungen der InfAG Stoffe und der InfAG Explosionsschutz auf Binnenschiffen**

**12. Änderung zu Teil 7, Kapitel 7.2, 7.2.4.25.5, zweiter Absatz**

*Streichen***:** „Der Schutz gegen Detonation und Flammendurchschlag muss mindestens der in Unterabschnitt 3.2.3.2 Tabelle C Spalte (16) angegebenen Explosionsgruppe/ Untergruppe entsprechen.“.

**13. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.4, 1.4.3.3, Buchstabe r)**

*Streichen*: „1.4.3.3 In Buchstabe r) am Ende vor dem Semikolon hinzufügen: „und die mindestens der in Unterabschnitt 3.2.3.2 Tabelle C Spalte (16) angegebenen Explosionsgruppe/Untergruppe entspricht;“.

**14. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.4, 1.4.3.7.1, Buchstabe i)**

*Streichen*: „und die mindestens der in Unterabschnitt 3.2.3.2 Tabelle C Spalte (16) angegebenen Explosionsgruppe/ Untergruppe entspricht“.

**Klarstellung**

**15. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.2, 1.2.1, Begriffsbestimmung für *„Gasspürgerät“,* vierter Satz**

*Nach „*Schiffsstoffliste*“ einfügen:* „bzw. der Ladung“.

[Begründung: Diese Gasspürgeräte werden auch auf Trockengüterschiffen eingesetzt. Trockengüterschiffe haben jedoch keine Schiffsstoffliste]

**16. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.2, 1.2.1,Begriffsbestimmung für *„Gasspüranlage “***

*Nach „*Messeinrichtung*“ einfügen:* „mit direkt messenden Sensoren“

**17. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.2, 1.2.1, Begriffsbestimmung für „*Explosionsschutz“***

*Im 1. Anstrich* *„*Einteilung*“* *ändern in: „*Festlegung*“.*

[Begründung: Die Ausdehnung der jeweiligen Zone ist durch die Skizzen festgelegt]

**18. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.6, 1.6.7.2.2.2, Übergangsvorschrift****„9.3.x.53.1 Art und Aufstellungsort der elektrischen Anlagen und Geräte zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen“, dritter Absatz**

*Streichen*: „am 1. Januar 2019”.

**19. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.6, 1.6.7.2.2.2, Übergangsvorschrift „9.3.x.52.3 letzter Satz Abschalten dieser Einrichtungen an einer zentralen Stelle“**

„2024“ *ändern in:* „2034“.

**20. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.6, 1.6.7.2.2.2**

*Folgende neue Übergangsvorschriften hinzufügen:*

„

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 9.1.0.53.5 | bewegliche elektrischen Kabel (Schlauchleitungen des Typs H07RN-F) | N.E.U. ab 1. Januar 2019  Erneuerung des Zulassungszeugnisses  nach dem 31. Dezember 2034  Bis dahin müssen an Bord von in Betrieb befindlichen Schiffen folgende Vorschriften eingehalten werden:  bewegliche elektrischen Kabel Schlauchleitungen des Typs H07RN-F müssen bis dahin der Norm IEC 60245-4:1994 entsprechen |
| 9.3.x.53.5 | bewegliche elektrische Kabel (Schlauchleitungen des Typs H07RN-F) | N.E.U. ab 1. Januar 2019  Erneuerung des Zulassungszeugnisses  nach dem 31. Dezember 2034  Bis dahin müssen an Bord von in Betrieb befindlichen Schiffen folgende Vorschriften eingehalten werden:  bewegliche elektrischen Kabel (Schlauchleitungen des Typs H07RN-F) müssen bis dahin der Norm IEC 60245-4:1994 entsprechen |

„.

[Begründung: nicht notwendig]

**21. Änderung zu Teil 7, Kapitel 7.1, 7.1.3.51.7, erster Satz**

*Nach* „die während“ *einfügen*: „des Ladens oder Löschens oder während“.

*Zwei Anstriche hinzufügen, um folgende Formatierung zu erhalten:*

„ … dürfen erst wieder eingeschaltet werden,

* nachdem sich das Schiff nicht mehr in einer oder unmittelbar angrenzend an eine landseitig ausgewiesene Zone aufhält

oder

* im Steuerhaus, in den Wohnungen und Betriebsräumen …“.

**22. Änderung zu Teil 7, Kapitel 7.1, 7.1.3.41.1, dritter** **Satz**

„Rauchverbot“ *ändern in:* „Verbot“.

**23. Änderung zu Teil 7, Kapitel 7.1, 7.1.3.51.6, erster Satz**

*Nach* „Betriebsräumen“ *einfügen*: „außerhalb des Bereichs der Ladung“.

**24. Änderung zu Teil 7, Kapitel 7.1, 7.1.3.51.7, erster Satz**

*Nach* „Betriebsräumen“ *einfügen*: „außerhalb des Bereichs der Ladung“.

**25. Änderung zu Teil 7, Kapitel 7.2, 7.2.2.19.4**

*Am Ende der Buchstabe a) den Punkt entfernen und einfügen:*

„oder, die mindestens einen Abstand von12 m zur Begrenzungsebene des Bereichs der Ladung des ladenden oder löschenden Tankschiffes haben.“.

*Am Ende der Buchstabe b) den Punkt entfernen und einfügen:*

„oder mindestens einen Abstand von12 m zur Begrenzungsebene des Bereichs der Ladung des ladenden oder löschenden Schiffes haben.“.

[Begründung: Angleichen an die Forderungen für nichtgekuppelte Schiffe]

**26. Änderung zu Teil 7, Kapitel 7.2, 7.2.3.29.1**

*Folgende neue Änderungen hinzufügen:*

**„**7.2.3.29.1Im zweiten Satz „Wohnung“ ändern in: „Wohnungen“.

7.2.3.29.1Am Ende hinzufügen:

“Wenn beim Transport in loser Schüttung nach Unteranschnitt 3.2.3.2 Tabelle A, Spalte (9) Explosionsschutz gefordert ist oder die Schiffsstoffliste nach Absatz 1.16.1.2.5 Stoffe enthalten soll, für die nach Unteranschnitt 3.2.3.2 Tabelle C, Spalte (17) Explosionsschutz gefordert ist, dürfen

- benzinbetriebene Außenbordmotore und deren Kraftstoffbehälter nur außerhalb des geschützten / explosionsgefährdeten Bereichs gelagert sein

und

- mechanische Aufblasvorichtungen, Außenbordmotore und deren elektrische Einrichtungen nur außerhalb des geschützten / explosionsgefährdeten Bereichs in Betrieb genommen werden.“.“.

[Begründung: Motor etc. können eine Zündquelle sein]

**27. Änderung zu Teil 7, Kapitel 7.2, 7.2.3.51.6, erster Satz**

*Nach* „Betriebsräumen“ *einfügen*: „außerhalb des Bereichs der Ladung“.

**28. Änderung zu Teil 7, Kapitel 7.1, 7.2.3.51.7, erster Satz**

*Nach* „Betriebsräumen“ *einfügen:* „außerhalb des Bereichs der Ladung“.

*Zwei Anstriche hinzufügen, um folgende Formatierung zu erhalten:*

„ … dürfen erst wieder eingeschaltet werden,

* nachdem sich das Schiff nicht mehr in einer oder unmittelbar angrenzend an eine landseitig ausgewiesene Zone aufhält

oder

* im Steuerhaus, in den Wohnungen und Betriebsräumen …“.

**29. Änderung zu Teil 7, Kapitel 7.2, 7.2.4.1.1**

*Nach* „aufgestellt sein“ *einfügen:* „und“.

[Begründung: Die genannten Anforderungen gelten nur für Restebehälter]

**30. Änderung zu Teil 8, Kapitel 8.1, 8.1.2.3, Buchstabe l)**

*Folgende neue Änderung hinzufügen:*

**„8.1.2.3 l)** Streichen: „ausgenommen Tankschiffe des Typs N offen und des Typs N offen mit Flammendurchschlagsicherung“.“.

[Begründung: überflüssig]

**31. Änderung zu Teil 8, Kapitel 8.1, 8.1.6.3**

*Am Ende hinzufügen*:

„- Im zweiten Satz „sich an Bord befinden“ ändern in „an Bord verfügbar sein“.

* Am Ende hinzufügen: „Bei jeder Erneuerung des Zulassungszeugnisses sowie innerhalb des dritten Jahres der Gültigkeit des Zulassungszeugnisses müssen sie einmal von einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft gemäß 8.1.6.3 geprüft sein. Eine unterzeichnete Bescheinigung muss an Bord verfügbar sein.““.

[Begründung zu 8.1.6.3 und 9.3.1.8.3, 9.3.2.8.3, 9.3.3.8.3: Klare Trennung zwischen Bauvorschriften und Betrieb, sodass es keine Doppelregelung mehr gibt]

**32. Änderung zu Teil 8, Kapitel 8.1, 8.1.2.1, Buchstabe j**)

*Streichen.*

[Begründung: Der ursprünglich vorgeschlagene neue Abschnitt 8.1.3.1. wurde in 8.1.2.2. integriert]

**33. Änderung zu Teil 8, Kapitel 8.1, 8.1.2.3, Buchstabe b)**

*Folgende neue Änderung hinzufügen:*

„8.1.2.3 b) “7.2.3.15“ ändern in: „8.2.1.2“.“.

[Begründung: Die Bescheinigung ist in 8.2.1.2 gefordert]

**34. Änderung zu Teil 8, Kapitel 8.1, 8.1.7.3, erster Satz**

„eine fachkundige Person“ *ändern in:* „einen Sachkundigen einer Fachfirma“.

[Begründung: Spezifizierung der Anforderungen. Vergleichbare Wortwahl aus ESTRIN]

**35. Änderung zu Teil 8, Kapitel 8.3, 8.3.4, dritter Absatz**

„Rauchverbot“ *ändern in:* „Verbot“.

**36. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.x.17.6, vorletzter Absatz**

*Streichen*: „durch direkt messende Sensoren“.

**37. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.1, 9.1.0.12.3, Buchstabe c)**

„Erfüllt das Lüftungssystem“ *ändern in:* „Ist ein Lüftungssystem nicht vorhanden oder erfüllt das Lüftungssystem“.

**38. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.1, 9.1.0.52.3**

*Folgende neue Änderung hinzufügen:*

„9.1.0.52.3 Am Ende hinzufügen: „Diese Steckdosen müssen so ausgeführt sein, dass das Herstellen und das Lösen der Steckverbindungen nur in spannungslosem Zustand möglich ist.“.

[Begründung: Angleiche an Tankschiffe]

**39. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.1, 9.1.0.52.7**

*Den Text ändern in:*

„Die Anforderungen der Absätze 9.1.0.52.1 und 9.1.0.52.2 müssen nur erfüllt werden, sofern sich das Schiff in einer oder unmittelbar angrenzend an eine landseitig ausgewiesene Zone aufhalten wird.“.

[Begründung: Steht schon in 9.1.0.52.3]

**40. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.1, 9.1.0.52.8**

*Streichen.*

**41. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.x.8.3**

*Den Text ändern in:*

„9.3.x.8.3 Erhält folgenden Wortlaut:

„Die ordnungsgemäße Funktion der Gasspüranlagen gemäß Absatz 9.3.x.12.4 und 9.3.x.17.6 sowie der Sauerstoffmessanlage nach 9.3.x.17.6muss gemäß 8.1.6.3 geprüft sein.“.“.

[Begründung zu 8.1.6.3 und 9.3.1.8.3, 9.3.2.8.3, 9.3.3.8.3: Klare Trennung zwischen Bauvorschriften und Betrieb, sodass es keine Doppelregelung mehr gibt]

**42. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.1.10.3, letzter Satz**

„Lade- und Löschleitungen“ *ändern in:* „Lade-, Lösch- und Gasabfuhr-leitungen“.

**43. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.2.11.2**

*Am Ende hinzufügen:* „Bei Nichtquittieren muss die Alarmierung automatisch in den Wohnungen erfolgen.“.

**44. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.x.12.4, Buchstabe c)**

„Erfüllt das Lüftungssystem“ *ändern in:* „Ist ein Lüftungssystem nicht vorhanden oder erfüllt das Lüftungssystem“.

**45. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.2.22.4, Buchstabe b)**

*Im ersten Anstrich, nach* „Ladetank“ *hinzufügen*: „sowie das Unterdruckventil“.

*Den zweiten Anstrich ersetzen durch:*

„- die Vorrichtung zum gefahrlosen Entspannen der Ladetanks dauerbrand- und deflagrationssicher ausgeführt sein. Die Deflagrationssicherheit kann durch eine integrierte dauerbrandsichere Flammensperre oder durch eine dauerbrandsichere Flammendurchschlagsicherung gewährleistet werden.“.

[Begründung: Dann ist es eindeutig]

**46. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.2.26.1 und 9.3.3.26.1**

- „Restetanks und Restebehältern“ *ändern in:* „Restetanks oder Restebehältern oder“.

*- Streichen*: „und Slopbehälter“.

**47. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.3.26.2**

„Bei einem geschützten System:“ *ändern in:* „Bei einem offenen System mit Flammendurchschlagsicherung:“.

*Im zugehörigen dritten Anstrich nach* „einer“ *einfügen*: „Druckausgleichseinrichtung mit“.

[Begründung: „geschütztes System“ ist nicht definiert; „Druckausgleichseinrichtung mit“ präzisiert die Anforderung]

**48. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.3.22.4**

*Unter* „Typ N offen mit Flammendurchschlagsicherungen“, *den letzten Satz streichen*: „Auf den Sicherheitsventilen muss der jeweilige Öffnungsdruck dauerhaft angebracht sein“.

[Begründung: Dieser Schiffstyp hat keine Sicherheitsventile

Begründung: Gilt weiterhin auch für G- und C-Schiffe]

**49. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.1.52.6, 9.3.2.52.6 und 9.3.3.52.6**

*Den Text ändern in:*

„9.3.1.52.6, 9.3.2.52.6 und 9.3.3.52.6 Erhalten folgenden Wortlaut:

„Ein elektrischer Generator, der den in Absatz 9.3.3.52.1 angegebenen Vorschriften nicht entspricht, aber durch eine Maschine ständig angetrieben wird, muss mit einem Schalter versehen sein, der den Generator entregt. Eine Hinweistafel mit den Bedienungsvorschriften muss beim Schalter angebracht sein.“.“.

[Begründung: 9.3.x.52.6, verschoben nach 9.3.x.53.5]

[Begründung für 9.3.x.52.6: Gilt weiterhin auch für G- und C-Schiffe]

**50. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.3.52.12**

*Streichen*

[Begründung für 9.3.3.52.12: neuer Absatz nicht erforderlich]

**51. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.x.53.5**

*Folgende neue Änderung hinzufügen:*

„9.3.x.53.5 Folgenden neuen Absatz hinzufügen:

„9.3.x.53.5 Für die nach Absatz 9.3.x.53.3 zulässigen beweglichen elektrischen Kabel dürfen nur schwere Schlauchleitungen des Typs H07RN-F nach Norm IEC 60245-4:2011 oder elektrische Kabel mindestens gleichwertiger Ausführung mit einem Mindestquerschnitt der Leiter von 1,50 mm² verwendet werden. Diese Kabel müssen möglichst kurz und so geführt sein, dass eine Beschädigung nicht zu befürchten ist.“.“.

[Begründung: Betrifft Anlagen in explosionsgefährdeten Bereich; war 9.3.x.52.6]

**Angleichen der Wortwahl**

**52. Änderung zu Teil 1, Kapitel 1.2, 1.2.1,Begriffsbestimmung für „*Zoneneinteilung*“**

Unter „Zone 0“ ***„***Lade-, Slop- und Restetanks“ *ändern in*: „Ladetanks, Restetanks, Restebehälter und Slopbehälter“.

**53. Änderung zu Teil 3, Kapitel 3.2, 3.2.3.2, Tabelle C, Fußnoten zur Stoffliste**

*Folgende neue Änderung hinzufügen:*

„Die Überschrift „Fußnoten zur Stoffliste“ ändern: „Fußnoten zur Tabelle C“.“.

**54. Änderung zu Teil 7, Kapitel 7.2, 7.2.3.6**

Nach „durch“ *einfügen*: „geschultes und“.

**55. Änderung zu Teil 7, Kapitel 7.2, 7.2.4.17.1**

*Hinzufügen***:**

„Im vorletzten Anstrich des zweiten Absatzes „einer Überdruckanlage“ ändern in; „eines Lüftungssystems“.“.

**56. Änderung zu Teil 8, Kapitel 8.1, 8.1.7.1**

*Im letzten Satz* „sich an Bord befinden“ *ändern in:* „an Bord verfügbar sein“.

**57. Änderung zu Teil 8, Kapitel 8.1, 8.1.7.2, dritter Absatz**

„Druckentlastungseinrichtungen“ *ändern in:* „Hochgeschwindigkeits-/Sicherheitsventilen“.

**58. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.1, 9.1.0.52.1, Buchstabe d)**

„2 m“ *ändern in:* „2,00 m“.

**59. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.1, 9.1.0.53.5**

„schwere Gummischlauchleitungen“ *ändern in:* „Schlauchleitungen des Typs“.

**60. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.x.8.2**

*Folgende neue Änderung hinzufügen:*

„9.3.x.8.2 Im dritten Absatz **„**sind an Bord mitzuführen“ ändern in: „müssen an Bord verfügbar sein“.“.

**61. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.x.17.6, erster Absatz**

*Im letzten Anstrich* „die in Absatz 9.3.x.12.3 vorgeschriebene Lüftung“ *ändern in:* „das in Absatz 9.3.x.12.3 vorgeschriebene Lüftungssystem“.

**62. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.2.25.9**

*Folgende neue Änderung hinzufügen:*

„9.3.2.25.9 Der letzte Satz erhält folgenden Wortlaut: „Eine Instruktion über die maximal zulässige Lade- und Löschrate pro Ladetank oder pro Ladetankgruppe muss an Bord verfügbar sein.“.“.

**63. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.3.25.9**

*Folgende neue Änderung hinzufügen:*

„9.3.3.25.9 Der letzte Satz erhält folgenden Wortlaut: „Eine Instruktion über die maximal zulässige Lade- und Löschrate pro Ladetank oder pro Ladetankgruppe muss an Bord verfügbar sein.“.“.

**64. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.2.28**

*Folgende neue Änderung hinzufügen:*

„9.3.2.28 - Im ersten Satz „und das Deck„ ändern in: „oder das Deck“.

- Im dritten Satz „Die Düsen“ ändern in: „Diese Düsen“.“.

**65. Änderung zu Teil 9, Kapitel 9.3, 9.3.x.52.1, Buchstabe** c)

„(i)“ *ändern in:* „-„.

„(ii)“ *ändern in:* „-„.

1. Identisch mit EN 50525-2-21:2011 [↑](#footnote-ref-1)
2. Identisch mit EN 50525-2-21:2011 [↑](#footnote-ref-2)
3. \* Von der UN-ECE in Englisch, Französisch und Russisch unter dem Aktenzeichen ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2017/21 corr. 1 verteilt. [↑](#footnote-ref-3)
4. \*\* Entsprechend dem Arbeitsprogramm des Binnenverkehrsausschusses für 2016-2017 (ECE/TRANS/2016/28/Add.1 (9.3.)). [↑](#footnote-ref-4)
5. ) Identisch mit EN ISO 16852 2016 [↑](#footnote-ref-5)
6. ) Identisch mit EN ISO 16852 2016 [↑](#footnote-ref-6)
7. ) Identisch mit EN ISO 16852 2016 [↑](#footnote-ref-7)
8. ) Identisch mit EN ISO 16852 2016 [↑](#footnote-ref-8)
9. ) Identisch mit EN ISO 16852 2016 [↑](#footnote-ref-9)
10. ) Identisch mit EN ISO 16852 2016 [↑](#footnote-ref-10)