



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) (Comité de sécurité de l'ADN)

Trente-deuxième session
Genève, 22-26 janvier 2018

**Rapport de la 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) (Comité de sécurité de l'ADN) sur sa
trente-deuxième session***

Addendum

* Diffusé en langue allemande par la Commission centrale pour la navigation du Rhin sous la cote
CCNR/ZKR/ADN/WP.15/AC.2/66/Add.1.

Annexe I

Projet d'amendements au Règlement annexé à l'ADN pour entrée en vigueur le 1er janvier 2019

A. Projet d'amendements adoptés lors de sessions précédentes

Les projets d'amendements adoptés lors de sessions précédentes (ECE/ADN/2018/1) ont été confirmés avec les modifications suivantes:

Chapitre 1.1

1.1.3.6.2 d) et e) Remplacer le texte existant par:

«1.1.3.6.2 d) Modifier les alinéas pour lire comme suit:

- «- des conteneurs fermés;
- des véhicules couverts ou wagons couverts;».

1.1.3.6.2 e) Modifier les alinéas pour lire comme suit:

- «- aux conteneurs fermés;
- aux véhicules couverts ou wagons couverts;».

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/64/Corr.1)

1.1.4.3 Dans la note de bas de page 2, supprimer “ (et ses rectificatifs)”.

(Document de référence : Document informel INF.6)

Chapitre 1.2

1.2.1 Dans la définition de «Station de réception», ajouter «fixe ou mobile» après «une installation».

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/13)

1.2.1 Dans la définition de «Toximètre», remplacer «Directive 2014/34/UE¹, dans le document ECE/TRADE/391²» et les notes de bas de page correspondantes par «Directive 2014/34/UE², dans le document ECE/TRADE/391³».

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/13)

Chapitre 3.2, Tableau A

No ONU 1148 Remplacer le texte existant par :

«3.2.1 Pour le No ONU 1148, groupe d'emballage III, ajouter «T» en colonne (8).».

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/64/Corr.1)

Chapitre 3.2, Tableau C

No ONU 2057, groupe d'emballage II Remplacer le texte existant par:

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

³ A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.

«Dans la colonne (5) Remplacer «3 +N3» par «3 + N1».
 Dans la colonne (6) Remplacer «N» par «C».
 Dans la colonne (8) Remplacer «3» par «2».
 Dans la colonne (13) Remplacer «3» par «2».».

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/64/Corr.1)

No ONU 2057, groupe d'emballage III Remplacer le texte existant par:

«Dans la colonne (5) Remplacer «3 +N3» par «3 + N1».
 Dans la colonne (6) Remplacer «N» par «C».
 Dans la colonne (7) Remplacer «3» par «2».
 Dans la colonne (8) Remplacer «3» par «2».
 Dans la colonne (13) Remplacer «3» par «2».».

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/64/Corr.1)

Pour le No ONU 2920, dans la colonne (16) Au lieu de II B⁴⁾ (II B3) lire II B (II B3).

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/64/Corr.1)

Pour le No ONU 3256, dans la colonne (20) Insérer «17» après «7».

(Document de référence : ECE/ADN/2018/1 tel que modifié)

3.2.3.3 et 3.2.4.3 I, colonne (17) Dans le titre, supprimer «pour les machines et les installations électriques».

(Document de référence : Document informel INF.25)

Chapitre 7.1

7.1.3.31 Dans la note de bas de page, supprimer «[on pourra également se reporter aux dispositions équivalentes qui figurent dans les Recommandations relatives à des prescriptions techniques harmonisées à l'échelle européenne applicables aux bateaux de navigation intérieure de la CEE (résolution n° 61 du Comité des transports intérieurs – Groupe de travail des transports par voie navigable, telle que révisée et modifiée, à consulter à l'adresse suivante : <http://www.unece.org/trans/main/sc3/sc3res.html>)]».

(Document de référence : ECE/ADN/2018/1 tel que modifié)

7.1.4.4.2 La modification ne s'applique pas au texte français.

(Document de référence : ECE/ADN/2018/1 tel que modifié)

7.1.6.12, VE02 Remplacer le texte existant par:

«7.1.6.12, VE02 Dans la première phrase, remplacer «gaz» par «gaz ou de vapeurs toxiques». Deuxième amendement ne s'applique pas au texte français. Dans l'avant-dernière phrase, remplacer «gaz» par «gaz ou de vapeurs toxiques».

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/64/Corr.1)

Chapitre 7.2

7.2.3.1.6 Au deuxième paragraphe du deuxième tiret, remplacer «gaz» par «gaz et de vapeurs inflammables»

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/13)

7.2.3.7.1.3 Remplacer «gaz» par «gaz et de vapeurs inflammables», trois fois.

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/13)

7.2.3.7.1.5 et 7.2.3.7.2.5 Modifier la fin de la première phrase pour lire comme suit :

«...colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2 qu'aucune de ces citernes ne contient des gaz ou des vapeurs inflammables à une concentration supérieure à 20 % de la LIE ni des gaz et des vapeurs toxiques à une concentration supérieure aux niveaux d'exposition nationaux admis.».

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/13)

7.2.3.7.2.3 Modifier le dernier paragraphe pour lire comme suit :

«Toutes les tuyauteries entre le bateau dégazant et la station de réception doivent être équipées de coupe-flammes appropriés si la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2. Les prescriptions pour les tuyauteries à bord sont les suivantes : groupe/sous-groupe d'explosion selon la colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2.».

(Document de référence : ECE/ADN/2018/1 tel que modifié)

7.2.3.7.2.4 La modification ne s'applique pas au texte français.

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/13)

7.2.3.31.1 Dans la note de bas de page, supprimer «[on pourra également se reporter aux dispositions équivalentes qui figurent dans les Recommandations relatives à des prescriptions techniques harmonisées à l'échelle européenne applicables aux bateaux de navigation intérieure de la CEE (résolution n° 61 du Comité des transports intérieurs – Groupe de travail des transports par voie navigable, telle que révisée et modifiée, à consulter à l'adresse suivante : <http://www.unece.org/trans/main/sc3/sc3res.html>)]».

(Document de référence : ECE/ADN/2018/1 tel que modifié)

7.2.4.16.6 Supprimer l'amendement et la référence correspondante.

(Document de référence: document informel INF.25)

7.2.4.16.7 Supprimer l'amendement et la référence correspondante.

(Document de référence: document informel INF.25)

7.2.4.25.5, deuxième tiret A la fin, ajouter: «, les résultats des mesures doivent être consignés par écrit».

(Document de référence: document informel INF.3)

7.2.4.25.5 Modifier le dernier paragraphe pour lire comme suit:

«Si les matières à charger nécessitent une protection contre les explosions en vertu de la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, et si l'utilisation d'une conduite de retour de gaz est prescrite, la conduite de retour de gaz doit être conçue de telle manière que le bateau soit protégé contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre. La protection du bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre n'est pas exigée lorsque les citernes à cargaison sont inertisées conformément au 7.2.4.18.».

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/64/Corr.1)

Chapitre 8.6

8.6.3 Remplacer «8.6.3, Liste de contrôle ADN, question 4» par «8.6.3, Liste de contrôle ADN, Explications de la question 4».

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/64/Corr.1)

8.6.4, Liste de contrôle pour le dégazage dans une station de réception Remplacer «Informations relatives à la cargaison précédente avant dégazage telles qu'indiquées dans le document de transport» par «Informations relatives à la cargaison précédente présente dans la citerne avant dégazage telles qu'indiquées dans le document de transport».

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/13 tel que modifié)

8.6.4, Liste de contrôle pour le dégazage dans une station de réception Dans le premier tableau, ajouter une nouvelle première colonne intitulée «Citerne à cargaison n°».

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/13 tel que modifié)

8.6.4, Liste de contrôle pour le dégazage dans une station de réception Dans le 9.1 et le 9.2, remplacer «pression de déclenchement» par «pression».

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/13 tel que modifié)

8.6.4, Liste de contrôle pour le dégazage dans une station de réception Dans les explications de la question 2, supprimer la première phrase

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/13)

Chapitre 9.1

9.1.0.31.1 Dans la note de bas de page, supprimer «[on pourra également se reporter aux dispositions équivalentes qui figurent dans les Recommandations relatives à des prescriptions techniques harmonisées à l'échelle européenne applicables aux bateaux de navigation intérieure de la CEE (résolution n° 61 du Comité des transports intérieurs – Groupe de travail des transports par voie navigable, telle que révisée et modifiée, à consulter à l'adresse suivante : <http://www.unece.org/trans/main/sc3/sc3res.html>)]».

(Document de référence : ECE/ADN/2018/1 tel que modifié)

Chapitre 9.3

9.3.x.31.1 Dans la note de bas de page, supprimer «[on pourra également se reporter aux dispositions équivalentes qui figurent dans les Recommandations relatives à des prescriptions techniques harmonisées à l'échelle européenne applicables aux bateaux de navigation intérieure de la CEE (résolution n° 61 du Comité des transports intérieurs – Groupe de travail des transports par voie navigable, telle que révisée et modifiée, à consulter à l'adresse suivante : <http://www.unece.org/trans/main/sc3/sc3res.html>)]».

(Document de référence : ECE/ADN/2018/1 tel que modifié)

9.3.x.60 L'amendement ne s'applique pas au texte français.

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/64/Corr.1)

9.3.2.17.6 Supprimer l'amendement et la référence correspondante.

(Document de référence: document informel INF.25)

B. Projet d'amendements adoptés sur la base des propositions formulées par le Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses par la Réunion commune RID/ADR/ADN et WP.15

Document ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/1, adopté avec les modifications suivantes:

Chapitre 1.6

1.6.1.46 Après «applicable jusqu'au 31 décembre 2018,», remplacer «pourront encore être exemptés» par «pourra encore être exempté».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/239)

Chapitre 1.10

1.10.3, Nota L'amendement ne s'applique pas au texte en français.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/239)

Chapitre 2.1

2.1.5 Supprimer les Notas 1 et 2.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/1 tel que modifié)

Chapitre 2.2

2.2.43.3 L'amendement applicable au No ONU 3543 ne s'applique pas au texte en français.

(Document de référence: document informel INF.31)

Chapitre 3.2, tableau A

Pour le No ONU 3536, dans la colonne (5), remplacer «9A» par «9».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/239)

L'amendement applicable au No ONU 3543 ne s'applique pas au texte en français.

(Document de référence: document informel INF.31)

Chapitre 3.2, tableau B

L'amendement applicable au No ONU 3543 ne s'applique pas au texte en français.

(Document de référence: document informel INF.31)

Chapitre 3.3

Disposition spéciale 188 Modifier l'instruction pour lire comme suit: «Après a) et b), ajouter le nouveau Nota suivant:».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/240)

Disposition spéciale 193 Ajouter l'instruction suivante avant: «Disposition spéciale 193 Modifier pour lire comme suit :» et réorganiser en conséquence.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/1 tel que modifié)

Disposition spéciale 301 Supprimer les crochets autour du Nota.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/239)

Disposition spéciale 392 Dans le premier paragraphe, remplacer «de la sous-section 4.1.4.1» par «du 4.1.4.1».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/1 tel que modifié)

Disposition spéciale 392 a) Dans le tableau, remplacer «Règlement ECE» par «Règlement de l'ONU», cinq fois. Sous «Réservoirs à hydrogène sous pression», dans la première ligne, de la première colonne, ajouter «(RTM)» après «Règlement technique mondial n° 13».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.1/150 annexe I et ECE/TRANS/WP.15/239)

Disposition spéciale 392 c) Dans la deuxième phrase, après «toutes les ouvertures» insérer une virgule.

(Document de référence: document informel INF.31)

Chapitre 7.1

7.1 Supprimer l'amendement.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/1 tel que modifié)

Document ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/2, adopté avec les modifications suivantes:

Chapitre 1.1

1.1.4.3 Supprimer l'amendement.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/2 tel que modifié)

Chapitre 1.2

L'amendement pour la définition de «Bouteille surmoulée» ne s'applique pas au texte en français.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/2)

Chapitre 2.1

2.1.3.5.5 L'amendement doit lire comme suit :

«2.1.3.5.5 Dans la note de bas de page 2, après «(Journal officiel de l'Union européenne No L 226 du 6 septembre 2000, p.3)» et après «(Journal officiel de l'Union européenne No L 312 du 22 novembre 2008, p. 3 à 30)», insérer «, telle que modifiée».».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.1/148/Add.1 tel que modifié par document informel INF.19)

Chapitre 3.2, tableau A

Supprimer l'amendement qui se lit : «Pour les Nos ONU 1002, 1006, 1013, 1046, 1056, 1058, 1065, 1066, 1070, 1072, 1080, 1952, 1956, 2036, 2073, 2451, 3070, 3156, 3157, 3163, 3297, 3298 et 3299, ajouter «660» en colonne (6).».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/2 tel que modifié)

Chapitre 3.3

Disposition spéciale 363 l) Supprimer le dernier tiret.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/2 tel que modifié)

Disposition spéciale 670 b) iii) Insérer «, des wagons» après «véhicules».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/2 tel que modifié)

Chapitre 5.2

5.2.2.2.1.1.2 Supprimer l'amendement.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/2 tel que modifié)

Chapitre 5.3

5.3.2.1.6 Supprimer l'amendement.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/2 tel que modifié)

Chapitre 5.4

5.4.1.1.1 (f) Supprimer l'amendement.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/2 tel que modifié)

C. Projets d'amendements relatifs au concept de protection contre les explosions

Table des matières

Remplacer le titre «8.1.7 Installations électriques» par «8.1.7 Installations, équipements et systèmes de protection autonomes».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Remplacer le titre «8.3.2 Lampes portatives» par «8.3.2 Appareils d'éclairage portatifs».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Remplacer le titre «8.3.5 Dangers causés par des travaux à bord» par «8.3.5 Travaux à bord».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Chapitre 1.2

1.2.1 Dans la définition de «*espace de cale*», supprimer «(lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Supprimer les définitions de «*Zone de cargaison*», «*Partie de la zone de cargaison au-dessous du pont*», «*Partie principale de la zone de cargaison au-dessus du pont*» et «*Partie supplémentaire de la zone de cargaison au-dessus du pont*» y compris les figures. Ajouter la définition suivante:

«*Zone de cargaison*: l'ensemble des espaces suivants à bord de bateaux-citernes:

Espace situé au-dessous du pont:

L'espace situé entre deux plans verticaux perpendiculaires à la ligne centrale du bateau, comprenant les citernes à cargaison, les cales, les cofferdams, les compartiments de double coque et les doubles fonds, ces plans coïncidant normalement avec les cloisons extérieures de cofferdam ou d'extrémité de l'espace de cale.

Espace situé au-dessus du pont: l'espace qui est délimité:

- Dans le sens transversal du bateau, par des plans verticaux correspondant aux bordés,
- Dans le sens longitudinal du bateau, par des plans verticaux, à hauteur des cloisons extérieures de cofferdam /des cloisons d'extrémité de l'espace de cale,
- Dans le sens de la hauteur, par un plan horizontal situé à 2,50 m au-dessus du pont.

Les plans limites dans le sens longitudinal du bateau sont appelés «plans limites de la zone de cargaison»;

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Dans la définition de «Feu continu», remplacer «EN ISO 16852:2010» par «ISO 16852:2016¹».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Dans la définition de «Classement en zones», remplacer les termes «Classement en zones» par «Classement des zones de risque d'explosion»

A la fin de la définition ajouter: «Voir aussi classement en zones».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

1.2.1 Dans la définition de «Matériel électrique à risque limité d'explosion»:

- Dans la première phrase, remplacer les termes «la classe de température exigée» par «200 °C».
- Modifier le dernier paragraphe pour lire comme suit: «- soit un matériel électrique muni au moins d'une enveloppe protégée contre les jets d'eau (indice de protection IP55 ou supérieur), conçu de telle manière que sa température de surface n'excède pas 200 °C dans les conditions normales de fonctionnement.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Supprimer la définition «Matériel électrique de type certifié de sécurité».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Dans la définition de «Zones de danger d'explosion», remplacer «Zones de danger d'explosion» par «Zones de risque d'explosion». Ajouter à la fin la phrase suivante: «Les zones de risque d'explosion sont classées en zones selon la fréquence d'apparition et la durée de présence d'une atmosphère explosive. Voir aussi «Classement des zones de risque d'explosion», «Protection contre les explosions», «Classement en zones» pour les bateaux-citernes et «Zone protégée» pour les bateaux à cargaison sèche.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

1.2.1 Dans la définition de «Coupe-flammes» modifier la dernière phrase pour lire comme suit:

¹ Identique à EN ISO 16852:2016

«Le coupe-flammes doit être éprouvé selon la norme ISO 16852:2016¹ et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE², ou le document ECE/TRADE/391³ ou au moins l'équivalent);».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Modifier la définition de «Installation de détection de gaz» pour lire comme suit:

«Installation de détection de gaz: une installation de mesure stationnaire avec capteurs à mesure directe fonctionnant en continu qui permet de détecter à temps des concentrations significatives de gaz inflammables sous leur LIE et peut déclencher une alarme en cas de dépassement d'une valeur limite. Elle doit être étalonnée au moins pour le n-hexane. Le seuil de déclenchement des capteurs doit être réglé à une valeur n'excédant pas 10 % de la LIE du n-hexane.

Elle doit être éprouvée selon la norme CEI/EN⁴ 60079-29-1:2016 ainsi que, s'il s'agit d'une installation à fonctionnement électronique, selon la norme EN 50271:2010. Si elle est utilisée dans des zones de risque d'explosion, elle doit en outre satisfaire aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE², le système IECEx⁵ ou le document ECE/TRADE/391³ ou au moins l'équivalent);».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

1.2.1 Modifier la définition de «Détecteur de gaz inflammable» pour lire comme suit:

«Détecteur de gaz: un appareil portatif permettant de mesurer toute concentration significative de gaz inflammables, sous la LIE, et indiquant clairement la concentration de ces gaz. Les détecteurs de gaz peuvent être conçus en tant que détecteurs individuels ou en tant qu'appareils de mesures combinés pour la mesure de gaz inflammables et d'oxygène. L'équipement doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler.

Le niveau de détection des capteurs doit être au maximum 5 % de la LIE de la matière la plus critique de la liste des matières du bateau pour les bateaux-citernes ou de la cargaison pour les bateaux à cargaison sèche. Le détecteur de gaz inflammables doit être éprouvé selon la norme CEI/EN⁴ 60079-29-1:2011. S'il est utilisé dans des zones de risque d'explosion, il doit en outre satisfaire aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation

¹ Identique à EN ISO 16852 :2016.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

³ A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.

⁴ Les lettres CEI/EN signifient : la norme est disponible à la fois en tant que norme CEI et en tant que norme EN.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

⁵ <http://iecex.com/rules>

³ A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.

⁴ Les lettres CEI/EN signifient : la norme est disponible à la fois en tant que norme CEI et en tant que norme EN.

de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE², le système IECEx⁵, ou le document ECE/TRADE/391³ ou au moins l'équivalent);».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

1.2.1 Dans la définition de: «Zone protégée»:

- Ajouter la phrase suivante au début: «L'ensemble des espaces suivants à bord des bateaux à cargaison sèche:».
- Supprimer «comparable à la» (deux fois).

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Modifier la définition de «Soupape de dégagement à grande vitesse» pour lire comme suit:

«Soupape de dégagement à grande vitesse: une soupape de surpression conçue pour avoir des vitesses de débit nominal supérieures à la vitesse de propagation de flamme d'un mélange explosif, empêchant ainsi le retour de flamme. Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, une telle installation doit être éprouvée selon la norme ISO 16852:2016¹ et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE² ou le document ECE/TRADE/391³ ou au moins l'équivalent);».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Dans la définition de «Cofferdam»:

- Au début de la phrase, supprimer «(lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1)».
- Dans la troisième phrase, après «La cloison qui n'est pas face à la zone de cargaison», ajouter «(cloison extérieure de cofferdam)».
- Dans la troisième phrase remplacer «d'un côté à l'autre» par «d'un bordage à l'autre».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Dans la définition de «Cale»:

- Au début de la phrase, supprimer «(lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1– Voir «classement en zones»)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Dans la définition de «Citerne à cargaison»:

- Au début de la phrase, supprimer «(lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 0)».

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

⁵ <http://iecex.com/rules>

³ A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.

¹ Identique à EN ISO 16852 :2016.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

³ A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Dans la définition de «*Pression d'ouverture*», modifier la première phrase pour lire comme suit: «*Pression d'ouverture*: la pression mentionnée à la colonne (10) du tableau C du chapitre 3.2 à laquelle les soupapes de surpression/soupapes de dégagement à grande vitesse s'ouvrent.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

1.2.1 Modifier la définition de «*Orifice de prise d'échantillons*» pour lire comme suit:

«*Orifice de prise d'échantillons*: un orifice de la citerne à cargaison pouvant être fermé et d'un diamètre de 0,30 m au maximum. Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, il doit résister à la déflagration et au feu continu pour la matière la plus critique de la liste des matières du bateau, permettre une durée d'ouverture aussi courte que possible et être conçu de manière à ne pas pouvoir rester ouvert sans intervention extérieure.

La résistance à la déflagration doit être éprouvée conformément à la norme ISO 16852:2016¹ et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE² ou le document ECE/TRADE/391³ ou au moins l'équivalent). La résistance à la déflagration peut être assurée par un élément coupe-flammes intégré résistant au feu continu ou un coupe-flammes résistant au feu continu (protection contre les déflagrations);».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Dans la définition de «*Chambre des pompes à cargaison*»:

- Au début de la phrase, supprimer «(lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Modifier la définition de «*Oxygène-mètre*» pour lire comme suit:

«*Oxygène-mètre*: un appareil portatif permettant de mesurer toute diminution significative de la teneur en oxygène de l'air. Un oxygène-mètre peut soit être un dispositif individuel, soit faire partie d'un dispositif de mesure combiné utilisable à la fois pour l'oxygène et les gaz inflammables. L'équipement doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler. Il doit être éprouvé selon la norme CEI/EN⁴ 50104:2010. S'il est utilisé dans des zones de risque d'explosion, il doit en outre satisfaire aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE², le système IECEX⁵, ou le document ECE/TRADE/391³ ou au moins l'équivalent);».

¹ Identique à EN ISO 16852 :2016.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

³ A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.

⁴ Les lettres CEI/EN signifient : la norme est disponible à la fois en tant que norme CEI et en tant que norme EN.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

⁵ <http://iecex.com/rules>

³ A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

1.2.1 Dans la définition de «Habits de protection»:

- Modifier la troisième phrase pour lire comme suit: «Pour les habits de protection, voir par exemple la norme ISO 13688:2013²».
- Ajouter à la fin la phrase suivante: «En cas de risque de charge ou décharge électrostatique, voir aussi la norme européenne EN 1149-5:2008.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Modifier la définition de «Gants de protection» pour lire comme suit:

«Gants de protection: des gants qui protègent les mains du porteur lors de travaux dans une zone de danger. Le choix des gants appropriés doit correspondre aux dangers susceptibles de survenir (voir par exemple les normes européennes EN 374-1:2016, EN 374-2:2015 ou EN 374-4:2013). Au cas où il y aurait des dangers dus aux charges/décharges électrostatiques, ils doivent être conformes à la norme européenne EN 16350:2015.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 et document informel INF.14 tel que modifié par le document informel INF.21)

1.2.1 Modifier la définition de «Chaussures de protection (ou bottes de protection)» pour lire comme suit :

«Chaussures de protection (ou bottes de protection): des chaussures ou bottes qui protègent les pieds du porteur lors de travaux dans une zone de danger. Le choix des chaussures de protection ou bottes de protection appropriées doit correspondre aux dangers susceptibles de survenir, notamment en raison de charge/décharge électrostatique, selon les normes internationales ISO 20345:2012 ou ISO 20346:2014.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.14)

1.2.1 Dans la définition de «Soupape de surpression», remplacer «un dispositif à ressort sensible à la pression fonctionnant automatiquement» par «une soupape de sécurité fonctionnant automatiquement».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Modifier la définition de «Soupape de dépression» pour lire comme suit:

«Soupape de dépression: une soupape de sécurité fonctionnant automatiquement pour protéger la citerne à cargaison contre une dépression intérieure inadmissible. Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, elle doit résister à la déflagration due à une explosion atmosphérique pour la matière la plus critique de la liste des matières du bateau. La résistance à la déflagration doit être éprouvée conformément à la norme ISO 16852:2016¹ et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE² ou le document ECE/TRADE/391³ ou au moins l'équivalent). La

¹ Identique à EN ISO 16852 :2016.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

³ A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.

résistance à la déflagration peut être assurée par un élément coupe-flammes intégré ou un coupe-flammes (protection contre les déflagrations);”

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.2.1 Modifier la définition de «Types de protection”. pour lire comme suit:

«Types de protection:

Équipements électriques (voir CEI 60079-0:2014 ou au moins l'équivalent);

EEx (d): enveloppe antidéflagrante (CEI 60079-1:2014 ou au moins l'équivalent);

EEx (e): sécurité augmentée (CEI 60079-7:2016 ou au moins l'équivalent);

EEx (ia) et EEx (ib): sécurité intrinsèque (CEI 60079-11:2012 ou au moins l'équivalent);

EEx (m): encapsulage (CEI 60079-18:2014 ou au moins l'équivalent);

EEx (p): surpression interne (CEI 60079-2:2015 ou au moins l'équivalent);

EEx (q): protection par remplissage pulvérulent (CEI 60079-5:2015 ou au moins l'équivalent);

Équipements non-électriques (voir ISO 80079-36:2016 ou au moins l'équivalent);

EEx (fr): enveloppe à circulation limitée (EN 13463-2:2005 ou au moins l'équivalent);

EEx (d): enveloppe antidéflagrante (EN 13463-3:2005 ou au moins l'équivalent);

EEx (c): sécurité de construction (ISO 80079-37:2016 ou au moins l'équivalent);

EEx (b): contrôle de la source d'inflammation (EN 13463-6:2005 ou au moins l'équivalent);

EEx (k): immersion dans un liquide: (EN 13463-8:2003 ou au moins l'équivalent);

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

1.2.1 Insérer par ordre alphabétique les nouvelles définitions suivantes:

«Systèmes de protection autonomes: tous les dispositifs dont la fonction est d'arrêter immédiatement les explosions naissantes et/ou de limiter la zone affectée par une explosion et qui sont mis à disposition séparément sur le marché comme systèmes autonomes. En font partie les coupe-flammes, soupapes de dégagement à grande vitesse, soupapes de dépression résistant à une déflagration et les dispositifs de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison résistant à une déflagration (voir aussi, Coupe-flammes, Soupape de dégagement à grande vitesse, Soupape de dépression, Dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison et Déflagration);”

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

«Protection contre les explosions: l'ensemble des exigences à remplir et des mesures à prendre pour prévenir les dommages occasionnés par des explosions.

En font partie:

Des mesures organisationnelles telles que par exemple:

- Détermination des zones de risque d'explosion (classement en zones) dans lesquelles une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de gaz, vapeurs ou brouillards inflammables est susceptible de se former:
 - (a) En permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment (zone 0);
 - (b) Occasionnellement en fonctionnement normal (zone 1); ou
 - (c) Exceptionnellement ou que brièvement (zone 2);
 (voir la directive 1999/92/CE⁶):
 - Mesures pour éviter les sources d'inflammation (emploi d'outils à main produisant peu d'étincelles, interdiction de fumer, utilisation d'équipements de protection individuelle tels que des chaussures dissipatrices, des gants non isolants, etc.);
 - Élaboration d'instructions de travail.

Et des exigences techniques telles que par exemple:

- Utilisation d'installations et d'équipements dont il est prouvé qu'ils conviennent pour une utilisation dans les différentes zones de risque d'explosion;
- Utilisation de systèmes de protection autonomes;
- Surveillance de l'atmosphère potentiellement explosive au moyen d'installations de détection de gaz et de détecteurs de gaz inflammables;».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

«Équipement (voir la directive 2014/34/UE²: les machines électriques ou non électriques, les matériels, les dispositifs fixes ou mobiles, les organes de commande, l'instrumentation et les systèmes de détection et de prévention qui, seuls ou combinés, sont destinés à la production, au transport, au stockage, à la mesure, à la régulation, à la conversion d'énergie et/ou à la transformation de matériau et qui, par les sources potentielles d'inflammation qui leur sont propres, risquent de provoquer le déclenchement d'une explosion.

N'en font pas partie les équipements et objets auxquels est affecté un numéro ONU et qui sont transportés en tant que cargaison;».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

«Équipement destiné à être utilisé dans des zones de risque d'explosion: équipement, électrique ou non, pour lequel des mesures sont prises afin d'éviter que ses propres sources d'inflammation ne deviennent effectives. De tels équipements doivent être conformes aux exigences applicables pour une utilisation dans la zone concernée. Ils doivent être éprouvés en fonction de leur type de protection et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE², le système IECEx⁵, ou le document ECE/TRADE/391³ ou au moins l'équivalent);».

⁶ *Journal officiel des Communautés européennes* No L 23 du 28 janvier 2000, p. 57.

² *Journal officiel de l'Union européenne* No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

² *Journal officiel de l'Union européenne* No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

⁵ <http://iecex.com/rules>.

³ *A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.*

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

«Catégorie d'équipements (voir la directive 2014/34/UE²): la classification des équipements à utiliser dans les zones de risque d'explosion, déterminant le niveau de protection à assurer.

La catégorie d'équipements 1 comprend les équipements conçus pour pouvoir fonctionner conformément aux paramètres opérationnels établis par le fabricant et assurer un très haut niveau de protection.

Les équipements de cette catégorie sont destinés à un environnement dans lequel une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de gaz, vapeurs, brouillards ou en un mélange d'air et de poussières est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.

Les équipements de cette catégorie doivent assurer le niveau de protection requis, même dans le cas de défauts de fonctionnement rares, et présentent par conséquent des moyens de protection contre les explosions tels que:

- En cas de défaillance d'un des moyens de protection, au moins un second moyen indépendant assure le niveau de protection requis; ou
- Dans le cas de l'apparition de deux défauts indépendants l'un de l'autre, le niveau de protection requis soit assuré.

Les équipements de la catégorie 1 selon la directive 2014/34/UE² sont marqués II 1 G. Ils correspondent à l'EPL⁷ «Ga» selon la norme CEI 60079-0.

Les équipements de la catégorie 1 conviennent pour une utilisation dans les zones 0, 1 et 2.

La catégorie d'équipements 2 comprend les équipements conçus pour pouvoir fonctionner conformément aux paramètres opérationnels établis par le fabricant et assurer un haut niveau de protection.

Les équipements de cette catégorie sont destinés à un environnement dans lequel une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de gaz, vapeurs, brouillards ou en un mélange d'air et de poussières est présente occasionnellement.

Les moyens de protection relatifs aux équipements de cette catégorie assurent le niveau de protection requis, même dans le cas de dérangement fréquent ou des défauts de fonctionnement des équipements dont il faut habituellement tenir compte.

Les équipements de la catégorie 2, selon la directive 2014/34/UE², sont marqués II 2 G. Ils correspondent à l'EPL⁷ «Gb» selon la norme CEI 60079-0.

Les équipements de la catégorie 2 conviennent pour une utilisation dans les zones 1 et 2.

La catégorie d'équipements 3 comprend les équipements conçus pour pouvoir fonctionner conformément aux paramètres opérationnels établis par le fabricant et assurer un niveau normal de protection.

Les équipements de cette catégorie sont destinés à être utilisés dans les emplacements où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de gaz, vapeurs, brouillards ou en un mélange d'air et de poussières n'est pas susceptible de se former et dans lesquels, si elle se forme néanmoins, tel ne sera le cas que rarement et sur une courte période.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

⁷ Les lettres EPL signifient : Equipment Protection Level.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

⁷ Les lettres EPL signifient : Equipment Protection Level.

Les équipements de cette catégorie assurent le niveau de protection requis lors d'un fonctionnement normal.

Les équipements de la catégorie 3, selon la directive 2014/34/UE², sont marqués II 3 G. Ils correspondent à l'EPL⁷ «Gc». selon la norme CEI 60079-0.

Les équipements de la catégorie 3 conviennent pour une utilisation dans la zone 2.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

«Niveau de protection des équipements (EPL⁷ (voir CEI 60079-0)): niveau de protection attribué à l'équipement en fonction de la probabilité qu'il devienne une source d'inflammation.

EPL «Ga»:

Équipements à «très haut» niveau de protection. Ils correspondent à la catégorie d'appareils 1 selon la directive 2014/34/UE².

Les équipements qui présentent le niveau de protection des équipements «Ga» conviennent pour une utilisation dans les zones 0, 1 et 2.

EPL «Gb»:

Équipements à «haut» niveau de protection. Ils correspondent à la catégorie d'appareils 2 selon la directive 2014/34/UE².

Les équipements qui présentent le niveau de protection des équipements «Gb» conviennent pour une utilisation dans les zones 1 et 2.

EPL «Gc» :

Équipements à niveau de protection «renforcé». Ils correspondent à la catégorie d'appareils 3 selon la directive 2014/34/UE².

Les équipements qui présentent le niveau de protection des équipements «Gc» conviennent pour une utilisation dans la zone 2;».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

«Orifice de jaugeage: un orifice de la citerne à restes de cargaison pouvant être fermé et d'un diamètre de 0,10 m au maximum. L'orifice de jaugeage doit être conçu de manière à ce que le degré de remplissage puisse être mesuré au moyen d'une perche à sonder;».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

«Installation de mesure de l'oxygène: une installation de mesure stationnaire fonctionnant en continu qui permet de détecter à temps une baisse significative de la teneur en oxygène de l'air et peut déclencher une alarme si la concentration en oxygène atteint 19,5 % en volume.

Elle doit être éprouvée selon la norme CEI/EN⁴ 50104:2010 Si elle est utilisée dans des zones de risque d'explosion, elle doit en outre satisfaire aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

⁷ Les lettres EPL signifient : Equipment Protection Level.

⁷ Les lettres EPL signifient : Equipment Protection Level.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

⁴ Les lettres CEI/EN signifient : la norme est disponible à la fois en tant que norme CEI et en tant que norme EN.

(par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE², le système IECEx⁵, ou le document ECE/TRADE/391³ ou au moins l'équivalent).

Une installation de mesure de l'oxygène peut aussi être conçue comme une installation combinée mesurant à la fois l'oxygène et les gaz inflammables;».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

«*Hiloire de protection, étanche aux liquides*: une hiloire étanche aux liquides située sur le pont à la hauteur de la cloison extérieure de la citerne à cargaison (voir le schéma de zonage), mais à une distance maximale de 0,60 m à l'intérieur de la cloison extérieure de cofferdam ou des cloisons d'extrémité de l'espace de cale, qui empêche les liquides de pénétrer dans les parties avant et arrière du bateau. Les jointures avec les hiloires antidéversement doivent être étanches aux liquides;».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

«*Cloison de protection, étanche aux gaz et aux liquides*: une cloison étanche aux gaz et aux liquides, sur le pont, à la hauteur du plan limite de la zone de cargaison, qui empêche les gaz de pénétrer dans les zones en dehors de la zone de cargaison;».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

«*Hiloire antidéversement*: une hiloire située sur le pont, parallèle au bordage et munie d'orifices pouvant être fermés, qui empêche le déversement de liquides hors du bateau. Les jointures entre les hiloires antidéversement et les hiloires de protection, le cas échéant, doivent être étanches aux liquides;».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

«*Dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison*: un dispositif à commande manuelle ou à distance qui est monté de telle façon que la décompression des citernes à cargaison soit possible en toute sécurité. Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, le dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison doit être conçu pour résister à la déflagration et au feu continu pour la matière la plus critique de la liste des matières du bateau. La résistance à la déflagration doit être éprouvée conformément à la norme ISO 16852:2016¹ et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE² ou le document ECE/TRADE/391³ ou au moins l'équivalent). La résistance à la déflagration peut être assurée par un élément coupe-flammes intégré résistant au feu continu ou un coupe-flammes résistant au feu continu (protection contre les déflagrations);».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

«*Classement en zones*: ce classement (voir schéma) s'applique aux bateaux citernes dont la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles une protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309.

⁵ <http://iecex.com/rules>.

³ A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.

¹ Identique à EN ISO 16852 :2016

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309

³ A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011

Zone 0: elle comprend:



- l'intérieur de toutes les citernes à cargaison, citernes pour produits résiduels, récipients pour produits résiduels et récipients pour slops ainsi que des conduites contenant de la cargaison ou des vapeurs de cargaison, y compris leurs équipements ainsi que les pompes et les compresseurs.

Zone 1: elle comprend:



- Tous les locaux situés au-dessous du pont dans la zone de cargaison qui n'appartiennent pas à la zone 0.
- Les locaux fermés sur le pont dans la zone de cargaison.
- Le pont dans la zone de cargaison sur toute la largeur du bateau jusqu'aux cloisons extérieures de cofferdam.
- Jusqu'à une distance de 1,60 m au moins des "plans limites de la zone de cargaison", la hauteur au-dessus du pont est de 2,50 m, mais de 1,50 m au moins au-dessus des tuyauteries les plus élevées contenant de la cargaison ou des vapeurs de cargaison. Puis (vers l'avant et vers l'arrière), jusqu'à la cloison extérieure de la citerne à cargaison, la hauteur est de 0,25 m au-dessus du pont.
Si le bateau comporte des espaces de cales ou si le cofferdam ou une partie du cofferdam sont aménagés en local de service, la hauteur (vers l'avant et vers l'arrière) jusqu'au "plan limite de la zone de cargaison" est de 1,00 m au-dessus du pont (voir schéma).
- Chaque ouverture dans la zone 0, à l'exception des soupapes de dégagement à grande vitesse/soupapes de sécurité de la citerne à cargaison à pression, doit être entourée d'un périmètre circulaire de zone 1, d'un diamètre de 2,50 m au moins. Pour les ouvertures d'un diamètre inférieur à 0,026 m (1"), la distance par rapport à la cloison extérieure de cofferdam peut être réduite à 0,50 m, à condition que de telles ouvertures ne soient pas ouvertes à l'air libre dans ce périmètre.
- Autour des soupapes de dégagement à grande vitesse ou soupapes de sécurité des citernes à cargaison à pression, une zone inscrite dans un cylindre ayant un rayon de 3,00 m jusqu'à une hauteur de 4,00 m au-dessus de l'orifice de dégagement de la soupape de dégagement à grande vitesse ou de la soupape de sécurité des citernes à cargaison à pression.
- Autour des orifices de ventilation de locaux de service munis d'un système de ventilation qui sont situés dans la zone de cargaison, une zone inscrite dans une portion de sphère d'un rayon de 1,00 m.

Zone 2: elle comprend:



- Sur le pont dans la zone de cargaison, une zone s'étendant sur 1,00 m dans le sens de la hauteur et 1,00 m horizontalement à partir de la zone 1 dans le sens de la longueur.
- Sur le pont avant et sur le pont arrière, une zone d'une longueur de 7,50 m s'étendant sur toute la largeur du bateau et rejoignant le «plan limite de la zone de cargaison». Entre le bordage latéral et la cloison de protection, la longueur et la hauteur de cette zone équivaut aux dimensions du côté latéral de cette cloison de protection. Ailleurs, la hauteur de la zone 2 est de 0,50 m.
Cette zone ne fait pas partie de la zone 2 si la cloison de protection s'étend d'un bordage à l'autre du bateau et qu'elle est dépourvue d'ouvertures.
- Une zone s'étendant sur 3,00 m autour de la zone 1 entourant les soupapes de dégagement à grande vitesse ou les soupapes de sécurité des citernes à cargaison à pression.
- Autour des orifices de ventilation de locaux de service munis d'un système de ventilation qui sont situés dans la zone de cargaison, une zone inscrite dans une couronne sphérique d'une largeur de 1,00 m autour de la zone 1;».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

Chapitre 1.3

1.3.2 Insérer la nouvelle sous-section 1.3.2.5:

«1.3.2.5 Instructions de travail concernant la protection contre les explosions

La formation en matière de sécurité visée à la sous-section 1.3.2.3 doit être complétée par des instructions de travail concernant la protection contre les explosions.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Chapitre 1.4

1.4.2.2.1 f) Modifier pour lire comme suit:

«f) s'assurer que ne sont utilisés dans les zones de risque d'explosion à bord du bateau que des installations et équipements électriques et non électriques qui satisfont aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée;».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

1.4.3.3 r) Après «prescrite au 7.2.4.25.5», insérer «et lorsque la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.4.3.3 s) Remplacer «la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse» par «la pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.4.3.7.1 i) Modifier pour lire comme suit:

«i) s'assurer que dans la conduite de retour de gaz, lorsqu'un raccordement à la conduite d'évacuation de gaz est exigé et lorsque la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, il y ait un coupe-flammes protégeant le bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant du côté terre;».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

1.4.3.7.1 j) Remplacer «la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse» par «la pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Chapitre 1.6

1.6.7.2.1.1 Ajouter les nouvelles dispositions transitoires suivantes:

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délai et observations</i>
7.1.2.19.1	Bateaux nécessaires pour assurer la propulsion Adaptation aux nouvelles prescriptions des 9.1.0.12.4, 9.1.0.40.2, 9.1.0.51 et 9.1.0.52	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance, les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Dans un convoi poussé ou une formation à couple, tous les bateaux doivent être munis d'un certificat d'agrément approprié lorsqu'au moins un bateau dudit convoi ou de ladite formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément pour le transport de marchandises dangereuses. Les bateaux qui ne transportent pas de marchandises dangereuses doivent satisfaire aux prescriptions des sections, sous-sections et paragraphes ci-après: 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 et 9.1.0.74.
7.1.3.41	Fait de fumer	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
7.1.3.51.1	Installations et équipements non électriques	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
7.1.3.51.5	Arrêt des installations et équipements marqués en rouge	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
7.1.3.51.5	Installations et équipements qui donnent lieu à des températures de surface supérieures à 200 °C	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
7.1.4.53	Appareils d'éclairage dans les zones de risque d'explosion de la zone 2	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2022
8.1.2.2 e) – h)	Documents devant se trouver à bord	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
8.6.1.1 8.6.1.2	Modification du certificat d'agrément	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.1.0.12.3	Ventilation des logements et de la timonerie	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délai et observations</i>
9.1.0.12.3	Équipement des logements, de la timonerie et des locaux de service dans lesquels les températures de surface peuvent être plus élevées que celles mentionnées sous 9.1.0.51 ou dans lesquels sont utilisés des installations et équipements électriques qui ne sont pas conformes aux exigences du 9.1.0.52.1	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.12.4	Orifices de ventilation	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.12.5	Ventilateurs utilisés dans la zone protégée et ventilateurs de cales qui sont disposés dans le flux d'air: classe de température et groupe d'explosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.51	Températures des surfaces extérieures des moteurs ainsi que de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.52.1	Installations électriques en fonctionnement pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre	N. R. T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.52.1	Installations, équipements et matériel d'équipement électriques situés à l'extérieur de la zone protégée	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les équipements électriques situés dans la zone protégée doivent pouvoir être mis hors tension par des interrupteurs disposés dans un endroit central, sauf si <ul style="list-style-type: none"> • Dans les cales ils sont de type «certifié de sécurité» correspondant au minimum à la classe de température T4 et au groupe d'explosion II B; et • Dans la zone protégée sur le pont ils sont du type «à risque limité d'explosion». Les circuits électriques correspondants doivent être munis de lampes témoins indiquant s'ils sont ou non sous tension. Les interrupteurs doivent être protégés contre une connexion inopinée non autorisée. Les prises utilisées dans cette zone doivent être conçues de sorte que la connexion ou déconnexion ne soit possible que lorsqu'elles sont hors tension. Les pompes immergées installées ou utilisées dans les cales doivent être du type «certifié de sécurité» au moins pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B.

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délai et observations</i>
9.1.0.52.2	Installations et équipements marqués en rouge	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.52.5	Pannes d'alimentation de l'équipement de contrôle et de sécurité	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.1.0.53.6	Installations et équipements non électriques dans la zone protégée	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

1.6.7.2.2 Ajouter les nouvelles dispositions transitoires suivantes:

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délai et observations</i>
1.2.1	Zone de cargaison Étendue spatiale au-dessus du pont	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: L'étendue spatiale correspond à un tronc de pyramide rectangulaire aux dimensions suivantes: Surface au sol: de bord à bord et de cloison extérieure de cofferdam à cloison extérieure de cofferdam Angle d'inclinaison des côtés étroits: 45° Angle d'inclinaison des côtés longs: 90° Hauteur: 3,00 m L'étendue spatiale de la zone 1 correspond à la zone de cargaison au-dessus du pont
1.2.1	Coupe-flammes Preuve «conforme aux exigences applicables»	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
1.2.1	Installation de détection de gaz Épreuve selon la norme CEI 60079-29-1:2016 et la norme EN 50271:2010	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
1.2.1	Détecteur de gaz Épreuve selon la norme CEI 60079-29-1:2011	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
1.2.1	Orifice de prise d'échantillons Résistance à la déflagration	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délat et observations</i>
	Épreuve selon la norme ISO 16852: 2016 ou EN ISO 16852: 2016/Preuve «conforme aux exigences applicables»	<p>La résistance à la déflagration de l'orifice de prise d'échantillons doit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - être éprouvée conformément à la norme ISO 16852:2010 ou EN ISO 16852:2010, y compris l'attestation du fabricant au sens de la directive 94/9/CE ou équivalent, si les orifices ont été remplacés à compter du 1er janvier 2015 ou si les bateaux ont été construits ou transformés à compter du 1er janvier 2015. - être éprouvée conformément à la norme EN ISO 12874:2001 y compris l'attestation du fabricant au sens de la directive 94/9/CE ou équivalent, si les orifices ont été remplacés à compter du 1er janvier 2001 ou si les bateaux ont été construits ou transformés à compter du 1er janvier 2001. - être d'un type agréé par l'autorité compétente pour l'usage prévu si les orifices ont été remplacés avant le 1er janvier 2001 ou si les bateaux ont été construits ou transformés avant le 1er janvier 2001.
1.2.1	Installation de mesure de l'oxygène	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
	Épreuve selon la norme EN 50104:2010	Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
1.2.1	Oxygène-mètre	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
	Épreuve selon EN 50104:2010	Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
1.2.1	Dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
	Résistance à la déflagration	Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
	Épreuve selon la norme ISO 16852: 2016 ou EN ISO 16852: 2016/Preuve «conforme aux exigences applicables»	La résistance à la déflagration doit être éprouvée conformément à la norme EN 12874:2001, y compris la confirmation que doit fournir le fabricant conformément à la directive 94/9/CE à bord des bateaux construits ou transformés à compter du 1er janvier 2001 ou si le dispositif permettant de décompresser en toute sécurité les citernes à cargaison a été remplacé à compter du 1er janvier 2001. Dans les autres cas, ils doivent être d'un type agréé par l'autorité compétente pour l'usage prévu.
1.2.1	Classement en zones	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
	Zone 1	Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
	Étendue spatiale	Jusqu'à cette échéance sont applicables pour les bateaux en service les prescriptions suivantes:

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délat et observations</i>
	Zone 2 Étendue spatiale	<p>l'étendue spatiale de la zone 1 correspond à un tronç de pyramide rectangulaire aux dimensions suivantes:</p> <p>Surface au sol: de bord à bord et de cloison extérieure de cofferdam à cloison extérieure de cofferdam</p> <p>Angle d'inclinaison des côtés étroits: 45°</p> <p>Angle d'inclinaison des côtés longs: 90°</p> <p>Hauteur: 3,00 m</p> <p>N.R.T. à partir du 1er janvier 2019</p> <p>Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034</p>
7.2.2.6	Étalonnage des installations de détection de gaz pour le n-hexane	<p>N.R.T. à partir du 1er janvier 2019</p> <p>Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020</p>
7.2.2.19.4	Bateaux de la formation pour lesquels est exigée la protection contre les explosions	<p>N.R.T. à partir du 1er janvier 2019</p> <p>Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034</p> <p>Jusqu'à cette échéance, les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service:</p> <p>Les bateaux utilisés pour la propulsion dans un convoi poussé ou une formation à couple doivent satisfaire aux prescriptions des sections, sous-sections et paragraphes ci-après: 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) à l'exception de la timonerie, 9.3.3.12.4 b) à l'exception du temps de réponse t₉₀, 9.3.3.12.4 c), 9.3.3.12.6, 9.3.3.16, 9.3.3.17.1 à 9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1 à 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 (toutefois, une seule pompe à incendie ou de ballastage suffit), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.50.1 c), 9.3.3.50.2, 9.3.3.51, 9.3.3.52.6, 9.3.3.52.7, 9.3.3.52.8, 9.3.3.56.5, 9.3.3.71 et 9.3.3.74, lorsqu'au moins un bateau dudit convoi ou de ladite formation à couple transporte des marchandises dangereuses.</p> <p>Les bateaux utilisés seulement pour la propulsion de bateaux-citernes de type N ouvert n'ont pas à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2 et 9.3.3.12.6. Ces dérogations doivent être inscrites dans le certificat d'agrément ou le certificat d'agrément provisoire comme suit: «Dérogations admises»: «Dérogation aux 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2 et 9.3.3.12.6; le bateau peut uniquement déplacer des bateaux-citernes de type N ouvert».</p>
7.2.3.41	Fait de fumer	<p>N.R.T. à partir du 1er janvier 2019</p> <p>Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020</p>

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délai et observations</i>
7.2.3.51.4	Arrêt des installations et équipements non électriques marqués en rouge	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
7.2.3.51.5	Température de surface lorsque T4, T5 ou T6 sont exigés	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
8.1.2.3 r), s), t), v)	Documents devant se trouver à bord	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020 Jusqu'à cette échéance doivent se trouver à bord des bateaux en service, outre les documents requis conformément aux prescriptions visées au 1.1.4.6, les documents ci-après: a) Un plan indiquant les limites de la zone de cargaison et l'emplacement des équipements électriques installés dans cette zone; b) Une liste des machines, appareils ou autres équipements électriques visés à l'alinéa a) ci-dessus, avec les renseignements suivants: Machine ou appareil, emplacement, type de protection, mode de protection contre les explosions, service ayant exécuté les épreuves et numéro d'agrément; c) Une liste ou un plan schématique indiquant les équipements situés en dehors de la zone de cargaison qui peuvent être utilisés lors du chargement, du déchargement ou du dégazage. Les documents énumérés ci-dessus doivent porter le visa de l'autorité compétente ayant délivré le certificat d'agrément.
8.1.2.3 u)	Documents devant se trouver à bord Plan avec le classement en zones	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
8.1.6.3	Vérification de l'installation de mesure de l'oxygène	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
8.1.7.2	Installations, équipements, systèmes de protection autonomes, contrôle des installations, équipements et systèmes de protection autonomes, ainsi que conformité des documents visés au 8.1.2.3, r) à v) par rapport à la situation à bord	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
8.1.7.2	Marquage des installations et équipements destinés à une utilisation dans les zones de	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délai et observations</i>
	risque d'explosion ainsi que des systèmes de protection autonomes	
8.6.1.3	Modification du certificat d'agrément	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
8.6.1.4		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.1.0.53.5	Câbles électriques mobiles (gainés du type H 07 RN-F)	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
		Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: jusqu'à cette échéance les câbles électriques mobiles (gainés du type H 07 RN-F) doivent être conformes à la norme CEI 60245-4:1994
9.3.x.53.5	Câbles électriques mobiles (gainés du type H 07 RN-F)	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
		Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: jusqu'à cette échéance les câbles électriques mobiles (gainés du type H 07 RN-F) doivent être conformes à la norme CEI 60245-4:1994
9.3.1.8.4	Conformité des documents selon 8.1.2.3 r)	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.8.4	à v)	Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.3.8.4		
9.3.1.10.1	Pénétration de gaz et de liquides dans la timonerie	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.10.1		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.3.10.1	Fenêtres ouvrables	
9.3.1.10.2	Hauteur de l'hiloire de protection	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.10.2		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
9.3.3.10.2		
9.3.1.12.4	Ventilation de la timonerie	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.12.4		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.3.12.4		
9.3.1.12.4	Équipement des logements, de la timonerie et des locaux de service dans lesquels les températures de surface peuvent être plus élevées que celles mentionnées sous 9.3.x.51 a)	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.12.4		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.12.4		
9.3.1.12.4	Équipement de la timonerie lorsque les températures de surface peuvent être plus élevées que celles mentionnées sous 9.3.x.51 a) ou lorsque sont utilisés des équipements	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.12.4		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.12.4		

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délai et observations</i>
	électriques qui ne sont pas conformes aux exigences du 9.3.x.52.1	
9.3.1.12.4	Installations et équipements électriques en fonctionnement pendant le chargement, le déchargement, le dégazage ou le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.3.12.4		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
		Jusqu'à cette échéance, à bord des bateaux en service du type G et N dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977, tous les équipements électriques à l'exception des installations d'éclairage dans les logements, des Installations de radiotéléphonie dans les logements et dans la timonerie ainsi que des appareils de contrôle des moteurs à combustion doivent répondre aux conditions suivantes:
		Générateurs, moteurs, etc.: indice de protection IP13
		Tableaux de distribution, interrupteurs placés à proximité de l'entrée aux logements etc.: indice de protection IP23
		Matériel d'équipement, etc.: indice de protection IP55
9.3.1.12.4	Installations et équipements non électriques en fonctionnement pendant le chargement, le déchargement, le dégazage ou le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.12.4		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.12.4		
9.3.1.12.4 b)	Installation de détection de gaz: temps T90	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.12.4 b)		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.12.4 b)		
9.3.1.12.4	Alarmes non acquittées	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.12.4		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.3.12.4		
9.3.1.12.6	Distance entre les orifices de ventilation de la timonerie et la zone de cargaison	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.12.6		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.12.6		
9.3.1.17.6	Distance entre orifices d'aération de la chambre des pompes et la timonerie	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.17.6		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.17.6		
9.3.1.17.6	Installation de mesure de l'oxygène	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.17.6		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
9.3.3.17.6		
9.3.1.17.6	Alarmes non acquittées	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.17.6		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.3.17.6		

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délai et observations</i>
9.3.1.21.7	Alarmes non acquittées	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.21.7		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.3.21.7		
9.3.2.20.4	Groupe / sous-groupe d'explosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.3.20.4		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.2.21.1 g)	Groupe / sous-groupe d'explosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.3.21.1 g)		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.2.22.4 e)	Groupe / sous-groupe d'explosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.3.22.4 d)		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.2.26.2	Groupe / sous-groupe d'explosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.3.26.2 b)		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.1.51 a)	La température de surface des installations et équipements non-électriques ne doit pas dépasser 200 °C	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.51 a)		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.51 a)		
9.3.1.52.1	Installations et équipements électriques du type «à risque limité d'explosion»	N.R.T.
9.3.2.52.1		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.1		Jusqu'à cette échéance sont applicables pour les équipements électriques utilisés pendant le chargement, le déchargement et le dégazage de bateaux en service dont la quille a été posée après le 1er janvier 1995 les prescriptions des 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 et 9.3.3.52.3 de la version de l'ADN en vigueur jusqu'au 31 décembre 2018.
9.3.1.52.1	Installations et équipements électriques du type «à risque limité d'explosion»	N.R.T.
9.3.3.52.1		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
		Jusqu'à cette échéance, à bord des bateaux en service dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977, tous les équipements électriques à l'exception des installations d'éclairage dans les logements, des installations de radiotéléphonie dans les logements et dans la timonerie ainsi que des appareils de contrôle des moteurs à combustion en fonctionnement pendant le chargement, le déchargement et le dégazage doivent répondre aux conditions suivantes:
		Générateurs, moteurs, tableaux de distribution, appareils d'éclairage, etc.: indice de protection IP13
		Matériel d'équipement, etc.: indice de protection IP55

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délaï et observations</i>
9.3.1.53.1	Type et emplacement des installations et équipements électriques destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.53.1		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.53.1	Zone 0, Zone 1	<p>Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables:</p> <p>a) Dans les citernes à cargaison ainsi que dans les tuyauteries de chargement et de déchargement ne sont admis que les appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type de protection EEx (ia).</p> <p>b) Les équipements électriques sur le pont dans la zone de cargaison et les appareils de mesure, de réglage et d'alarme, les moteurs entraînant les équipements indispensables tels que les pompes de ballastage dans les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds, espaces de cales et locaux de service situés sous le pont dans la zone de cargaison doivent être contrôlés et agréés par l'autorité compétente en ce qui concerne la sécurité de fonctionnement dans une atmosphère explosive, par exemple, matériel à sécurité intrinsèque, matériel à enveloppe antidéflagrante, matériel protégé par surpression interne, matériel protégé par remplissage pulvérulent, matériel protégé par encapsulage, matériel à sécurité augmentée.</p> <p>c) Dans les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds, espaces de cales et locaux de service situés sous le pont dans la zone de cargaison, les appareils d'éclairage doivent répondre au type de protection «enveloppe antidéflagrante» ou «surpression interne».</p> <p>d) Les appareils de commande et de protection des équipements énumérés aux alinéas a), b) et c) ci-dessus doivent être situés en dehors de la zone de cargaison s'ils ne sont pas à sécurité intrinsèque.</p> <p>Pour sélectionner ces équipements électriques on doit prendre en considération les groupes d'explosion et les classes de température affectés aux matières transportées dans la liste des matières (voir colonnes (15) et (16) du tableau C du chapitre 3.2).</p> <p>Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables pour les bateaux en service dont la quille a été posée après le 1er janvier 1977:</p> <p>Jusqu'à cette échéance, les conditions suivantes doivent être remplies pendant le chargement, le déchargement et le dégazage à bord des bateaux dont une ouverture de timonerie non verrouillable de manière étanche aux gaz (par exemple portes, fenêtres, etc.) débouche dans la zone de cargaison:</p>

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délai et observations</i>
		a) tous les équipements électriques à utiliser dans la timonerie doivent être d'un type «à risque limité d'explosion», c'est-à-dire que ces équipements électriques doivent être conçus de manière à ce qu'ils ne produisent pas d'étincelles et que leur température de surface ne puisse pas excéder 200 °C en fonctionnement normal, ou que ces équipements électriques sont d'un type protégé contre les jets d'eau et conçu de manière à ce que leur température de surface ne puisse pas excéder 200 °C en fonctionnement normal.
		b) les équipements électriques qui ne remplissent pas les conditions de a) ci-dessus doivent être marqués en rouge et pouvoir être déconnectés par un interrupteur principal.
9.3.1.53.1	Type et emplacement des installations et équipements électriques destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.53.1		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.53.1	Zone 2	
9.3.1.53.1	Classe de température et groupe d'explosion des installations et équipements non électriques	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.53.1		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.53.1		
9.3.1.53.1	Classe de température et groupe d'explosion des installations et équipements électriques	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.53.1		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.53.1		

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par les documents informels INF.14 et INF.21)

1.6.7.2.2.2 Modifier les rubriques suivantes du tableau pour lire comme suit:

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délaï et observations</i>
1.2.1	Coupe-flammes Épreuve selon la norme ISO 16852:2016 ou EN ISO 16852:2016	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les coupe-flammes doivent: <ul style="list-style-type: none"> - être éprouvés conformément à la norme ISO 16852:2010 ou à la norme EN ISO 16852:2010 s'ils ont été remplacés à compter du 1er janvier 2015 ou si les bateaux ont été construits ou transformés à compter du 1^{er} janvier 2015. - être éprouvés conformément à la norme EN 12874:2001 s'ils ont été remplacés à compter du 1er janvier 2001 ou si les bateaux ont été construits ou transformés à compter du 1^{er} janvier 2001. - être d'un type agréé par l'autorité compétente pour l'usage prévu s'ils ont été remplacés à avant le 1er janvier 2001 ou si les bateaux ont été construits ou transformés avant le 1er janvier 2001.
1.2.1	Soupape de dégagement à grande vitesse Épreuve selon la norme ISO 16852: 2016 ou EN ISO 16852: 2016 / Preuve conforme aux exigences applicables	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les soupapes de dégagement à grande vitesse doivent: <ul style="list-style-type: none"> - être éprouvées conformément à la norme ISO 16852:2010 ou EN ISO 16852:2010, y compris l'attestation du fabricant au sens de la directive 94/9/CE ou équivalent, si elles ont été remplacées à compter du 1er janvier 2015 ou si les bateaux ont été construits ou transformés à compter du 1er janvier 2015. - être éprouvées conformément à la norme EN 12874:2001 y compris l'attestation du fabricant au sens de la directive 94/9/CE ou équivalent, si elles ont été remplacées à compter du 1er janvier 2001 ou si les bateaux ont été construits ou transformés à compter du 1er janvier 2001. - être d'un type agréé par l'autorité compétente pour l'usage prévu si elles ont été remplacées avant le 1er janvier 2001 ou si les bateaux ont été construits ou transformés avant le 1er janvier 2001.

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délai et observations</i>
7.2.2.19.3	Bateaux utilisés pour la propulsion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
	Adaptation aux nouvelles prescriptions	Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
	Prescriptions des 9.3.3.12.4, 9.3.3.51 et 9.3.3.52.1 à 9.3.3.52.8	
9.3.1.10.3	Cloison de protection	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019
9.3.2.10.3		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.3.10.3		
9.3.1.10.2	<i>Non modifié</i>	<i>Non modifié</i>
9.3.2.10.2		
9.3.3.10.2		
	<i>Modifier la numérotation comme suit:</i>	
	9.3.1.10.4	
	9.3.2.10.4	
	9.3.3.10.4	
9.3.1.12.6	Distance entre les orifices de ventilation des logements et des locaux de service et la zone de cargaison	N.R.T. à partir du 1 ^{er} janvier 2003
9.3.2.12.6		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.12.6		
9.3.1.12.6	Dispositifs fixés à demeure selon 9.3.x.40.2.2 c)	N.R.T. à partir du 1er janvier 2003
9.3.2.12.6		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.3.12.6		
9.3.3.12.7	<i>Supprimer</i>	
9.3.2.22.4 b)	Pression de tarage de la soupape de surpression / soupape de dégagement à grande vitesse	N.R.T.
9.3.3.22.4 b)		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
	<i>Modifier la numérotation comme suit:</i>	
	9.3.2.22.4 a)	<i>Non modifié</i>
	9.3.3.22.4 e)	

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délai et observations</i>
9.3.1.22.3	Emplacement des orifices de dégagement des soupapes de surpression / soupapes de dégagement à grande vitesse au-dessus du pont	N.R.T.
9.3.2.22.4 b) 9.3.3.22.4 b)		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
<i>Modifier la numérotation comme suit:</i>		<i>Non modifié</i>
9.3.1.22.3		
9.3.2.22.4 a)		
9.3.3.22.4 a)		
9.3.1.51.3	<i>Supprimer</i>	
9.3.2.51.3		
9.3.3.51.3		
9.3.1.31.4	Température des surfaces extérieures des moteurs ainsi que de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement	N.R.T.
9.3.2.31.4		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.3.31.4		Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: La température de surface ne doit pas être supérieure à 300 °C.
<i>Modifier la numérotation comme suit:</i>		
9.3.1.51 b)		
9.3.2.51 b)		
9.3.3.51 b)		
9.3.1.51.2	Avertisseur optique et acoustique	N.R.T.
9.3.2.51.2		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.51.2		
<i>Modifier la numérotation comme suit:</i>		
9.3.1.52.4	<i>Non modifié</i>	<i>Non modifié</i>
9.3.2.52.4		
9.3.3.52.4		
9.3.1.52.3 a)	<i>Supprimer</i>	
9.3.1.52.3 b)		
9.3.3.52.3 a)		
9.3.3.52.3 b)		

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délaï et observations</i>
9.3.3.52.3 a)	Installations électriques en fonctionnement pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.	N.R.T. à partir 1er janvier 2019 pour les bateaux de type N ouvert
9.3.3.52.3 b)		
<i>Modifier la numérotation comme suit:</i>		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.1		
9.3.1.52.3 b)	<i>Supprimer</i>	
9.3.2.52.3 b)		
9.3.3.52.3 b)		
en liaison avec		
3 a)		
9.3.1.52.1 e)	<i>Supprimer</i>	
9.3.3.52.1 e)		
9.3.3.52.1 b), c), d) et e)	Équipements électriques / émetteurs de sonar	N.R.T. pour les bateaux de type N ouvert
<i>Modifier la numérotation comme suit:</i>		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.2		
9.3.3.52.2	Accumulateurs en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. pour les bateaux de type N ouvert
<i>Modifier la numérotation comme suit:</i>		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.10		<i>Non modifié</i>
9.3.1.52.4	Déconnexion de ces installations à un emplacement centralisé	N.R.T.,
9.3.2.52.4		
9.3.3.52.4		
<i>Non modifié</i>		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
dernière phrase		
<i>Modifier la numérotation comme suit:</i>		
9.3.1.52.3		
9.3.2.52.3		
9.3.3.52.3		
<i>dernière phrase</i>		

<i>Paragraphe</i>	<i>Objet</i>	<i>Délai et observations</i>
9.3.3.52.4 <i>Modifier la numérotation comme suit:</i>	Marque rouge sur les installations et équipements électriques	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 pour les bateaux de type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.3		
9.3.3.52.5 <i>Modifier la numérotation comme suit:</i>	Interrupteur de coupure de générateurs entraînés en permanence	N.R.T. pour les bateaux de type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.6	<i>Non modifié</i>	<i>Non modifié</i>
9.3.3.52.6 <i>Modifier la numérotation comme suit:</i>	Prises fixées à demeure	N. R.T. pour les bateaux de type N ouvert. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.9	<i>Non modifié</i>	<i>Non modifié</i>
9.3.1.56.1 9.3.3. 56.1 <i>Modifier la numérotation comme suit:</i>	Gaine métallique pour tous les câbles électriques dans la zone de cargaison	N.R.T. pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.53.2		<i>Non modifié</i>
9.3.3.53.2		
9.3.3.56.1 <i>Modifier la numérotation comme suit:</i>	Gaine métallique pour tous les câbles électriques dans la zone de cargaison	N.R.T., au plus tard le 1er janvier 2039 pour les bateaux déshuileurs
9.3.3.53.2		<i>Non modifié</i>

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié)

Chapitre 3.2

3.2.3.1, colonne (10) Remplacer deux fois (une fois dans le titre et une fois dans le texte) «de la soupape de dégagement grande vitesse» par «de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

3.2.3.1, colonne (16) Modifier le texte entre parenthèses avant le «Nota» pour lire comme suit:

«(coupe-flammes, soupapes de dépression, soupapes de surpression/soupapes de dégagement à grande vitesse et dispositifs de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison avec élément coupe-flammes intégré).».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

3.2.3.1, colonne (17) Remplacer «un code, relatif à» par «des informations relatives à».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

3.2.3.1, colonne (20) L'exigence supplémentaire ou observation 5 est modifiée pour lire comme suit:

«5. Cette matière peut le cas échéant obturer la conduite d'évacuation de gaz et ses accessoires ou les accessoires des citernes à cargaison. Il convient d'assurer une bonne surveillance.

Si, pour le transport de cette matière, une citerne à cargaison fermée et une protection contre les explosions sont exigées ou si la matière pour laquelle une protection contre les explosions est exigée est transportée dans une citerne à cargaison fermée, la citerne à cargaison doit être conforme au 9.3.2.22.4 ou au 9.3.3.22.4 ou la conduite d'évacuation de gaz doit être conforme respectivement au 9.3.2.22.5 a) ou au 9.3.2.22.5 b) ou conforme au 9.3.3.22.5 a) ou 9.3.3.22.5 b).

Cette prescription ne s'applique pas lorsque les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes sont inertisées conformément au 7.2.4.18.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

3.2.3.1, colonne (20) L'exigence supplémentaire ou observation 6 est modifiée pour lire comme suit:

«6. Lorsque la température extérieure atteint ou descend sous la valeur mentionnée à la colonne (20), le transport de cette matière ne peut être effectué que dans des bateaux-citernes munis d'une possibilité de chauffage de la cargaison.

En outre, en cas de transport dans une citerne à cargaison fermée, la conduite d'évacuation de gaz, les soupapes de sécurité et les coupe-flammes doivent être chauffables.

La température de la conduite d'évacuation de gaz, des soupapes de sécurité et des coupe-flammes doit être maintenue au moins au-dessus du point de fusion de la matière.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

3.2.3.1, colonne (20) L'exigence supplémentaire ou observation 7 est modifiée pour lire comme suit:

«7. Si, pour le transport de cette matière, une citerne à cargaison fermée est exigée ou si cette matière est transportée dans une citerne à cargaison fermée, les conduites d'évacuation, les soupapes de sécurité et les coupe-flammes doivent être chauffables.

La température des conduites d'évacuation de gaz, des soupapes de sécurité et des coupe-flammes doit être maintenue au moins au-dessus du point de fusion de la matière.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Tableau C

3.2.3.2 Le titre de la colonne (10) est modifié pour lire comme suit: «Pression d'ouverture de la soupape de surpression / soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

3.2.3.2, Notes relatives à la liste des matières Remplacer le titre «Notes relatives à la liste des matières» par «Notes relatives au tableau C».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

3.2.3.2, Notes relatives au tableau C Remplacer «¹²⁾ (supprimé)» par «¹²⁾ Cette classe de température n'est pas utilisée pour le choix des installations et équipements protégés contre les explosions. La température de surface des installations et équipements protégés contre les explosions ne doit pas dépasser 200 °C.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

3.2.3.2 Insérer la note de bas de page 12) pour toutes les entrées T1 et T2 de la colonne (15).

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

3.2.3.3, Diagramme de décision, schéma A:

Remplacer «Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse» par «Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse» (quatre fois).

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

3.2.3.3, Diagramme de décision, schéma B:

Remplacer «Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse» par «Pression d'ouverture de la soupape de surpression soupape de dégagement à grande vitesse» (trois fois).

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

3.2.3.3, colonne (18): Dans le titre, remplacer «détecteurs de gaz inflammable» par «détecteurs de gaz».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

3.2.4.3, A Dans les colonnes (6), (7) et (8), remplacer (onze fois): «Pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse» par «Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

3.2.4.3, J, colonne (18): Dans le titre, remplacer «détecteur de gaz inflammable» par «détecteur de gaz».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Chapitre 5.4

5.4.3 CONSIGNES ÉCRITES SELON L'ADN — Mesures à prendre en cas d'urgence ou d'accident

Le deuxième tiret est modifié pour lire comme suit: «

- Éviter les sources d'inflammation, en particulier ne pas fumer ni utiliser une cigarette électronique ou un dispositif semblable ni allumer ou éteindre un quelconque équipement ou une quelconque installation qui ne satisfait pas aux prescriptions imposées pour une utilisation en zone 1 (en d'autres termes, les installations et équipements marqués en rouge conformément aux 9.1.0.52.1, 9.3.1.52.2, 9.3.2.52.2 ou 9.3.3.52.2) et ne sert pas dans le cadre des mesures de secours.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Chapitre 7.1

7.1.2.19.1 Modifier le deuxième paragraphe après les deux points pour lire comme suit:

«1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 1.16.1.4, 7.1.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.3.5, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.12.4, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32.2, 9.1.0.34, 9.1.0.40.2, 9.1.0.41, 9.1.0.51, 9.1.0.52, 9.1.0.71 et 9.1.0.74.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.1.3.31 Ajouter à la fin:

«Si une matière est transportée en vrac et que, pour cette matière, la mention “EX” figure dans la colonne (9) du tableau A du chapitre 3.2, alors:

- les moteurs hors-bord et leurs réservoirs de carburant ne doivent se trouver à bord qu'à l'extérieur de la zone protégée; et
- les dispositifs mécaniques de gonflage, moteurs hors-bord et leurs installations électriques ne doivent être mis en service qu'à l'extérieur de la zone protégée.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié)

7.1.3.41 Le titre est modifié pour lire comme suit: «Fait de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.1.3.41.1 Modifier pour lire comme suit:

«7.1.3.41.1 Il est interdit de fumer, y compris des cigarettes électroniques et autres dispositifs semblables, et d'utiliser du feu ou une lumière non protégée à bord du bateau.

Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

L'interdiction ne s'applique pas dans les logements et la timonerie, si leurs fenêtres, portes, claires-voies et écoutilles sont fermées ou si le système de ventilation est réglé de sorte à maintenir une surpression d'au moins 0,1 kPa.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.1.3.51 Le titre est modifié pour lire comme suit: «Installations et équipements électriques et non électriques».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.1.3.51.1 Remplacer «Installations électriques» par «Installations et équipements électriques et non électriques» et remplacer «entretenues» par «entretenus»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.1.3.51.2 Modifier pour lire comme suit:

«7.1.3.51.2 Il est interdit d'utiliser des câbles électriques mobiles dans la zone protégée. Cette prescription ne s'applique pas aux câbles électriques visés au 9.1.0.53.5.

Les câbles électriques mobiles doivent faire l'objet d'un contrôle visuel avant chaque utilisation. Ils doivent être installés de telle manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés. Les connecteurs doivent être situés à l'extérieur de la zone protégée.

Les câbles électriques pour le raccordement du réseau électrique du bateau à un réseau électrique à terre ne sont pas admis:

- Lors du chargement ou déchargement de matières pour lesquelles la mention “EX” figure dans la colonne (9) du tableau A du chapitre 3.2; ou

- Lorsque le bateau séjourne à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 et ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/9 tels que modifiés)

7.1.3.51.3 Modifier la dernière phrase pour lire comme suit: «Le branchement et le débranchement ne doivent être possibles que si les prises sont hors tension».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/9)

7.1.3.51.4 Modifier pour lire comme suit:

«7.1.3.51.4 Les installations et équipements électriques situés dans les cales doivent être maintenus hors tension et protégés contre une connexion inopinée.

Cette prescription ne s'applique pas aux câbles électriques fixés à demeure passant dans les cales ni aux câbles électriques mobiles pour la connexion de conteneurs chargés conformément au 7.1.4.4.4, ni aux installations et équipements électriques qui satisfont aux exigences pour une utilisation en zone 1.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

7.1.3.51 Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

«7.1.3.51.5 Pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre, les installations et équipements électriques et non électriques qui ne satisfont pas aux prescriptions du 9.1.0.52.1 ou pouvant donner lieu à des températures de surface supérieures à 200 °C (marqués en rouge selon 9.1.0.51 et 9.1.0.52.2) doivent être arrêtés, ramenés à des températures inférieures à 200 °C, ou les mesures énoncées au 7.1.3.51.6 doivent être prises.

7.1.3.51.6 Le 7.1.3.51.5 ne s'applique pas dans les logements, la timonerie et les locaux de service situés à l'extérieur de la zone protégée si :

- a) le système de ventilation est réglé de sorte à maintenir une surpression d'au moins 0,1 kPa; et
- b) l'installation de détection de gaz est en marche et la mesure est continue.

7.1.3.51.7 Les installations et les équipements visés au 7.1.3.51.5 qui étaient arrêtés pendant le chargement ou le déchargement ou pendant un séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre ne doivent être remis en marche

- a) qu'une fois que le bateau ne séjourne plus à proximité ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre ; ou
- b) qu'une concentration inférieure à 10 % de la LIE du n-hexane est atteinte dans les logements, la timonerie et les locaux de service situés à l'extérieur de la zone protégée.

Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

7.1.3.51.8 Si les bateaux ne peuvent pas satisfaire aux exigences des 7.1.3.51.5 et 7.1.3.51.6, ils ne sont pas autorisés à séjourner à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre. L'autorité compétente peut accorder des dérogations au cas par cas.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.14)

7.1.4.4.4 Dans la phrase introductive:

- Remplacer «L'équipement électrique monté sur l'extérieur d'un conteneur fermé peut être raccordé» par «Les installations et équipements électriques montés sur l'extérieur d'un conteneur fermé peuvent être raccordés».
- Remplacer «9.1.0.56» par «9.1.0.53.5».
- Remplacer «et mis en service si:» par «ou mis en service si:».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.1.4.4.4 a) Modifier pour lire comme suit:

«a) ces installations et équipements électriques sont appropriés au moins pour une utilisation en zone 1 et satisfont aux exigences applicables pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion IIB; ou si».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.1.4.4.4 b) Modifier le texte avant les tirets pour lire comme suit: «b) Ces installations et équipements électriques ne satisfont pas aux exigences visées à l'alinéa a), mais sont suffisamment séparés des autres conteneurs renfermant des matières de:».

- Dans la phrase qui suit les tirets, remplacer «de 2,4 m autour de l'équipement électrique» par «de 2,40 m autour des installations et équipements électriques».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

7.1.4.4.4 Modifier la phrase qui précède les «Exemples d'entreposage et de séparation des conteneurs» pour lire comme suit:

«Il peut être dérogé aux prescriptions des alinéas a) ou b), si les conteneurs avec des installations et équipements électriques qui ne satisfont pas aux exigences pour une utilisation dans des zones de risque d'explosion et les conteneurs renfermant les matières susmentionnées sont chargés dans des cales distinctes.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

7.1.4.4.5 Modifier pour lire comme suit:

«7.1.4.4.5 Les installations et équipements électriques fixés sur un conteneur ouvert ne peuvent être raccordés avec des câbles électriques amovibles au sens des dispositions du 9.1.0.53.5 ni être mis en service, à moins qu'ils soient appropriés au moins pour une utilisation en zone 1 et qu'ils satisfont aux exigences applicables pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B, ou que le conteneur soit chargé dans une cale exempte de conteneurs renfermant des matières mentionnées au 7.1.4.4.4 b).».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.1.4.7.3 Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

«7.1.4.7.3 Si une zone est assignée à terre au poste de chargement ou de déchargement, le bateau n'est autorisé à séjourner à proximité immédiate ou à l'intérieur de cette zone que s'il satisfait aux exigences des 9.1.0.12.3 b) ou c), 9.1.0.51, 9.1.0.52.1 et 9.1.0.52.2. L'autorité compétente peut accorder des dérogations au cas par cas.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.14)».

7.1.4.53 Modifier la dernière phrase pour lire comme suit: «Si ces lampes sont placées sur le pont dans la zone 2 elles doivent être conformes aux exigences pour l'utilisation en zone 2.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.1.4.75 Modifier pour lire comme suit :

«7.1.4.75 Risque de formation d'étincelles

Toutes les liaisons continues entre le bateau et la terre conductrices d'électricité doivent être conçues de manière à ne pas constituer une source d'inflammation. Si pour les matières transportées la mention "EX" figure dans la colonne (9) du tableau A du chapitre 3.2, il est interdit de retirer des vêtements qui ne sont pas suffisamment dissipateurs dans la zone protégée.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 et document informel INF.14 tels que modifiés)

7.1.5.3 Modifier pour lire comme suit: «Les bateaux doivent être amarrés solidement, mais de sorte qu'ils puissent être libérés rapidement en cas de danger et que les câbles électriques ne soient pas comprimés, pliés ou ne subissent pas de déformation due à la traction.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/9 tel que modifié)

7.1.6.16 Dans IN01 remplacer «détecteur de gaz inflammable» par «détecteur de gaz».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Chapitre 7.2

7.2.2.0 Dans le NOTA 1, supprimer «ou des soupapes de dégagement à grande vitesse».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.2.6 Modifier pour lire comme suit:

«Installation de détection de gaz

Lorsque la liste des matières du bateau selon le 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles le n-hexane n'est pas représentatif, l'installation de détection de gaz doit en plus être étalonnée en fonction de la LIE la plus critique des matières admises au transport dans le bateau.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.2.19.3 Modifier le paragraphe qui suit les deux points pour lire comme suit:

«... 1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 1.16.1.4, 7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.3.5, 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, 9.3.3.10.5, 9.3.3.12.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.16.1, 9.3.3.16.2, 9.3.3.17.1 à 9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1 à 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, (toutefois, une seule pompe à incendie ou de ballastage suffit), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.51, 9.3.3.52.1 à 9.3.3.52.8, 9.3.3.71 et 9.3.3.74.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

7.2.2.19.3 Modifier le dernier paragraphe pour lire comme suit:

«Les bateaux utilisés uniquement pour le déplacement de bateaux-citernes dont la liste des matières selon le 1.16.1.2.5 ne contient que des matières pour lesquelles la protection contre

les explosions n'est pas requise ne sont pas tenus de satisfaire aux prescriptions des 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.5, 9.3.3.12.6, 9.3.3.51 et 9.3.3.52.1. Dans ce cas doit être inscrit dans le certificat d'agrément ou le certificat d'agrément provisoire, sous le point 5 intitulé «Déroptions admises»: «Déroption aux 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.5, 9.3.3.12.6, 9.3.3.51 et 9.3.3.52.1; le bateau peut uniquement déplacer des bateaux-citernes dont la liste des matières selon le 1.16.1.2.5 ne contient que des matières pour lesquelles la protection contre les explosions n'est pas exigée.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.2.19.4 Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

«7.2.2.19.4 Pendant le chargement et le déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, ne peuvent être utilisés sur le pont des autres bateaux de la formation que des installations et équipements qui satisfont aux exigences du 9.3.3.53. Cette condition ne s'applique pas:

a) aux installations et équipements des bateaux accouplés à l'avant ou à l'arrière du bateau en cours de chargement ou de déchargement, si le bateau-citerne en cours de chargement ou de déchargement est équipé une cloison de protection à cette extrémité de la zone de cargaison ou situés à une distance de 12,00 m au moins du plan limite de la zone de cargaison du bateau en cours de chargement ou de déchargement.

b) aux installations et équipements des bateaux-citernes accouplés latéralement au bateau en cours de chargement ou de déchargement, si ces installations et équipements sont placés derrière une cloison de protection conformément au 9.3.3.10.3 et que cette cloison de protection n'est pas située à côté de la zone de cargaison du bateau en cours de chargement ou de déchargement ou situés à une distance de 12,00 m au moins du plan limite de la zone de cargaison du bateau en cours de chargement ou de déchargement.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

7.2.2.22 Supprimer et ajouter «(Supprimé)»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.3.6 Modifier pour lire comme suit:

«Installation de détection de gaz

Les installations de détection de gaz doivent être entretenues et étalonnées par du personnel formé et qualifié conformément aux instructions du fabricant.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.3.29.1 Ajouter à la fin:

«Si la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles une protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2,

- les moteurs hors-bord et leurs réservoirs de carburant ne doivent se trouver à bord qu'à l'extérieur de la zone de cargaison ; et
- les dispositifs mécaniques de gonflage, moteurs hors-bord et leurs installations électriques ne doivent être mis en service qu'en dehors de la zone de cargaison.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.3.41 Modifier le titre pour lire comme suit: «Fait de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.3.41.1 Modifier pour lire comme suit:

«Il est interdit de fumer, y compris des cigarettes électroniques et autres dispositifs semblables, et d'utiliser du feu ou une lumière non protégée à bord du bateau.

Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

L'interdiction de fumer ne s'applique pas dans les logements et la timonerie, si leurs fenêtres, portes, claires-voies et écoutilles sont fermées ou si le système de ventilation est réglé de sorte à maintenir une surpression d'au moins 0,1 kPa.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.3.44 Remplacer «zone de cargaison» par «zone de risque d'explosion».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/10 tel que modifié par le document informel INF.21)

7.2.3.51 Le titre est modifié pour lire comme suit: «Installations et équipements électriques et non électriques».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.3.51.1 Remplacer «Installations électriques» par «Installations et équipements électriques et non électriques» et remplacer «maintenues» par «maintenus».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.3.51.2 Modifier pour lire comme suit:

«7.2.3.51.2 Il est interdit d'utiliser des câbles électriques mobiles dans la zone de risque d'explosion. Cette prescription ne s'applique pas aux câbles électriques mobiles visés aux 9.3.1.53.3, 9.3.2.53.3 et 9.3.3.53.3.

Les câbles électriques mobiles doivent faire l'objet d'un contrôle visuel avant chaque utilisation. Ils doivent être installés de telle manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés. Les connecteurs doivent être situés à l'extérieur de la zone de danger d'explosion.

Les câbles électriques pour le raccordement du réseau électrique du bateau à un réseau électrique à terre ne sont pas admis:

- Lors du chargement ou déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2; ou
- Lorsque le bateau séjourne à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11, ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/9 et document informel INF.21 tels que modifiés)

7.2.3.51.3 Dans la dernière phrase, remplacer «La connexion et la déconnexion» par «Le branchement et le débranchement».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/9)

7.2.3.51 Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

«7.2.3.51.4 Pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre, les installations et équipements électriques et non électriques qui ne satisfont pas aux prescriptions des 9.3.x.51 a), 9.3.x.51 b), 9.3.x.51 c) ou 9.3.x.52.1 (marqués en rouge selon les 9.3.x.51 et 9.3.x.52.3) doivent être arrêtés, ramenés à une température inférieure à celles

mentionnées respectivement au 9.3.x.51 a) ou au 9.3.x.51 b), ou soumis aux mesures visées au 7.2.3.51.6.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, cela s'applique aussi pendant le chargement et le déchargement et pendant le dégazage en stationnement.

7.2.3.51.5 Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles une classe de température T4, T5 ou T6 figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes ne doivent pas dépasser 135 °C (T4), 100 °C (T5) ou respectivement 85 °C (T6) dans les zones assignées.

7.2.3.51.6 Les 7.2.3.51.4 et 7.2.3.51.5 ne s'appliquent pas dans les logements, la timonerie et les locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison si :

- a) le système de ventilation est réglé de sorte à maintenir une surpression d'au moins 0,1 kPa; et
- b) l'installation de détection de gaz est en marche et la mesure est continue.

7.2.3.51.7 Les installations et les équipements selon 7.2.3.51.4 qui étaient arrêtés pendant le chargement, le déchargement, le dégazage en stationnement ou pendant un séjour à proximité ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre ne doivent être remis en marche

- qu'une fois que le bateau ne séjourne plus à proximité ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre ; ou
- que des valeurs correspondant à 10 % de la LIE du n-hexane ou à 10 % de la LIE de la cargaison sont atteintes dans les logements, la timonerie et les locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison, la LIE la plus critique devant être retenue.

Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

7.2.3.51.8 Si les bateaux ne peuvent pas satisfaire aux exigences des 7.2.3.51.4 et 7.2.3.51.6, ils ne sont pas autorisés à séjourner à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.7.1 Ajouter à la fin:

«Si une zone est assignée à terre au poste de chargement ou de déchargement, le bateau n'est autorisé à séjourner à proximité immédiate ou à l'intérieur de cette zone assignée à terre que s'il satisfait aux exigences des 9.3.x.12.4 b) ou c), 9.3.x.51, 9.3.x.52.1 et 9.3.x.52.3. L'autorité compétente peut accorder des dérogations au cas par cas.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.14)

7.2.4.16.3 Après «des tuyauteries de chargement et de déchargement», insérer «, le cas échéant,».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.16.6 Remplacer «soupape de dégagement à grande vitesse» par «soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse». Remplacer «au point de raccordement» par «au point de raccordement de la conduite d'évacuation de gaz et de la conduite de retour de gaz».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 et ECE/ADN/2018/1, tels que modifiés par le document informel INF.25)

7.2.4.16.7 Modifier pour lire comme suit:

«Lorsqu'un bateau-citerne est conforme au 9.3.2.22.4 b) ou 9.3.3.22.4 b), les citernes à cargaison individuelles doivent être sectionnées pendant le transport et être ouvertes pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.16.8 Modifier la deuxième phrase pour lire comme suit: «Les personnes qui connectent ou déconnectent les tuyauteries de chargement et de déchargement ou les conduites d'évacuation de gaz ou effectuent une détente des citernes à cargaison, une prise d'échantillons ou un jaugeage ou nettoient ou remplacent l'élément coupe-flammes (voir la sous-section 7.2.4.22) doivent porter l'équipement de protection PP visé au 8.1.5 si cet équipement est prescrit à la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2; elles doivent en outre porter l'équipement de protection A si un toximètre (TOX) est prescrit à la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2.»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.16.12 À la fin de la première phrase, supprimer le point final et ajouter: «(groupe/sous-groupe d'explosion selon la colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2).»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.17.1 Modifier le premier paragraphe pour lire comme suit:

«Pendant le chargement, le déchargement, le dégazage ou pendant un séjour à proximité ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre, tous les accès ou ouvertures des locaux qui sont accessibles du pont et toutes les ouvertures des locaux donnant sur l'extérieur doivent rester fermés.»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.17.1 Dans l'avant dernier tiret du deuxième paragraphe remplacer «de l'équipement de surpression» par «du système de ventilation».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.17.1 Dans l'avant-dernier tiret du deuxième paragraphe remplacer «9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 ou 9.3.3.52.3» par «9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 ou 9.3.3.12.4»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.17.1 Le dernier tiret du deuxième paragraphe est modifié pour lire comme suit:

«- aux prises d'air, si ces ouvertures sont munies de l'installation de détection de gaz visée aux 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 ou 9.3.3.12.4.»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.22.1 Ajouter à la fin le nouveau paragraphe suivant:

«La décompression des citernes à cargaison n'est admise qu'au moyen du dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison visé aux 9.3.2.22.4 a) et 9.3.2.22.4 b) ou 9.3.3.22.4 a) et 9.3.3.22.4 b). Lorsqu'en vertu de la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2 une protection contre les explosions est exigée, l'ouverture des couvercles des citernes à cargaison n'est autorisée que si les citernes à cargaison correspondantes ont été dégazées et que la concentration de gaz inflammables dans la citerne à cargaison est inférieure à 10 % de la LIE de la cargaison / cargaison précédente. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit. L'entrée dans ces citernes à cargaison n'est pas autorisée pour effectuer les mesures.»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.22.2 Modifier pour lire comme suit:

«L'ouverture des orifices de prises d'échantillons n'est autorisée qu'aux fins de la prise d'échantillons et du contrôle ou nettoyage de citernes à cargaison vides.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.22.3 Dans la deuxième phrase, supprimer: «et des orifices de jaugeage».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.22.5 Modifier pour lire comme suit:

«L'ouverture du carter des coupe-flammes n'est autorisée que pour le nettoyage de l'élément coupe-flammes ou pour le remplacement par des éléments coupe-flammes de même conception.

L'ouverture n'est autorisée que si les citernes à cargaison correspondantes ont été déchargées et que la concentration de gaz inflammables dans la citerne à cargaison est inférieure à 10 % de la LIE de la cargaison/cargaison précédente.

Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

Le nettoyage et le remplacement de l'élément coupe-flammes ne peuvent être effectués que par du personnel formé et qualifié.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.22.6 Modifier pour lire comme suit:

«Pour les opérations visées aux 7.2.4.22.4 et 7.2.4.22.5 ne doivent être utilisés que des outils à main produisant peu d'étincelles, tels que par exemple des tournevis et clés en acier chromé au vanadium.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.22.7 Modifier pour lire comme suit:

«La durée d'ouverture doit rester limitée au temps nécessaire au contrôle, au nettoyage, au remplacement de l'élément coupe-flammes ou à la prise d'échantillons.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.22 Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

«7.2.4.22.8 Les dispositions des 7.2.4.22.1 à 7.2.4.22.7 ci-dessus ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.25 Modifier le titre pour lire comme suit: «Tuyauteries de chargement et de déchargement et conduites d'évacuation de gaz».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

7.2.4.25 Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

«7.2.4.25.7 Pour le raccordement ou la séparation de la tuyauterie de chargement ou de déchargement ainsi que de la conduite d'évacuation de gaz ne doivent être utilisés que des outils à main produisant peu d'étincelles, tels que par exemple des tournevis et clés en acier chromé au vanadium.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.28.2 Remplacer «des soupapes de dégagement à grande vitesse» par «de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.41 Modifier le titre pour lire comme suit: «Fait de fumer, feu et lumière non protégée». Modifier la première phrase pour lire comme suit: «Pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage, il est interdit d'utiliser du feu ou une lumière non protégée ou de fumer à bord du bateau.».

(Documents de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 et document informel INF.21 tels que modifiés)

7.2.4.51 Modifier le titre pour lire comme suit: «Installations et équipements électriques».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.51.1 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.51.2 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.53 Dans la deuxième phrase, remplacer «lampes électriques» par «appareils d'éclairage électriques», remplacer «fixées et placées» par «fixés et placés» et remplacer «endommagées» par «endommagés».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Supprimer la dernière phrase: «Si ces lampes sont placées dans la zone de cargaison, elles doivent être du type certifié de sécurité.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.74 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

7.2.4.75 Modifier pour lire comme suit:

«7.2.4.75 Risque de formation d'étincelles

Toutes les liaisons continues entre le bateau et la terre conductrices d'électricité doivent être conçues de manière à ne pas constituer une source d'inflammation. Si la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, il est interdit de retirer des vêtements qui ne sont pas suffisamment dissipateurs dans la zone 1.».

(Document de référence: document informel INF.14 tel que modifié)

7.2.5.3 Modifier pour lire comme suit :

«7.2.5.3 Amarrage

Les bateaux doivent être amarrés solidement, mais de sorte qu'ils puissent être libérés rapidement en cas de danger et que les câbles électriques et les tuyauteries flexibles ne soient pas comprimés, pliés ou ne subissent pas de déformation due à la traction.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/9 tel que modifié)

Chapitre 8.1

8.1.2.1 e) Modifier pour lire comme suit:

«e) le certificat de vérification de la résistance de l'isolation des installations électriques prescrit au 8.1.7.1 et les attestations prescrites au 8.1.7.2 relatives à la vérification des installations et équipements et des systèmes de protection autonomes ainsi qu'à la conformité des documents exigés aux 8.1.2.2 lettres e) à h) et 8.1.2.3 lettres r à v) aux circonstances à bord;».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/10 tel que modifié)

8.1.2.2 Ajouter à la fin les nouveaux alinéas suivants:

- «e) une liste ou un plan schématique des installations et équipements fixés à demeure qui sont appropriés au moins pour une utilisation en zone 1 et des installations et équipements conformes au 9.1.0.51;
- f) une liste ou un plan schématique des installations et équipements fixés à demeure dont l'utilisation n'est pas autorisée durant le chargement, le déchargement ou le stationnement à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre (marqués en rouge conformément au 9.1.0.52.2);
- g) un plan indiquant les limites des zones et l'emplacement des installations et équipements électriques et non électriques installés dans la zone concernée qui sont destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion;
- h) une liste des installations et équipements visés sous g) avec les indications suivantes:
- Installation/équipement, emplacement, marquage (niveau de protection contre les explosions selon la norme CEI 60079-0, catégorie d'équipement selon la directive 2014/34/UE² ou niveau de protection équivalent, groupe d'explosion, classe de température, type de protection, organisme de contrôle) dans le cas des équipements électriques destinés à être utilisés en zone 1 (ou, en guise d'alternative, copie de la déclaration de conformité selon la directive 2014/34/UE²);
 - Installation/équipement, emplacement, marquage (niveau de protection contre les explosions selon la norme CEI 60079-0, catégorie d'équipement selon la directive 2014/34/UE² ou niveau de protection équivalent, y compris le groupe d'explosion et la classe de température, le type de protection, le numéro d'identification) dans le cas des équipements électriques destinés à être utilisés en zone 2 ainsi que dans le cas d'équipements non électriques destinés à être utilisés en zone 1 et en zone 2 (ou, en guise d'alternative, copie de la déclaration de conformité selon la directive 2014/34/UE²);

Les documents énumérés ci-dessus doivent porter le visa de l'autorité compétente ayant délivré le certificat d'agrément.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

8.1.2.3 b) Remplacer «7.2.3.15» par: «8.2.1.2».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309

8.1.2.3 d) Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.1.2.3 f) Modifier pour lire comme suit:

«f) Les attestations relatives à l'inspection de l'équipement spécial, des installations de détection de gaz et de l'installation de mesure de l'oxygène prescrites au 8.1.6.3;».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/10)

8.1.2.3 j) Modifier pour lire comme suit:

«j) le certificat d'inspection des chambres des pompes à cargaison prescrit au 8.1.8;».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/10)

8.1.2.3 l) Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/10)

8.1.2.3 q) Modifier pour lire comme suit:

«q) en cas de transport de gaz liquéfiés réfrigérés et lorsque la température n'est pas contrôlée conformément à 9.3.1.24.1 a) et 9.3.1.24.1 c), la détermination du temps de retenue (7.2.4.16.16, 7.2.4.16.17 et la documentation relative au coefficient de transmission thermique);».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.1.2.3 Ajouter à la fin les nouveaux alinéas suivants:

- «r) une liste ou un plan schématique des installations et équipements fixés à demeure qui sont appropriés au moins pour une utilisation en zone 1 et des installations et équipements conformes au 9.3.x.51;
- s) une liste ou un plan schématique des installations et équipements fixés à demeure dont l'utilisation n'est pas autorisée durant le chargement, le déchargement, le dégazage ou le stationnement à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre (marqués en rouge conformément aux 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 ou 9.3.3.52.3);
- t) un plan approuvé par une société de classification agréée indiquant les limites des zones et l'emplacement des installations et équipements électriques et non électriques installés dans la zone concernée qui sont destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion ainsi que des systèmes de protection autonomes;
- u) une liste des installations et équipements visés à l'alinéa t) ainsi que des systèmes de protection autonomes, avec les renseignements suivants:
 - Installation/équipement, emplacement, marquage (niveau de protection contre les explosions selon la norme CEI 60079-0 ou catégorie d'équipement selon la directive 2014/34/UE² ou au moins équivalent), y compris le groupe d'explosion et la classe de température, le type de protection, l'organisme de contrôle dans le cas des équipements électriques destinés à être utilisés en zone 0 et en zone 1 ainsi que dans le cas des équipements non électriques destinés à être utilisés en zone 0; (ou, en guise d'alternative, copie de l'attestation de contrôle, par exemple de la déclaration de conformité selon la directive 2014/34/UE²)

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309

- Installation/équipement, emplacement, marquage (niveau de protection contre les explosions selon la norme CEI 60079-0, catégorie d'équipement selon la directive 2014/34/UE² ou niveau de protection équivalent, y compris le groupe d'explosion et la classe de température, le type de protection, le numéro d'identification) dans le cas des équipements électriques destinés à être utilisés en zone 2 ainsi que dans le cas des équipements non électriques destinés à être utilisés en zone 1 et en zone 2 (ou, en guise d'alternative, copie de l'attestation de contrôle, par exemple de la déclaration de conformité selon la directive 2014/34/UE²)
 - système de protection autonome, lieu de montage, marquage (groupe/sous-groupe d'explosion):
- v) une liste ou un plan schématique indiquant les installations et équipements fixés à demeure situés en dehors des zones de risque d'explosion, qui peuvent être utilisés pendant le chargement, le déchargement, le dégazage, le stationnement ou pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre, s'ils ne sont pas visés par les alinéas r) et u).

Les documents énumérés aux alinéas r) à v) ci-dessus doivent porter le visa de l'autorité compétente ayant délivré le certificat d'agrément.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

8.1.5.1 Remplacer «EX: un détecteur de gaz inflammables» par «EX: un détecteur de gaz».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.1.5.2 Modifier pour lire comme suit:

«Pour les opérations correspondantes effectuées dans les zones de risque d'explosion ainsi que pendant le séjour à proximité ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre ne doivent être utilisés que des outils à main produisant peu d'étincelles, tels que par exemple des tournevis et clés en acier chromé au vanadium.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

8.1.6.3 Modifier pour lire comme suit :

«8.1.6.3 Le fonctionnement conforme de l'équipement spécial visé au 8.1.5.1 ainsi que le fonctionnement conforme des installations de détection de gaz visées aux 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 et 9.3.3.12.4 et de l'installation de mesure de l'oxygène visée au 9.3.1.17.6, 9.3.2.17.6 et 9.3.3.17.6 doit être vérifié conformément aux instructions de leur fabricant par des personnes agréées à cette fin par ledit fabricant. Une attestation relative à la dernière vérification de l'équipement spécial doit se trouver à bord. Le certificat doit donner des précisions sur le résultat et la date de vérification.

Les installations de détection de gaz et les installations de mesure de l'oxygène doivent en outre être inspectées par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément. Cette inspection comprend au moins un contrôle visuel général des installations et la constatation de la réalisation des vérifications prescrites dans la première phrase ci-avant.

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309

² Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 26 février 2014, p. 309

Un certificat d'inspection de la société de classification agréée relatif à la dernière inspection effectuée doit se trouver à bord. Les certificats d'inspection doivent au moins donner les précisions ci-dessus sur l'inspection et les résultats obtenus ainsi que la date d'inspection.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/10)

8.1.6.5 Supprimer et ajouter «(Supprimé)»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.1.7 Modifier le titre pour lire comme suit: **«Installations, équipements et systèmes de protection autonomes»**. Supprimer le texte qui figure après le titre.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.1.7 Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

«8.1.7.1 Installations et équipements électriques

La résistance de l'isolation des installations et équipements électriques fixés à demeure ainsi que leur mise à la masse doivent être vérifiées lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément par une personne que l'autorité compétente aura agréée à cette fin.

Une attestation relative à cette vérification doit se trouver à bord.».

8.1.7 Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

«8.1.7.2 Installations et équipements destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion, équipements du type «à risque limité d'explosion», installations et équipements conformes aux 9.3.1.51, 9.3.2.51, 9.3.3.51, ainsi que systèmes de protection autonomes.

Ces installations, équipements et systèmes de protection autonomes ainsi que la conformité avec les documents mentionnés aux 8.1.2.2 e) à h) ou 8.1.2.3 r) à v) par rapport à la situation à bord doivent être vérifiés lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que lors de la troisième année de validité du certificat d'agrément par une personne que la société de classification qui a classé le bateau ou que l'autorité compétente aura agréée à cette fin. Une attestation relative à cette vérification doit se trouver à bord.

Le marquage sur les installations et équipements destinés à être utilisés dans les zones de risque d'explosion attestant qu'ils conviennent pour une utilisation dans les zones de risque d'explosion ainsi que le marquage sur les systèmes de protection autonomes indiquant leurs conditions d'utilisation doivent demeurer en place pendant toute la durée d'utilisation à bord.

Les instructions du fabricant concernant les coupe-flammes et les soupapes de dégagement à grande vitesse / soupapes de sécurité peuvent prévoir une périodicité de vérification plus courte.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

8.1.7 Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

«8.1.7.3 Réparation d'installations et équipements protégés contre les explosions et de systèmes de protection autonomes

Seul un expert d'une société spécialisée est autorisé à réparer des installations et équipements protégés contre les explosions et des systèmes de protection autonomes. Après réparation, la possibilité de les réutiliser dans les zones de risque d'explosion doit être attestée. L'attestation correspondante doit se trouver à bord.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

8.1.8 Modifier pour lire comme suit :

«8.1.8 Inspection de la chambre des pompes à cargaison des bateaux-citernes

La chambre des pompes à cargaison doit être inspectée par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que lors de la troisième année de validité du certificat d'agrément.

Cette inspection doit au moins comporter:

- Une inspection de l'ensemble du système portant sur son état, la corrosion, les fuites ou sur des transformations non autorisées;
- Contrôle visuel général de l'état de l'installation de détection de gaz dans la chambre des pompes à cargaison;
- Disponibilité de l'attestation visée au 8.1.6.3 du fabricant ou d'une personne agréée.

Les certificats d'inspection signés par la société de classification agréée et portant sur l'inspection de la chambre des pompes à cargaison doivent être conservés à bord. Les certificats d'inspection doivent au moins donner les précisions ci-dessus sur l'inspection et les résultats obtenus ainsi que la date d'inspection.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/10)

Chapitre 8.2

8.2.2.3.1.1 Modifier le tiret relatif à la technique de mesure pour lire comme suit:

«- Mesures de la toxicité, de la teneur en oxygène et de la concentration de gaz inflammables.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.2.2.3.1.1 Dans le tiret relatif aux exercices pratiques, remplacer «détecteurs de gaz inflammables» par «détecteurs de gaz». Ajouter à la fin:

«Principes de base de la protection contre les explosions:

- Selon la définition pour «Protection contre les explosions»;
- Choix d'appareils et d'installations appropriés.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.2.2.3.1.3 Modifier le premier tiret relatif à la technique de mesure pour lire comme suit:

- «mesures de toxicité, de teneur en oxygène et de concentration de gaz inflammables.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.2.2.3.1.3 Ajouter à la fin:

«Principes de base de la protection contre les explosions:

- Selon la définition pour «Protection contre les explosions»;
- Choix d'appareils et d'installations appropriés.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Chapitre 8.3

8.3.2 Modifier pour lire comme suit:

«Appareils d'éclairage portatifs

À bord ne sont admis dans les zones de risque d'explosion et sur le pont que des appareils d'éclairage portatifs à source propre de courant.

Dans les zones de risque d'explosion, ils doivent satisfaire au moins aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

8.3.4 Modifier pour lire comme suit:

«Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée

Fumer, y compris des cigarettes électroniques et dispositifs similaires, le feu et la lumière non protégée sont interdits à bord. Toutefois, les prescriptions des 7.1.3.41.1 et 7.2.3.41.1 sont applicables.

Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

L'interdiction ne s'applique pas dans les logements et la timonerie, si leurs fenêtres, portes, claires-voies et écoutilles sont fermées ou si le système de ventilation est réglé de sorte à maintenir une surpression d'au moins 0,1 kPa.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

8.3.5 Modifier pour lire comme suit:

«Travaux à bord

Il est interdit d'effectuer à bord des travaux exigeant l'utilisation de feu ou de courant électrique ou qui pourraient produire des étincelles.

Cette prescription ne s'applique pas:

- aux opérations d'amarrage;
- dans les locaux de service en dehors de la zone protégée ou de la zone de cargaison, lorsque les portes et ouvertures de ces locaux sont fermées pendant la durée des travaux et que le bateau n'est pas en cours de chargement, de déchargement ou de dégazage; ou
- lorsque le bateau ne séjourne pas à proximité ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre et que, dans le cas d'un bateau-citerne, celui-ci est muni d'une attestation confirmant le dégazage total du bateau conformément au 7.2.3.7.6 ou d'une autorisation de l'autorité compétente ou, dans le cas d'un bateau à marchandises sèches, celui-ci est muni d'une attestation confirmant le dégazage total de la zone protégée ou d'une autorisation de l'autorité compétente.

L'utilisation d'outils à main produisant peu d'étincelles (tournevis et clés en acier chromé au vanadium ou en matériaux équivalents du point de vue de la formation d'étincelles) ainsi que d'équipements appropriés au moins pour la zone concernée est autorisée.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.14)

Chapitre 8.6

8.6.1.1 et 8.6.1.2 Modifier le point 4 du modèle pour lire comme suit:

«4. Exigences supplémentaires: Bateau soumis à l'ADN seulement en vertu du 7.1.2.19.1¹⁾
 Bateau soumis à l'ADN seulement en vertu du 7.2.2.19.3¹⁾
 Le bateau répond aux règles supplémentaires de construction des sous-sections 9.1.0.80 à 9.1.0.95 / 9.2.0.80 à 9.2.0.95¹⁾
 Le bateau répond aux règles de construction visées aux 9.1.0.12.3 b) ou c), 9.1.0.51, 9.1.0.52¹⁾
 Système de ventilation selon 9.1.0.12.3 b) ¹⁾
 dans
 Le bateau répond aux règles de construction visées au 9.1.0.53¹⁾
 Installations et équipements électriques et non électriques destinés à être utilisés dans des zones protégées:
 Classe de température:.....
 Groupe d'explosion:.....».

8.6.1.3 et 8.6.1.4 Modifier le point 7 du modèle pour lire comme suit:

«7. Pression d'ouverture des soupapes de surpression / des soupapes de dégagement à grande vitesse / des soupapes de sécurité kPa¹⁾²⁾».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.6.1.3 et 8.6.1.4 Modifier la fin du point 8 du modèle pour lire comme suit:

«...
 Chambre des pompes sous le pont oui/non¹⁾
 Système de ventilation selon 9.3.x.12.4 b) oui/non¹⁾³⁾
 dans.....
 répond aux règles de construction visées aux 9.3.x.12.4 b) ou 9.3.x.12.4 c), 9.3.x.51 et 9.3.x.52 oui/non¹⁾³⁾

- Conduite d'évacuation de gaz et installation chauffée oui/non¹⁾²⁾
- répond aux règles de construction de l'(des) observation(s).....de la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2 ¹⁾²⁾

³⁾ Pour «x» inscrire l'indication correspondante».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.6.1.3 et 8.6.1.4 Le point 9 du modèle est modifié pour lire comme suit:

«9. Installations et équipements électriques et non électriques destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion:

- Classe de température:
- Groupe d'explosion:».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

8.6.1.3 et 8.6.1.4 Insérer le nouveau point 10 suivant:

«10. Systèmes de protection autonomes:

Groupe / sous-groupe d'explosion du groupe d'explosion II B:

Renommer les points restants en conséquence.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.6.1.3 et 8.6.1.4 Modifier le nouveau point 13 (ancien point 12) pour lire comme suit:

«13. Observations supplémentaires:

Le bateau répond aux règles de construction visées aux 9.3.x.12, 9.3.x.51, 9.3.x.52 oui/non
1) 3)

.....
.....
.....

³⁾ Pour «x» inscrire l'indication correspondante».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.6.1.3 et 8.6.1.4, page 3 des modèles:

- Ligne 8: remplacer «soupape de dégagement à grande vitesse» par «soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse».
- Supprimer la ligne 17 («conduite d'évacuation de gaz selon 9.3.2.22.5 ou 9.3.3.22.5»).

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.6.3, question 12.2 Remplacer «de la soupape de dégagement à grande vitesse» par «de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

8.6.3, question 18 Modifier pour lire comme suit:

«À remplir uniquement en cas de chargement ou de déchargement de matières pour le transport desquelles une citerne à cargaison fermée ou une citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes est prescrite:

Les écoutilles des citernes à cargaison, les orifices d'inspection et de prise d'échantillons des citernes à cargaison sont-ils fermés ou protégés par des coupe-flammes qui satisfont aux exigences figurant dans la colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2?».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Chapitre 9.1

9.1.0.12.1 Supprimer la deuxième phrase: «Le ventilateur doit être conçu de telle manière qu'il ne puisse y avoir formation d'étincelles en cas de contact entre l'hélice et le carter, ou de charge électrostatique.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.1.0.12.3 Modifier pour lire comme suit:

- «a) Les logements, la timonerie et les locaux de service doivent pouvoir être ventilés;
- b) Le système de ventilation dans ces locaux doit satisfaire aux exigences suivantes:
- i) Les orifices d'aspiration sont situés le plus loin possible, à 6,00 m au moins de la zone protégée et à 2,00 m au moins au-dessus du pont;
 - ii) Une surpression d'au moins 0,1 kPa (0,001 bar) peut être assurée dans les locaux;
 - iii) Une alarme de défaillance est intégrée;
 - iv) Le système de ventilation, y compris l'alarme de défaillance, sont au moins du type «à risque limité d'explosion»;
 - v) Une installation de détection de gaz remplissant les conditions 1. à 4. ci-après est reliée au système de ventilation:
 1. elle est appropriée au moins pour une utilisation en zone 1, groupe d'explosion IIC, classe de température T6;
 2. elle est équipée de capteurs:
 - Aux orifices d'aspiration des systèmes de ventilation; et
 - Directement sous l'arête supérieure du seuil des portes d'entrée;
 3. son temps de réponse t_{90} est inférieur ou égal à 4 s;
 4. les mesures sont continues;
 - vi) Dans les locaux de service, le système de ventilation est relié à un éclairage de secours qui doit être au moins du type «à risque limité d'explosion»;
Cet éclairage de secours n'est pas nécessaire si les installations d'éclairage dans les locaux de service sont au moins du type «à risque limité d'explosion»;
 - vii) L'aspiration du système de ventilation et les installations et équipements qui ne répondent pas aux conditions énoncées aux 9.1.0.51 et 9.1.0.52.1 sont arrêtés dès qu'une concentration égale à 20 % de la LIE du n-hexane est atteinte;
L'arrêt est signalé dans les logements et la timonerie par des avertisseurs optiques et acoustiques;
 - viii) En cas de défaillance du système de ventilation ou des installations de détection de gaz dans les logements, les installations et équipements présents dans les logements qui ne répondent pas aux conditions énoncées aux 9.1.0.51 et 9.1.0.52.1 sont arrêtés;
La défaillance est signalée dans les logements, dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques;
 - ix) En cas de défaillance du système de ventilation ou des installations de détection de gaz dans la timonerie ou dans les locaux de service, les installations et

équipements présents dans ces locaux qui ne répondent pas aux conditions énoncées aux 9.1.0.51 et 9.1.0.52.1 sont arrêtés;

La défaillance est signalée dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée;

- x) Tout arrêt intervient immédiatement et automatiquement et, le cas échéant, enclenche l'éclairage de secours;

Le dispositif d'arrêt automatique est réglé de telle sorte que l'arrêt automatique ne puisse intervenir en cours de navigation;

- c) À défaut de système de ventilation ou si le système de ventilation d'un local ne satisfait pas à toutes les exigences énoncées à l'alinéa b) ci-dessus, les installations et équipements présents dans ce local dont le fonctionnement peut donner lieu à des températures de surface supérieures à celles mentionnées au 9.1.0.51 ou qui ne satisfont pas aux exigences énoncées au 9.1.0.52.1 doivent pouvoir être arrêtés.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.1.0.12 Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

«9.1.0.12.4 Des plaques doivent être apposées aux orifices de ventilation pour indiquer dans quels cas ils doivent être fermés. Tous les orifices de ventilation de logements de la timonerie et de locaux de service donnant à l'air libre à l'extérieur de la zone protégée doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone protégée.

Tous les orifices de ventilation doivent être munis de dispositifs fixés à demeure selon 9.1.0.40.2.2 c) permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

9.1.0.12.5 Les ventilateurs, y compris leurs moteurs, utilisés dans la zone protégée et les moteurs des ventilateurs de cales qui sont disposés dans le flux d'air doivent être appropriés au moins pour une utilisation en zone 1. Ils doivent satisfaire au moins aux exigences applicables pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B.

9.1.0.12.6 Les exigences des 9.1.0.12.3 b) ou c) ne doivent être satisfaites que si le bateau séjournera à l'intérieur ou à proximité immédiate d'une zone assignée à terre.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Remplacer «9.1.0.42 – 9.1.0.51 (réservés)» par «9.1.0.42 – 9.1.0.50 (réservés)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.1.0.51 Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

«9.1.0.51 Températures de surface des installations et équipements électriques et non électriques

- a) Les températures de surface des installations et équipements électriques et non électriques et celles des surfaces extérieures de moteurs ainsi que de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement ne doivent pas dépasser 200 °C;

- b) Cette disposition ne s'applique pas si les exigences suivantes sont observées:

- Les logements, la timonerie et les locaux de service dans lesquels les températures de surface peuvent être supérieures à 200 °C sont équipés d'un système de ventilation selon 9.1.0.12.3; ou

- Les installations et équipements qui donnent lieu à des températures de surface supérieures à 200 °C doivent pouvoir être arrêtés. Ces installations et équipements doivent être marqués en rouge;
- c) Dans la zone protégée, la disposition 9.1.0.53.1 est applicable;
- d) Les exigences du 9.1.0.51 a) et b) ne doivent être satisfaites que si le bateau séjournera à l'intérieur ou à proximité immédiate d'une zone assignée à terre.»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.1.0.52 Modifier le titre pour lire comme suit: «**Type et emplacement des installations et équipements électriques**».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.1.0.52.1 Modifier pour lire comme suit:

«Les installations et équipements électriques situés à l'extérieur de la zone protégée doivent être au moins du type «à risque limité d'explosion». Cette prescription ne s'applique pas:

- a) aux installations d'éclairage dans les logements et dans la timonerie, à l'exception des interrupteurs placés à proximité des entrées;
- b) aux téléphones portables, installations téléphoniques fixes ainsi qu'aux ordinateurs fixes et portables dans les logements et dans la timonerie;
- c) Aux installations et équipements électriques qui, pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre;
 - Sont hors tension; ou
 - Se trouvent dans des locaux équipés d'un système de ventilation selon 9.1.0.12.3;
- d) Aux installations de radiotéléphonie et aux appareils AIS (systèmes d'identification automatique) qui se trouvent dans les logements et dans la timonerie, si aucune partie d'une antenne pour installation de radiotéléphonie ou appareil AIS ne se trouve au-dessus ou à moins de 2,00 m de la zone protégée.»

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.14)

9.1.0.52.2 Modifier pour lire comme suit:

«9.1.0.52.2 Les installations et équipements électriques fixés à demeure qui ne satisfont pas aux prescriptions du 9.1.0.52.1, ainsi que leurs appareils de commutation, doivent être marqués en rouge. La déconnexion de ces installations et équipements doit s'effectuer à un emplacement centralisé à bord.»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.1.0.52.3 Ajouter à la fin:

«Ces prises doivent être conçues de sorte que la connexion ou déconnexion ne soit possible que lorsqu'elles sont hors tension.»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.1.0.52 Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

«9.1.0.52.5 Les pannes d'alimentation de l'équipement de contrôle et de sécurité doivent être immédiatement signalées par des avertisseurs optiques et acoustiques dans la timonerie

et sur le pont. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.

9.1.0.52.6 Les commutateurs, prises et câbles électriques sur le pont doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

9.1.0.52.7 Les exigences des 9.1.0.52.1 et 9.1.0.52.2 ne doivent être satisfaites que si le bateau séjournera à l'intérieur ou à proximité immédiate d'une zone assignée à terre.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.1.0.53 Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

«9.1.0.53 **Type et emplacement des installations et équipements électriques et non électriques destinés à être utilisés dans la zone protégée**

9.1.0.53.1 Les installations et équipements électriques situés dans la zone protégée doivent pouvoir être mis hors tension par des interrupteurs disposés dans un endroit central, sauf:

- Dans les cales, ils conviennent au moins pour une utilisation en zone 1, pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B; et
- Dans la zone protégée sur le pont, ils sont du type à risque limité d'explosion.».

Les circuits électriques correspondants doivent être munis de lampes témoins indiquant s'ils sont ou non sous tension.

Les interrupteurs d'isolation doivent être protégés contre une connexion inopinée. Les pompes immergées installées ou utilisées dans les cales doivent convenir au moins pour l'utilisation en zone 1, la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B.

9.1.0.53.2 Les prises utilisées dans la zone protégée doivent être conçues de sorte que la connexion ou déconnexion ne soit possible que lorsqu'elles sont hors tension.

9.1.0.53.3 À l'exception des fibres optiques, les câbles électriques dans la zone protégée doivent être blindés ou sous gaine métallique ou être posés dans des tubes de protection.

9.1.0.53.4 Les câbles électriques mobiles sont interdits dans la zone protégée, à l'exception des câbles électriques pour les circuits à sécurité intrinsèque et pour le raccordement:

- Des feux de signalisation et de passerelle, si le point de raccordement (par ex. la prise de courant) est installé à demeure à bord du bateau à proximité immédiate du mât de signalisation ou de la passerelle;
- De conteneurs;
- De chariots de panneaux d'écoutes;
- De pompes immergées;
- De ventilateurs de cale;
- Du réseau électrique du bateau à un réseau électrique à terre; si:
 - a) Ces câbles électriques et l'unité d'alimentation à bord sont conformes à une norme en vigueur (par ex. EN 15869-03 : 2010);
 - b) L'unité d'alimentation et les connecteurs sont situés à l'extérieur de la zone protégée.

Le branchement et le débranchement des prises/connecteurs ne doivent être possibles que hors tension.

9.1.0.53.5 Dans le cas des câbles électriques mobiles admis conformément au 9.1.0.53.4, seuls des gaines lourdes en caoutchouc du type H07 RN-F selon la norme CEI 60245-4:2011* ou des câbles électriques de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,5 mm² doivent être utilisés.

9.1.0.53.6 Les installations et équipements non électriques dans la zone protégée qui sont destinés à être utilisés pendant le chargement et le déchargement ou le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre doivent satisfaire au moins aux exigences applicables pour une utilisation dans la zone concernée. Ils doivent satisfaire au moins aux exigences applicables pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/9 et document informel INF.21)

Remplacer «9.1.0.53 – 9.1.0.55 (Réservés)» par «9.1.0.54 – 9.1.0.55 (Réservés)».

9.1.0.56 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

9.1.0.56.1, 9.1.0.56.2, 9.1.0.56.3 *Supprimer.*

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

Chapitre 9.3

9.3.x.8.2 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/10)

9.3.x.8.3 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/10)

9.3.1.8.4 et 9.3.2.8.4 Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

«La conformité des documents exigés selon 8.1.2.3 r) à v) par rapport à la situation à bord doit être vérifiée par une société de classification agréée, un organisme de visite ou une personne agréée à cette fin par l'autorité compétente lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi qu'une fois lors de la troisième année de validité du certificat d'agrément. Une attestation signée doit se trouver à bord.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.8.4 Modifier pour lire comme suit:

«9.3.3.8.4 La conformité des documents exigés selon 8.1.2.3 r) à v) par rapport à la situation à bord doit être vérifiée par une société de classification agréée, un organisme de visite ou une personne agréée à cette fin par l'autorité compétente lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi qu'une fois lors de la troisième année de validité du certificat d'agrément. Une attestation signée doit se trouver à bord.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 et ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/10 tels que modifiés)

* Identique à EN 50525-2-21:2011

9.3.x.10 Modifier le titre pour lire comme suit: «**Protection contre la pénétration de gaz dangereux et la propagation de liquides dangereux**».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.x.10.1 Modifier pour lire comme suit:

«Le bateau doit être conçu de telle manière que des gaz et liquides dangereux ne puissent pénétrer dans les logements, la timonerie et les locaux de service. Les fenêtres de ces locaux ne doivent pas pouvoir être ouvertes, sauf si elles font office de sortie de secours et sont signalées comme telle.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.x.10.2 Modifier pour lire comme suit:

«Des hiloires de protection étanches aux liquides doivent être aménagées sur le pont à la hauteur des cloisons extérieures des citernes à cargaison, à une distance maximale de 0,60 m des cloisons extérieures des cofferdams ou des cloisons d'extrémités des cales. Les hiloires de protection doivent soit s'étendre sur toute la largeur du bateau, soit être fixées entre les hiloires antidéversement longitudinaux afin d'empêcher les liquides de pénétrer dans le coqueron avant et le coqueron arrière. La hauteur des hiloires de protection et des hiloires antidéversement doit être de 0,075 m au moins. L'hiloire de protection peut correspondre à la cloison de protection prescrite au 9.3.x.10.3 si la cloison de protection s'étend sur toute la largeur du bateau.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

9.3.1.10.3 Modifier pour lire comme suit:

«9.3.1.10.3 Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, l'utilisation d'installations et d'équipements qui ne sont pas au moins du type «à risque limité d'explosion» n'est pas autorisée pendant les opérations de chargement et de déchargement dans les parties du pont situées à l'extérieur de la zone de cargaison, à moins que ces parties soient protégées contre la pénétration de gaz et de liquides par une cloison de protection étanche aux gaz et aux liquides. Cette cloison doit s'étendre sur toute la largeur du bateau, ou entourer ces zones en épousant la forme d'un U. La cloison doit couvrir toute la largeur de la zone à protéger et s'étendre sur au moins 1,00 m dans la direction opposée à la zone de cargaison (voir le schéma Classement en zones). La hauteur de la cloison doit être d'au moins 1,00 m au-dessus du pont des citernes à cargaison adjacent dans la zone de cargaison. La paroi extérieure et les parois latérales des logements peuvent être considérées comme une cloison de protection si elles ne comportent pas d'ouvertures et si les dimensions sont respectées.

Cette cloison de protection n'est pas nécessaire lorsque la distance entre les zones à protéger et la soupape de sécurité, le raccordement à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement et des conduites d'évacuation de gaz, le compresseur sur le pont et l'orifice des citernes à pression les plus proches est de 12,00 m au moins.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.10.3 et 9.3.3.10.3 Modifier pour lire comme suit:

«Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, l'utilisation d'installations et d'équipements qui ne sont pas au moins du type «à risque limité d'explosion» n'est pas autorisée pendant les opérations de chargement et de déchargement dans les parties du pont situées à l'extérieur de la zone de cargaison, à moins

que ces parties soient protégées contre la pénétration de gaz et de liquides par une cloison de protection étanche aux gaz et aux liquides. Cette cloison doit s'étendre sur toute la largeur du bateau, ou entourer ces zones en épousant la forme d'un U. La cloison doit couvrir toute la largeur de la zone à protéger et s'étendre sur au moins 1,00 m dans la direction opposée à la zone de cargaison (voir le schéma Classement en zones). La hauteur de la cloison doit être d'au moins 1,00 m au-dessus du pont des citernes à cargaison adjacent dans la zone de cargaison. La paroi extérieure et les parois latérales des logements peuvent être considérées comme une cloison de protection si elles ne comportent pas d'ouvertures et si les dimensions sont respectées.

Cette cloison de protection n'est pas nécessaire lorsque la distance entre les zones à protéger et la soupape de dégagement à grande vitesse, le raccordement à terre de la tuyauterie de chargement ou de déchargement, le compresseur sur le pont et l'orifice des citernes à pression les plus proches est de 12,00 m au moins.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.x.10.4 Modifier pour lire comme suit:

«Sur le pont, l'arête inférieure des ouvertures dans les parois latérales des superstructures ainsi que les seuils des écoutilles et les orifices d'aération de locaux situés sous le pont doivent être situés à 0,50 m au moins au-dessus du pont.

Cette prescription ne s'applique pas aux ouvertures des espaces de double coque et doubles-fonds.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.10.5 et 9.3.2.10.5 Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

«Les pavois, garde-pieds etc. doivent être munis de sabords de dimension suffisante situés au ras du pont.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.10.5 Modifier pour lire comme suit:

«9.3.3.10.5 Les pavois, garde-pieds etc. doivent être munis de sabords de dimension suffisante situés au ras du pont.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.10 Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

«9.3.3.10.6 Les bateaux de type N ouvert ne sont tenus de satisfaire aux exigences du 9.3.3.10.1 que si le bateau séjournera à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.11.2 a) Supprimer la dernière phrase: «La fixation des citernes à cargaison réfrigérées doit répondre aux prescriptions d'une société de classification agréée.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.11.2 b) Ajouter la phrase suivante à la fin: «La fixation des citernes à cargaison réfrigérées doit répondre aux prescriptions d'une société de classification agréée.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.11.2 e) Modifier pour lire comme suit:

- «e) Une niche locale dans le pont des citernes, limitée de tous les côtés, d'une profondeur supérieure à 0,10 m, servant à contenir la pompe de cargaison, est admise si elle répond aux conditions suivantes:
- La niche ne doit pas dépasser une profondeur de 1,00 m.
 - La niche doit être éloignée de 6,00 m au moins des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.
 - La niche doit être située à une distance du bordage au moins égale au quart de la largeur du bateau;
 - Toutes les tuyauteries reliant la niche aux citernes à cargaison doivent être munies de dispositifs de fermeture immédiatement sur la cloison;
 - Toutes les commandes nécessaires des équipements situés dans la niche doivent être actionnées à partir du pont;
 - La niche doit pouvoir être asséchée par une installation située sur le pont dans la zone de cargaison et indépendante de toute autre installation;
 - La niche doit être pourvue d'un dispositif de mesure du niveau de remplissage qui actionne l'installation d'assèchement et déclenche une alarme optique et acoustique dans la timonerie et sur le pont lorsque du liquide s'amasse dans le fond;
 - Lorsque la niche se trouve au-dessus du cofferdam, la cloison de la salle des machines doit être pourvue d'une isolation de la classe «A-60» telle que définie dans la Convention SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3;
 - Lorsque la zone de cargaison est équipée d'une installation de pulvérisation d'eau, les installations électriques se trouvant dans la niche doivent être protégées contre l'envahissement d'eau;
 - Les tuyauteries de liaison reliant la niche à la coque ne doivent pas traverser les citernes à cargaison.»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.11.2 Ajouter le nouvel alinéa f) à la fin:

- «f) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles une protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, et que la profondeur de la niche est supérieure à 0,50 m, cette dernière doit être pourvue d'une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz inflammables au moyen de capteurs à mesure directe et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la LIE de la cargaison ou 20 % de la LIE du n-hexane, la LIE la plus critique devant être retenue. Les capteurs de ce système doivent être placés à des endroits appropriés au fond.

La mesure doit être continue;

Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et sur le pont et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté. Les pannes de l'installation de détection de gaz doivent être immédiatement signalées dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.11.2 Ajouter à la fin:

«L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.».

9.3.1.12.3 et 9.3.2.12.3 Modifier pour lire comme suit:

- «a) Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont doit être muni d'un système de ventilation. La capacité des ventilateurs doit être telle que le volume d'air du local de service puisse être entièrement renouvelé 20 fois par heure.

Les orifices des conduits d'extraction doivent descendre jusqu'à 50 mm au-dessus du plancher du local de service. L'arrivée d'air doit se faire par l'orifice d'un conduit en haut du local de service.

- b) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, les ouvertures d'arrivée d'air doivent être situées à 2,00 m au moins au-dessus du pont, à 2,00 m au moins des ouvertures des citernes à cargaison et à 6,00 m au moins des orifices de dégagement des soupapes de sécurité.

Les tuyaux de rallonge éventuellement nécessaires peuvent être du type escamotable.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.12.3 Modifier pour lire comme suit:

- «a) Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont doit être muni d'un système de ventilation. La capacité des ventilateurs doit être telle que le volume d'air du local de service puisse être entièrement renouvelé 20 fois par heure.

Les orifices des conduits d'extraction doivent descendre jusqu'à 50 mm au-dessus du plancher du local de service. L'arrivée d'air doit se faire par l'orifice d'un conduit en haut du local de service.

- b) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, les ouvertures d'arrivée d'air doivent être situées à 2,00 m au moins au-dessus du pont, à 2,00 m au moins des ouvertures des citernes à cargaison et à 6,00 m au moins des orifices de dégagement des soupapes de sécurité.

Les tuyaux de rallonge éventuellement nécessaires peuvent, le cas échéant, être du type escamotable.

- c) À bord des bateaux de type N ouvert il suffit d'une ventilation au moyen d'autres installations appropriées sans ventilateurs.»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.x.12.4 Modifier pour lire comme suit:

- «a) Les logements, la timonerie et les locaux de service doivent pouvoir être ventilés.

- b) Le système de ventilation dans ces locaux doit satisfaire aux exigences suivantes:

- i) Les orifices d'aspiration doivent être situés le plus loin possible, à 6,00 m au moins de la zone protégée et à 2,00 m au moins au-dessus du pont;
- ii) Une surpression d'au moins 0,1 kPa (0,001 bar) peut être assurée dans les locaux;

- iii) Une alarme de défaillance est intégrée;
 - iv) Le système de ventilation, y compris l'alarme de défaillance, doivent être au moins du type «à risque limité d'explosion»;
 - v) Une installation de détection de gaz remplissant les conditions 1. à 4. ci-après est reliée au système de ventilation:
 1. Elle est appropriée au moins pour une utilisation en zone 1, groupe d'explosion IIC, classe de température T6;
 2. Elle doit être équipée de capteurs
 - Aux orifices d'aspiration des systèmes de ventilation; et
 - Directement sous l'arête supérieure du seuil des portes d'entrée;
 3. Son temps de réponse t_{90} est inférieur ou égal à 4 s;
 4. Les mesures sont continues;
 - vi) Dans les locaux de service, le système de ventilation doit être relié à un éclairage de secours qui doit être au moins du type «à risque limité d'explosion»;
Cet éclairage de secours n'est pas nécessaire si les installations d'éclairage dans les locaux de service sont du type «à risque limité d'explosion»;
 - vii) L'aspiration du système de ventilation et les installations et équipements qui ne satisfont pas aux conditions énoncées aux 9.3.x.51 a) et b) et 9.3.x.52.1 doivent être arrêtés dès qu'une concentration égale à 20 % de la LIE du n-hexane est atteinte;
L'arrêt est signalé dans les logements et la timonerie par des avertisseurs optiques et acoustiques;
 - viii) En cas de défaillance du système de ventilation ou des installations de détection de gaz dans les logements, les installations et équipements présents dans les logements qui ne satisfont pas aux conditions énoncées aux 9.3.x.51 a) et b) et 9.3.x.52.1 doivent être arrêtés;
La défaillance est signalée dans les logements, dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques;
 - ix) En cas de défaillance du système de ventilation ou des installations de détection de gaz dans la timonerie ou dans les locaux de service, les installations et équipements présents dans ces locaux qui ne satisfont pas aux conditions énoncées aux 9.3.x.51 a) et b) et 9.3.x.52.1 doivent être arrêtés;
La défaillance est signalée dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée;
 - x) Tout arrêt intervient immédiatement et automatiquement et, le cas échéant, enclenche l'éclairage de secours;
Le dispositif d'arrêt automatique est réglé de telle sorte que l'arrêt automatique ne puisse intervenir en cours de navigation;
- c) À défaut de système de ventilation ou si le système de ventilation d'un local ne satisfait pas à toutes les exigences énoncées à l'alinéa b) ci-dessus, les installations et équipements présents dans ce local dont le fonctionnement peut donner lieu à des

températures de surface supérieures à celles mentionnées aux 9.3.x.51 a) et b) ou qui ne satisfont pas aux exigences énoncées au 9.3.x.52.1, doivent pouvoir être arrêtés.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.12.5, 9.3.2.12.5 et 9.3.3.12.5 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.x.12.6 Modifier pour lire comme suit:

«Des plaques doivent être apposées aux orifices de ventilation pour indiquer dans quels cas ils doivent être fermés. Tous les orifices de ventilation de logements, de la timonerie et de locaux de service donnant à l'air libre à l'extérieur de la zone de cargaison doivent être munis de dispositifs fixés à demeure selon 9.3.x.40.2.2 c), permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

Ces orifices de ventilation doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison.

Les orifices de ventilation des locaux de service situés dans la zone de cargaison peuvent être situés dans cette zone.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.12.7 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.12.7 Modifier pour lire comme suit:

«9.3.3.12.7 Les bateaux de type N ouvert ne sont tenus de satisfaire aux exigences du 9.3.3.12.4 b) ou c) que si le bateau séjournera à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.12.8 Supprimer: «9.3.3.12.5.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.17.1, 9.3.2.17.1 et 9.3.3.17.1 Modifier la première phrase pour lire comme suit:

«Les logements et la timonerie doivent être situés hors de la zone de cargaison à l'arrière du plan arrière ou à l'avant du plan avant délimitant la partie de la zone de cargaison.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.17.6 Modifier pour lire comme suit:

«Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont ne doit pas être utilisé comme chambre des pompes à cargaison contenant le système autonome de déchargement du bateau, par exemple des compresseurs ou la combinaison compresseur/pompe d'échange de chaleur, sauf si les conditions ci-après sont remplies:

- La chambre des pompes à cargaison est séparée de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison par un cofferdam ou une cloison avec une isolation de la classe «A-60» telle que définie dans la Convention SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3 ou par un local de service ou une cale;
- La cloison «A-60» prescrite ci-dessus ne comporte pas de passages mentionnés au 9.3.1.17.5 a);
- Les orifices de dégagement d'air de ventilation sont situés à 6,00 m au moins des entrées et ouvertures des logements, de la timonerie et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison;

- Les orifices d'accès ou orifices de ventilation peuvent être fermés de l'extérieur;
- Toutes les tuyauteries de chargement et de déchargement (côté aspiration et côté refoulement) passent par le pont au-dessus de la chambre des pompes. Les dispositifs de commandes nécessaires dans la chambre des pompes, le démarrage des pompes ou compresseurs ainsi que la commande de débit de liquides doivent être actionnés à partir du pont;
- L'installation est complètement intégrée au système de tuyauterie pour les gaz et les liquides;
- La chambre des pompes à cargaison est pourvue d'une l'installation de mesure de l'oxygène permanente qui indique automatiquement la teneur en oxygène et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration en oxygène atteint 19,5 % en volume. Les capteurs de cette installation doivent être placés à des endroits appropriés au fond et à 2,00 m de hauteur. La mesure doit être continue et affichée près de l'entrée. Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté;
- La défaillance de l'installation de mesure de l'oxygène doit déclencher un signal d'alarme optique et acoustique dans la timonerie et sur le pont. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée;
- le système de ventilation prescrit au 9.3.1.12.3 a une capacité permettant de renouveler au moins 30 fois par heure le volume d'air contenu dans le local de service.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières des matières pour lesquelles une protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la chambre des pompes à cargaison doit en outre être pourvue d'une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz inflammables et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la LIE de la cargaison ou 20 % de la LIE du n-hexane, la LIE la plus critique devant être retenue.

Les capteurs de l'installation de détection de gaz doivent être placés à des endroits appropriés au fond et directement sous le pont.

La mesure doit être continue et affichée près de l'entrée.

Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté.

La défaillance de l'installation de détection de gaz doit être immédiatement signalée dans la timonerie et sur le pont par un dispositif d'alarme optique et acoustique. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.»

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par les documents informels INF.21 et INF.25)

9.3.2.17.6 et 9.3.3.17.6 Modifier pour lire comme suit:

«Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont ne peut être aménagé comme chambre des pompes pour le système de chargement et de déchargement que si les conditions ci-après sont remplies:

- La chambre des pompes à cargaison est séparée de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison par un cofferdam ou une cloison avec une isolation de la classe «A-60» telle que définie dans la Convention SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3 ou par un local de service ou une cale;
- La cloison «A-60» prescrite ci-dessus ne comporte pas de passages mentionnés au 9.3.x.17.5 a);
- Les orifices de dégagement d'air de ventilation sont situés à 6,00 m au moins des entrées et ouvertures des logements, de la timonerie et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison;
- Les orifices d'accès ou orifices de ventilation peuvent être fermés de l'extérieur;
- Toutes les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que celles des systèmes d'assèchement sont munies de dispositifs de fermeture à l'entrée côté aspiration de la pompe dans la chambre des pompes à cargaison immédiatement sur la cloison. Les dispositifs de commandes nécessaires dans la chambre des pompes, le démarrage des pompes ainsi que la commande de débit de liquides doivent être actionnés à partir du pont;
- Le fond de cale de la chambre des pompes doit être équipé d'un dispositif de mesure du niveau de remplissage qui déclenche une alarme optique et acoustique dans la timonerie lorsque du liquide s'accumule dans le fond de cale de la chambre des pompes;
- La chambre des pompes à cargaison est pourvue d'une l'installation de mesure de l'oxygène permanente qui indique automatiquement la teneur en oxygène et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration en oxygène atteint 19,5 % en volume. Les capteurs de cette installation doivent être placés à des endroits appropriés au fond et à 2,00 m de hauteur. La mesure doit être continue et affichée près de l'entrée. Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté;

La défaillance de l'installation de mesure de l'oxygène doit déclencher un signal d'alarme optique et acoustique dans la timonerie et sur le pont. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée;

- Le système de ventilation prescrit au 9.3.x.12.3 a une capacité permettant de renouveler au moins 30 fois par heure le volume d'air contenu dans le local de service.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières des matières pour lesquelles une protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la chambre des pompes à cargaison doit en outre être pourvue d'une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz inflammables et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la LIE de la cargaison ou 20 % de la LIE du n-hexane, la LIE la plus critique devant être retenue.

Les capteurs de l'installation de détection de gaz doivent être placés à des endroits appropriés au fond et directement sous le pont. La mesure doit être continue et affichée près de l'entrée.

Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté.

La défaillance de l'installation de détection de gaz doit être immédiatement signalée dans la timonerie et sur le pont par un dispositif d'alarme optique et acoustique. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.»

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par les documents informels INF.21 et INF.25)

9.3.3.17.8 Après «9.3.3.17.6», insérer «à l'exception de l'installation de mesure de l'oxygène permanente».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.20.4 et 9.3.3.20.4 Modifier pour lire comme suit:

«Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, les orifices de ventilation des cofferdams doivent être équipés de coupe-flammes résistant à une déflagration. Ces coupe-flammes doivent être sélectionnés en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2).».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 et document informel INF.21 tels que modifiés)

9.3.3.20.5 Modifier pour lire comme suit:

«9.3.3.20.5 La disposition du 9.3.3.20.2 ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs ni aux bateaux déshuileurs.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.21.1 f) et 9.3.3.21.1 f) Modifier pour lire comme suit:

«f) d'un instrument pour mesurer la température de la cargaison si à la colonne (9) du tableau C du chapitre 3.2 une installation de chauffage de la cargaison est requise à bord, ou une possibilité de chauffage de la cargaison, ou si dans la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2 est requise ou si une température maximale est indiquée;».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.21.1 g) et 9.3.3.21.1 g) Modifier pour lire comme suit:

«g) d'un raccord d'un dispositif de prise d'échantillons de type fermé ou partiellement fermé et/ou au moins d'un orifice de prise d'échantillons selon ce qui est exigé à la colonne (13) du tableau C du chapitre 3.2;

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, l'élément coupe-flammes résistant au feu continu de l'orifice de prise d'échantillons doit être sélectionné en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2).».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 et document informel INF.21 tels que modifiés)

9.3.2.21.7 et 9.3.3.21.7 Modifier pour lire comme suit:

«Lorsque la pression ou la température dépasse une valeur donnée, les instruments de mesure de la dépression ou de la surpression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison, ou de la température de la cargaison, doivent déclencher un signal d'alarme optique et acoustique

dans la timonerie et sur le pont. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.

Lorsque pendant le chargement et le déchargement la pression dépasse une valeur donnée, l'instrument de mesure de la pression doit déclencher immédiatement un contact électrique qui, au moyen de la prise décrite au 9.3.x.21.5 ci-dessus, permet de mettre en œuvre les mesures d'interruption de l'opération de chargement ou de déchargement. Si la pompe de déchargement du bateau est utilisée, elle doit être coupée automatiquement.

L'instrument de mesure de la surpression et dépression doit déclencher l'alarme au plus tard lorsque sont atteints:

- a) 1,15 fois la pression d'ouverture des soupapes de surpression / soupapes de dégagement à grande vitesse; ou
- b) le seuil inférieur de la pression de conception des soupapes de dépression, sans toutefois dépasser une dépression de 5 kPa (0,05 bar).

La température maximale admissible est mentionnée à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2. Les déclencheurs mentionnés au présent paragraphe peuvent être connectés à l'installation d'alarme du déclencheur.

Lorsque cela est prescrit à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2, l'instrument de mesure de la surpression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison doit émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie lorsque, pendant le voyage, la surpression dépasse 40 kPa (0,4 bar). L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée. La pression mesurée doit pouvoir être lue à proximité directe de la commande de l'installation de pulvérisation d'eau.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.22.4 Modifier pour lire comme suit:

«a) Chaque citerne à cargaison ou groupe de citernes à cargaison raccordé à une conduite d'évacuation de gaz commune doit être équipé:

- D'un raccordement pour un tuyau de retour sans danger à terre des gaz s'échappant lors du chargement;
- D'un dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison, la position du robinet d'arrêt devant indiquer clairement s'il est ouvert ou fermé;
- De soupapes de sécurité empêchant toute surpression ou toute dépression excessive;

La pression d'ouverture des soupapes de sécurité doit être marquée sur les soupapes;

Les soupapes de surpression doivent être réglées de telle sorte qu'au cours de l'opération de transport elles ne puissent s'ouvrir que lorsque la pression de service maximale autorisée des citernes à cargaison est atteinte;

Les gaz doivent être évacués vers le haut;

Les orifices de dégagement des soupapes de surpression doivent être situés à 1,00 m au moins au-dessus du pont et à une distance de 6,00 m au moins des ouvertures de logements, de la timonerie et de locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison. Aucun équipement ne doit être présent dans un cercle de 1,00 m de

rayon autour de l'orifice de dégagement des soupapes de surpression. Cette zone doit être signalisée en tant que zone de danger;

- b) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la conduite d'évacuation de gaz au niveau du raccordement à chaque citerne de cargaison ainsi que la soupape de dépression doivent être équipées d'un coupe-flammes résistant à une détonation;
- c) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, ou pour lesquelles la lettre T figure dans la colonne (3b) du tableau C du chapitre 3.2, la soupape de surpression doit être conçue comme une soupape de dégagement à grande vitesse;
- d) Si un dispositif de fermeture est prévu entre la conduite d'évacuation de gaz et la citerne à cargaison, il doit être placé entre la citerne à cargaison et le coupe-flammes et chaque citerne à cargaison doit être équipée de ses propres soupapes de sécurité;
- e) Les systèmes de protection autonomes visés à l'alinéa c) doivent être sélectionnés en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2). Les orifices des soupapes de dégagement à grande vitesse doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont et à une distance de 6,00 m au moins des ouvertures de logements, de la timonerie et de locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison. Cette hauteur peut être réduite à 1,00 m, lorsque dans un cercle de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de dégagement il n'y a aucun équipement et qu'aucun travail n'y est effectué. Cette zone doit être signalisée en tant que zone de danger ;

Si la soupape de dégagement à grande vitesse, la soupape de dépression, les coupe-flammes et la conduite d'évacuation de gaz doivent être chauffables, les équipements de sécurité ci-dessus doivent être appropriés pour la température correspondante.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par le document informel INF.21)

9.3.3.22.4 Modifier pour lire comme suit:

«Chaque citerne à cargaison ou groupe de citernes à cargaison raccordé à une conduite d'évacuation de gaz commune doit être équipé :

Type N ouvert :

- De dispositifs empêchant les surpressions ou dépressions excessives et qui sont construits de manière à empêcher toute accumulation d'eau et la pénétration de celle-ci dans la citerne à cargaison.

Type N ouvert avec coupe-flammes:

- De dispositifs empêchant les surpressions ou dépressions excessives, qui sont munis de coupe-flammes résistant au feu continu et qui sont construits de manière à empêcher toute accumulation d'eau et la pénétration de celle-ci dans la citerne à cargaison.

Type N fermé:

- a) d'un raccordement pour un tuyau de retour sans danger à terre des gaz s'échappant lors du chargement;

- b) d'un dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison, la position du robinet d'arrêt devant indiquer clairement s'il est ouvert ou fermé;
- c) de soupapes de sécurité empêchant toute surpression ou toute dépression excessive;
La pression d'ouverture des soupapes de sécurité doit être marquée durablement sur les soupapes;
- d) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2:
- La conduite d'évacuation de gaz doit être équipée, au niveau du raccordement à chaque citerne de cargaison, d'un coupe-flammes résistant à une détonation;
 - La soupape de dépression ainsi que le dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison doivent résister à une déflagration. La résistance à la déflagration peut aussi être assurée par un coupe-flammes; et
 - La soupape de surpression doit être conçue comme une soupape de dégagement à grande vitesse, les gaz devant être évacués vers le haut;

Les soupapes de surpression doivent être réglées de telle sorte qu'au cours de l'opération de transport elles ne puissent s'ouvrir que lorsque la pression de service maximale autorisée des citernes à cargaison est atteinte;

Ces systèmes de protection autonomes doivent être sélectionnés en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2);

Si la soupape de dégagement à grande vitesse, la soupape de dépression, les coupe-flammes et la conduite d'évacuation de gaz doivent être chauffables pour le transport, les équipements de sécurité ci-dessus doivent être appropriés pour la température correspondante;

La pression d'ouverture des soupapes de surpression et de dépression ainsi que des soupapes de dégagement à grande vitesse doit être marquée durablement sur les soupapes;

Si un dispositif de fermeture est prévu entre la conduite d'évacuation de gaz et la citerne à cargaison, il doit être placé entre la citerne à cargaison et le coupe-flammes et chaque citerne à cargaison doit être équipée de ses propres soupapes de sécurité;

- e) Les orifices de dégagement des soupapes de surpression/soupapes de dégagement à grande vitesse doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont et à une distance de 6,00 m au moins des ouvertures de logements, de la timonerie et de locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison. Cette hauteur peut être réduite à 1,00 m, lorsque dans un cercle de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de dégagement il n'y a aucun équipement et qu'aucun travail n'y est effectué. Cette zone doit être signalisée en tant que zone de danger.»

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 et document informel INF.21 tels que modifiés)

9.3.2.22.5 et 9.3.3.22.5 Modifier pour lire comme suit:

«Conduite d'évacuation de gaz

- (a) Lorsque deux citernes à cargaison, ou plus, sont raccordées par une conduite d'évacuation de gaz commune, il est suffisant que l'équipement visé au 9.3.x.22.4 (soupapes de sécurité empêchant les surpressions et dépressions inadmissibles,

soupape de dégagement à grande vitesse, soupape de dépression protégée contre les déflagrations, dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison protégé contre les déflagrations) soit installé sur la conduite d'évacuation de gaz commune (voir aussi le 7.2.4.16.7);

- (b) Lorsque chaque citerne à cargaison est raccordée à sa propre conduite d'évacuation de gaz, chaque citerne à cargaison ou la conduite d'évacuation de gaz correspondante doit être équipée conformément au 9.3.x.22.4.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.22.6 Supprimer: «9.3.3.22.4 b)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.25.3, 9.3.2.25.3 et 9.3.3.25.3 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.25.9 Modifier la dernière phrase pour lire comme suit:

«Une instruction relative au débit maximal admissible de chargement et de déchargement pour chaque citerne à cargaison ou pour chaque groupe de citernes à cargaison doit se trouver à bord.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.25.9 et 9.3.3.25.9:

- Remplacer «surpression: 115 % de la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse» par «Surpression: 1,15 fois la pression d'ouverture de la soupape de surpression/ soupape de dégagement à grand vitesse».
- Remplacer «dépression: pas plus que la dépression de construction sans toutefois dépasser 5 kPa (0,05 bar)» par «Dépression: pas plus que la pression de conception, sans toutefois dépasser une dépression de 5 kPa (0,05 bar)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.25.9 Supprimer «Pour le type N ouvert avec coupe-flammes et le type N ouvert les débits de chargement et de déchargement dépendent de la section totale des conduites d'évacuation de gaz.» Au point 4 remplacer «du coupe-flamme» par «des coupe-flammes».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.25.9 Modifier la dernière phrase pour lire comme suit:

«Une instruction relative au débit maximal admissible de chargement et de déchargement pour chaque citerne à cargaison ou pour chaque groupe de citernes à cargaison doit se trouver à bord.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.25.12 Supprimer: «, 9.3.3.25.3».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.26 et 9.3.3.26 Modifier le titre pour lire comme suit: «Citernes à restes de cargaison et récipients pour produits résiduels».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.26.1 et 9.3.3.26.1 Modifier pour lire comme suit:

«Lorsque le bateau est muni de citernes pour produits résiduels ou de récipients pour produits résiduels, ceux-ci doivent être situés dans la zone de cargaison et satisfaire aux dispositions des 9.3.x.26.2 et 9.3.x.26.3. Les récipients pour produits résiduels ne sont admis que dans la zone de cargaison sur le pont et doivent se trouver à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.26.2 Modifier pour lire comme suit:

«Les citernes pour produits résiduels doivent être munies:

- D'un indicateur de niveau;
- De raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries rigides et tuyauteries flexibles;
- D'une soupape de dépression et de surpression;

La soupape de surpression doit être dimensionnée de sorte qu'au cours de l'opération de transport elle ne s'ouvre pas en fonctionnement normal. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées à la colonne (10) du tableau C du chapitre 3.2 pour les matières à transporter.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la soupape de dépression doit être conçue de manière à résister à la déflagration. La résistance à la déflagration peut aussi être assurée par un coupe-flammes.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, ou pour lesquelles la lettre T figure dans de la colonne (3b) du tableau C du chapitre 3.2, la soupape de surpression doit être conçue comme une soupape de dégagement à grande vitesse.

La soupape de dégagement à grande vitesse doit être dimensionnée de sorte qu'au cours de l'opération de transport elle ne s'ouvre pas en fonctionnement normal. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées à la colonne (10) du tableau C du chapitre 3.2 pour la matière à transporter.

La soupape de dégagement à grande vitesse et la soupape de dépression résistant à la déflagration doivent être sélectionnées en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2).

La contenance maximale admissible est de 30 m³».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 et document informel INF.21 tels que modifiés)

9.3.3.26.2 Modifier pour lire comme suit:

«Les citernes pour produits résiduels doivent être munies:

en cas de système ouvert:

- D'un orifice de jaugeage;
- De raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries rigides et tuyauteries flexibles;
- D'un dispositif d'équilibrage de pression.

En cas de système ouvert avec coupe-flammes:

- D'un orifice de jaugeage;
- De raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries rigides et tuyauteries flexibles;
- D'un dispositif d'équilibrage de pression muni d'un coupe-flammes résistant au feu continu.

En cas de système fermé:

a) d'un indicateur de niveau;

- De raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries rigides et tuyauteries flexibles;
- D'une soupape de dépression et d'une soupape de surpression;

La soupape de surpression doit être dimensionnée de sorte qu'au cours de l'opération de transport elle ne s'ouvre pas en fonctionnement normal. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées à la colonne (10) du tableau C du chapitre 3.2 pour la matière à transporter;

b) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la soupape de surpression doit être conçue comme une soupape de dégagement à grande vitesse et la soupape de dépression doit être conçue de manière à résister à la déflagration. La résistance à la déflagration peut aussi être assurée par un coupe-flammes;

La soupape de dégagement à grande vitesse et la soupape de dépression résistant à la déflagration doivent être sélectionnées en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2).

La contenance maximale admissible est de 30 m³.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 et document informel INF.21 tels que modifiés)

9.3.2.26.3 et 9.3.3.26.3 Modifier pour lire comme suit:

«Les récipients pour produits résiduels doivent être munis:

- D'une possibilité d'indication du niveau de remplissage;
- De raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries rigides et tuyauteries flexibles;
- D'un raccord permettant d'évacuer de manière sûre les gaz s'échappant pendant le remplissage.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.26.4 et 9.3.3.26.4 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.26.5 Modifier pour lire comme suit:

«9.3.3.26.5 Les prescriptions des 9.3.3.26.1, 9.3.3.26.2 (dernière phrase) et 9.3.3.26.3 ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.28 Dans la première phrase, remplacer «et de refroidir» par «ou de refroidir» et «de la soupape de dégagement à grande vitesse» par «des soupapes de surpression/soupapes de dégagement à grande vitesse».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.28 Remplacer «de la soupape de dégagement à grande vitesse» par «des soupapes de surpression/soupapes de dégagement à grande vitesse».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.31.3, 9.3.2.31.3 et 9.3.3.31.3 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.31.4, 9.3.2.31.4 et 9.3.3.31.4 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.41.3, 9.3.2.41.3 et 9.3.3.41.3 Modifier pour lire comme suit:

«Seulement les lampes électriques sont autorisées.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.50, 9.3.2.50 et 9.3.3.50 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.51.1, 9.3.1.51.2 et 9.3.1.51.3: Supprimer.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.2.51.1, 9.3.2.51.2 et 9.3.2.51.3: Supprimer.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.51.1, 9.3.3.51.2 et 9.3.3.51.3: Supprimer.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.51 et 9.3.2.51 Modifier pour lire comme suit:

«Températures de surface des installations et équipements

- a) Les températures de surface des installations et équipements électriques et non électriques ne doivent pas dépasser 200 °C.
- b) Les températures de surfaces de parties extérieures des moteurs ainsi que de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement ne doivent pas dépasser 200 °C;
- c) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la classe de température T4, T5 ou T6, figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes de 135 °C (T4), 100 °C (T5) ou 85 °C (T6) ne doivent pas être dépassées dans les zones assignées à bord;
- d) Les alinéas a) et b) ne s'appliquent pas si les exigences suivantes sont respectées (voir aussi le 7.2.3.51.4):
 - i) Les logements, la timonerie et les locaux de service dans lesquels les températures de surface peuvent être plus élevées que celles mentionnées aux alinéas a) et b) sont équipés d'un système de ventilation selon 9.3.x.12.4 b); ou
 - ii) Les installations et équipements qui donnent lieu à des températures de surface plus élevées que celles indiquées respectivement à l'alinéa a) ou à l'alinéa b)

doivent pouvoir être arrêtés. Ces installations et équipements doivent être marqués en rouge.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.51 Modifier pour lire comme suit:

«Températures de surface des installations et équipements

- a) Les températures de surface des installations et équipements électriques et non électriques ne doivent pas dépasser 200 °C;
- b) Les températures de surfaces de parties extérieures des moteurs ainsi que de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement ne doivent pas dépasser 200 °C;
- c) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la classe de température T4, T5 ou T6, figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes de 135 °C (T4), 100 °C (T5) ou 85 °C (T6) ne doivent pas être dépassées dans les zones assignées à bord;
- d) Les alinéas a) et b) ne s'appliquent pas si les exigences suivantes sont respectées (voir aussi le 7.2.3.51.4):
 - i) Les logements, la timonerie et les locaux de service dans lesquels les températures de surface peuvent être plus élevées que celles mentionnées aux alinéas a) et b) sont équipés d'un système de ventilation selon 9.3.x.12.4 b); ou
 - ii) Les installations et équipements qui donnent lieu à des températures de surface plus élevées que celles indiquées respectivement à l'alinéa a) ou b) doivent pouvoir être arrêtés. Ces installations et équipements doivent être marqués en rouge;
- e) Les bateaux de type N ouvert ne sont tenus de satisfaire aux exigences des alinéas a), b) et d) que si le bateau séjournera à l'intérieur ou à proximité immédiate d'une zone assignée à terre.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.52, 9.3.2.52 et 9.3.3.52 Modifier le titre pour lire comme suit:

«Type et emplacement des installations et équipements électriques».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.52.1, 9.3.2.52.1 et 9.3.3.52.1 Modifier pour lire comme suit:

«Les installations et équipements électriques doivent être au moins du type «à risque limité d'explosion».

Cette prescription ne s'applique pas:

- a) aux installations d'éclairage dans les logements et dans la timonerie, à l'exception des interrupteurs placés à proximité des entrées;
- b) aux téléphones portables, aux installations téléphoniques fixes, aux ordinateurs fixes et portables et aux instruments de chargement dans les logements et dans la timonerie;
- c) aux installations et équipements qui, pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre:
 - i) sont éteints; ou

- ii) sont placés dans des locaux équipés d'un système de ventilation selon 9.3.x.12.4;
- d) aux installations de radiotéléphonie et aux appareils AIS Intérieur (systèmes d'identification automatique) dans les logements et dans la timonerie, à condition qu'aucune partie d'une antenne pour installation de radiotéléphonie ou appareil AIS ne se trouve au-dessus ou à moins de 2,00 m de la zone de cargaison.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 et document informel INF.21 tels que modifiés)

9.3.1.52.2, 9.3.2.52.2 et 9.3.3.52.2 Modifier pour lire comme suit:

«Dans les cofferdams, espaces de double-coque, doubles fonds et espaces de cales ne sont autorisés que les émetteurs de sonar en enceinte hermétique dont les câbles sont acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 et 9.3.3.52.3 Modifier pour lire comme suit:

«Les installations et équipements électriques fixés à demeure qui ne satisfont pas aux prescriptions des 9.3.x.51 a), 9.3.x.51 b) et 9.3.x.52.1 ci-dessus, ainsi que leurs appareils de commutation, doivent être marqués en rouge. La déconnexion de ces installations et équipements doit s'effectuer à un emplacement centralisé à bord.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.52.4, 9.3.2.52.4 et 9.3.3.52.4 Modifier pour lire comme suit:

«Tout réseau de distribution isolé doit être muni d'un dispositif automatique de contrôle de l'isolation, muni d'un avertisseur optique et acoustique.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.52.5, 9.3.2.52.5 et 9.3.3.52.5 Modifier pour lire comme suit:

«Ne sont admis que les systèmes de distribution sans conducteur de retour à la coque. Cette prescription ne s'applique pas:

- Aux installations cathodiques de protection contre la corrosion par courants externes;
- A certaines parties limitées de l'installation situées en dehors de la zone de cargaison (branchement du démarreur des moteurs diesel, par exemple);
- Au dispositif de contrôle de l'isolation mentionné au 9.3.x.52.4.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.52.6, 9.3.2.52.6 et 9.3.3.52.6 Modifier pour lire comme suit:

«Tout générateur électrique entraîné en permanence par un moteur, et ne répondant pas aux prescriptions du 9.3.x.52.1 ci-dessus, doit être équipé d'un interrupteur multipolaire permettant de couper le générateur. Il doit être apposé, à proximité de l'interrupteur, une plaque donnant des consignes d'utilisation.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.52.7, 9.3.2.52.7 et 9.3.3.52.7 Modifier pour lire comme suit:

«Les pannes d'alimentation de l'équipement de contrôle et de sécurité doivent être immédiatement signalées par des avertisseurs optiques et acoustiques dans la timonerie et sur

le pont. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.52, 9.3.2.52 et 9.3.3.52 Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

«9.3.x.52.8 Les commutateurs, prises et câbles électriques sur le pont doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

9.3.x.52.9 Les prises destinées à alimenter des feux de signalisation et l'éclairage des passerelles doivent être solidement fixées au bateau à proximité immédiate du mât de signalisation ou de la passerelle. Ces prises doivent être conçues de sorte que la connexion ou déconnexion ne soit possible que lorsqu'elles sont hors tension.

9.3.x.52.10 Les accumulateurs doivent être situés en dehors de la zone de cargaison.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.3.52 Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

«9.3.3.52.11 Les bateaux de type N ouvert ne sont tenus de satisfaire aux exigences des 9.3.3.52.1 et 9.3.3.52.3 que si le bateau séjournera à l'intérieur ou à proximité immédiate d'une zone assignée à terre.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.1.53, 9.3.2.53 et 9.3.3.53 Modifier le titre pour lire comme suit:

«Type et emplacement des installations et équipements électriques et non électriques destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par document informel INF.21)

9.3.1.53.1, 9.3.2.53.1 et 9.3.3.53.1 Modifier pour lire comme suit:

«À bord des bateaux auxquels s'applique le classement en zones conformément à la définition du 1.2.1, les installations et équipements électriques et non électriques utilisés dans les zones de risque d'explosion doivent satisfaire au moins aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée.

Ils doivent être sélectionnés en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion et classes de température auxquels appartiennent les matières à transporter (voir colonnes (15) et (16) du tableau C du chapitre 3.2).

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles une classe de température T4, T5 ou T6 figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes ne doivent pas dépasser 135 °C (T4), 100 °C (T5) ou respectivement 85 °C (T6) dans les zones assignées.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la classe de température T1 ou T2 figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes ne doivent pas dépasser 200 °C dans les zones assignées».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par document informel INF.21)

9.3.1.53.2, 9.3.2.53.2 et 9.3.3.53.2 Modifier pour lire comme suit:

«À l'exception des fibres optiques, les câbles électriques doivent être blindés ou sous gaine métallique ou être posés dans des tubes de protection.

Les câbles électriques du système actif de protection cathodique de la coque doivent être acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes de protection en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.x.53.3 Modifier pour lire comme suit:

«Les câbles électriques mobiles sont interdits dans la zone de danger d'explosion, à l'exception des câbles électriques pour les circuits à sécurité intrinsèque et pour le raccordement:

- Des feux de signalisation et de passerelle, si le point de raccordement (par ex. la prise de courant) est installé à demeure à bord du bateau à proximité immédiate du mât de signalisation ou de la passerelle;
- Du réseau électrique du bateau à un réseau électrique à terre; si:

a) Ces câbles électriques et l'unité d'alimentation à bord sont conformes à une norme en vigueur (par ex. EN 15869-03:2010);

b) L'unité d'alimentation et les connecteurs sont situés à l'extérieur de la zones de danger d'explosion.

Le branchement et le débranchement des prises/connecteurs ne doivent être possibles que hors tension.»

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 et ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/9 tels que modifiés)

9.3.1.53.4, 9.3.2.53.4 et 9.3.3.53.4 Modifier pour lire comme suit:

«Les câbles électriques des circuits à sécurité intrinsèque doivent être séparés des autres câbles non destinés à être utilisés pour ces circuits et porter un marquage (ils ne doivent pas être réunis avec ces derniers en un même faisceau, ni fixés au moyen des mêmes brides).».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.x.53.5 Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

«Pour les câbles électriques mobiles admis en vertu du 9.3.x.53.3 seuls des gaines du type H07RN-F selon la norme CEI 60245-4:2011* ou des câbles électriques de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,50 mm² doivent être utilisés.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11 tel que modifié par ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/9)

9.3.x.54 Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

«Mise à la masse

9.3.x.54.1 Dans la zone de cargaison, les parties métalliques des installations et équipements électriques qui ne sont pas sous tension en exploitation normale, ainsi que les accessoires et gaines métalliques des câbles, doivent être mis à la masse, pour autant qu'ils ne le sont pas automatiquement de par leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.

9.3.x.54.2 Les prescriptions du 9.3.x.54.1 s'appliquent aussi aux installations ayant une tension inférieure à 50 Volt.

* Identique à EN 50525-2-21:2011

9.3.x.54.3 Les citernes à cargaison indépendantes, grands récipients pour vrac métalliques et conteneurs-citerne doivent être mis à la terre.

9.3.x.54.4 Les récipients pour produits résiduels doivent pouvoir être mis à la terre.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.x.54 Remplacer «9.3.x.54 – 9.3.x.55 (réservés)» par «9.3.x.55 (réservé)».

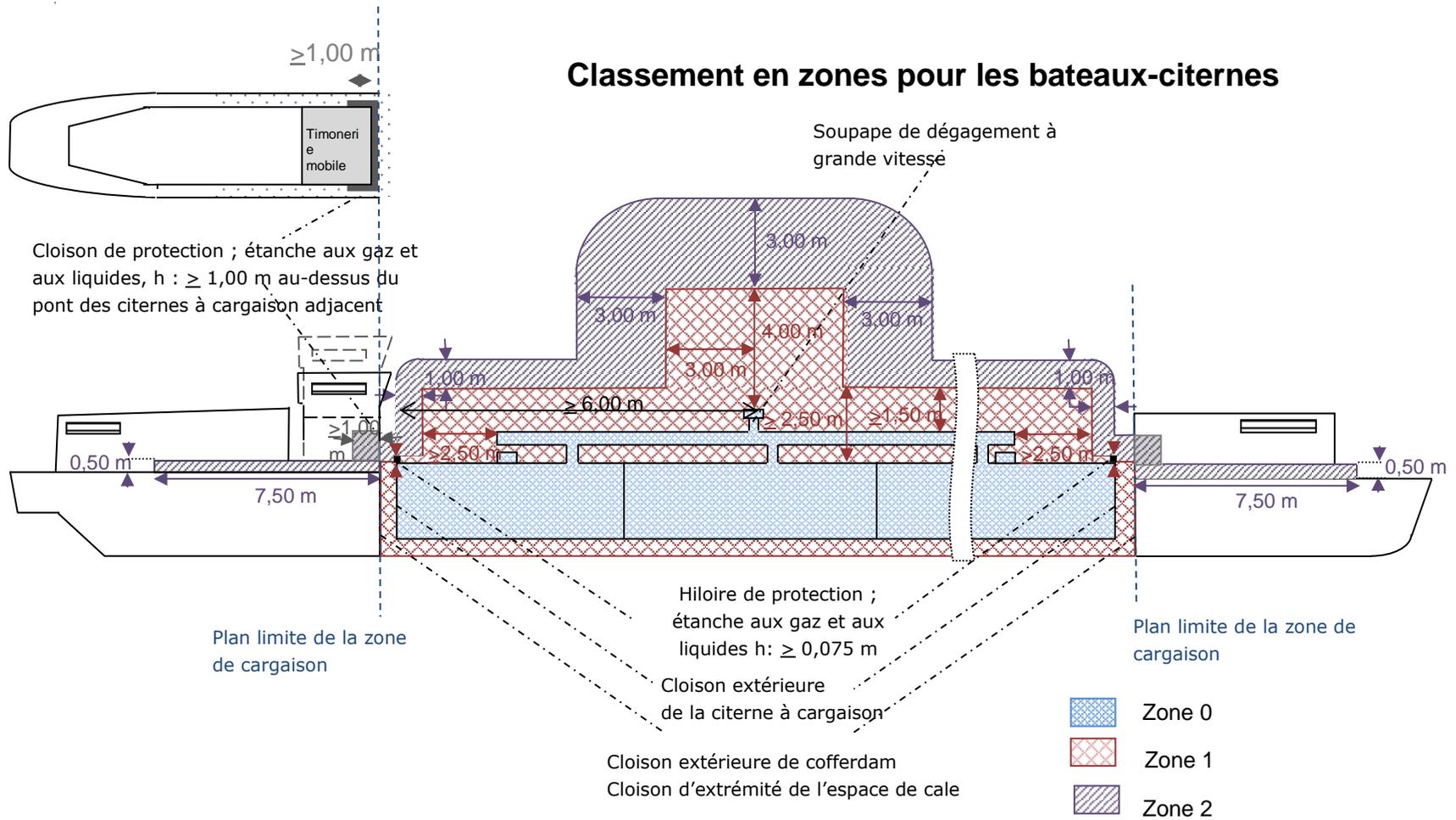
(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

9.3.x.56 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/11)

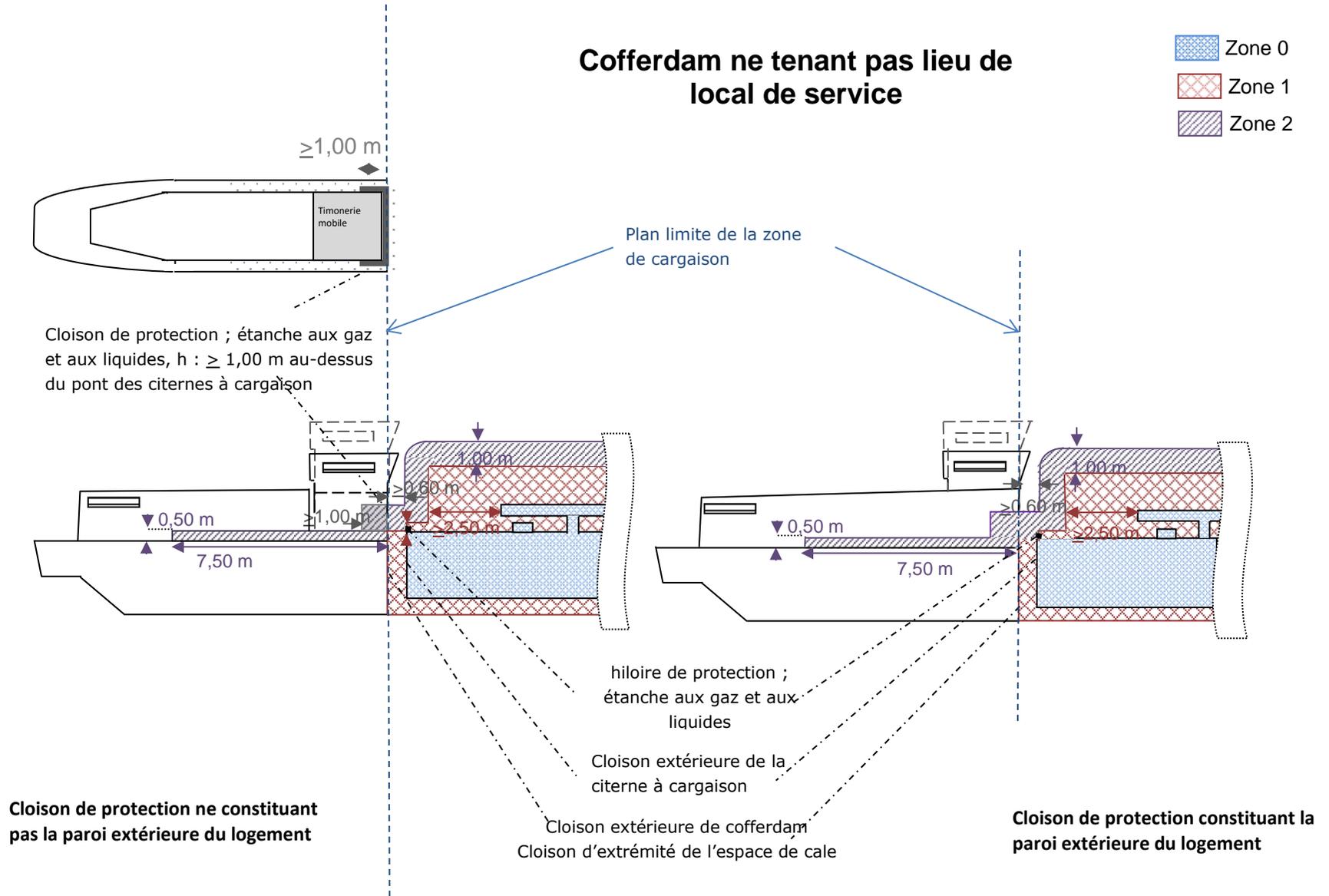
9.3.x.56.1, 9.3.x.56.2, 9.3.x.56.3, 9.3.x.56.4, 9.3.x.56.5 et 9.3.x.56.6 Supprimer.

Classement en zones pour les bateaux-citernes



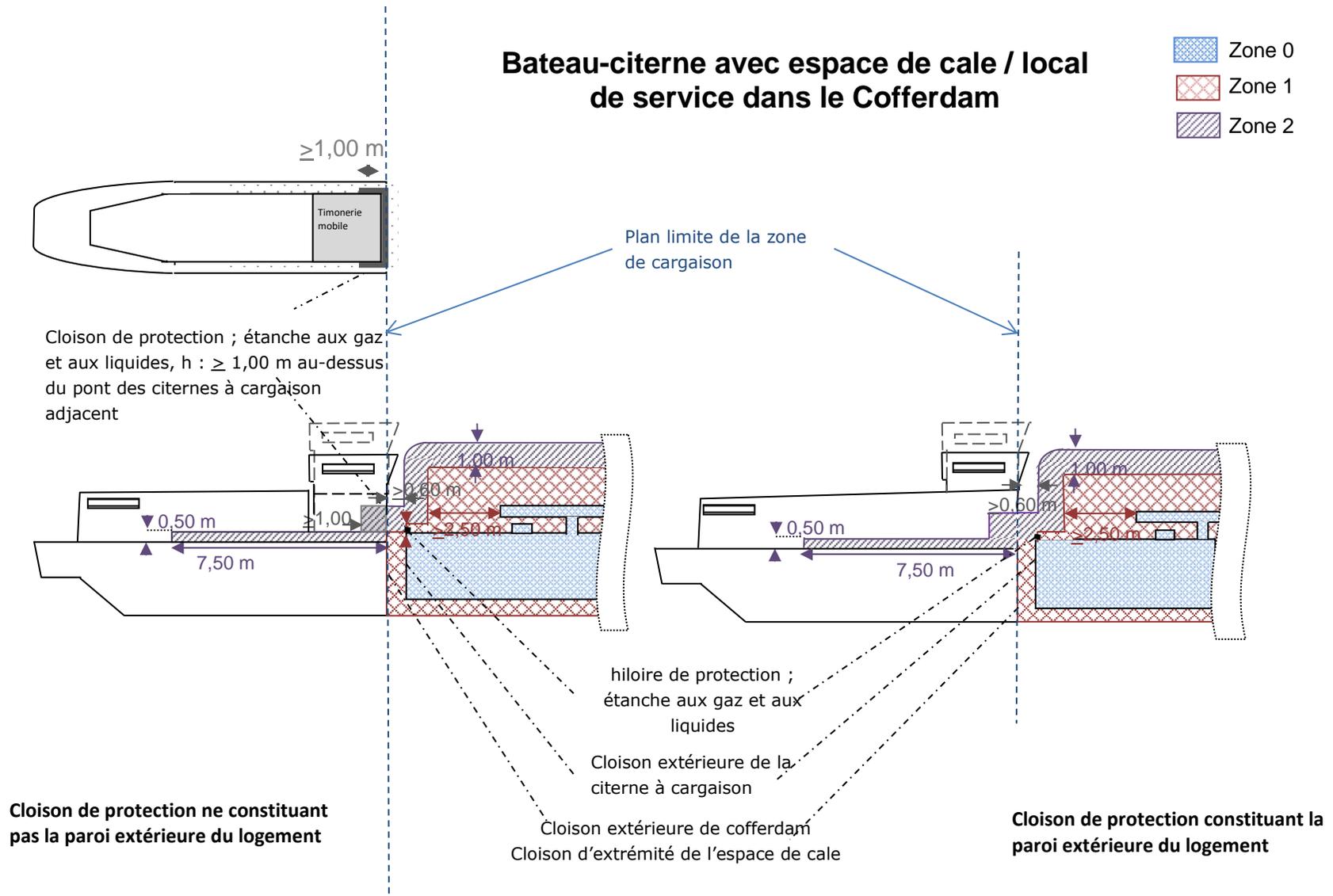
Cofferdam ne tenant pas lieu de local de service

-  Zone 0
-  Zone 1
-  Zone 2



Bateau-citerne avec espace de cale / local de service dans le Cofferdam

-  Zone 0
-  Zone 1
-  Zone 2



Propositions de textes pour les modifications rédactionnelles

Dans la définition de «*Récepteur pour produits résiduels*» au début de la première phrase supprimer: «une citerne,». Rajouter la nouvelle deuxième phrase suivante à la fin:

«Les récepteurs doivent être agréés conformément à l'ADR, au RID ou au Code IMDG et être admis pour le produit concerné. La contenance maximale admissible de grands récepteurs pour vrac est de 3 m³, celle de conteneurs-citerne ou de citernes mobiles est de 12 m³;».

1.2.1 Modifier la définition de «*Récepteur pour slops*» pour lire comme suit:

«un récepteur résistant au feu et pouvant être fermé par un couvercle, destiné à recueillir des slops non pompables. Les récepteurs doivent être agréés conformément à l'ADR, au RID ou au Code IMDG et être admis pour le produit concerné. La contenance maximale admissible est de 450 l. Il doit être facile à manipuler et porter la mention «SLOP» (hauteur des caractères: 0,10 m);».

7.2.4.1.1 Modifier le premier tiret pour lire comme suit:

«- aux cargaisons restantes, eaux de lavage, résidus de cargaison et slops dans pas plus de six récepteurs pour produits résiduels et récepteurs pour slops agréés à cette fin, d'une capacité ne dépassant pas 12 m³ au total. Les récepteurs pour produits résiduels et les récepteurs pour slops doivent être placés de manière sûre dans la zone de cargaison et à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau et satisfaire aux exigences qui leur sont applicables fixées au 9.3.2.26.3 ou 9.3.3.26.3.».

7.2.4.15.2 Modifier pour lire comme suit:

«Pendant le remplissage des citernes pour produits résiduels et des récepteurs pour produits résiduels, les gaz qui se dégagent doivent être évacués de manière sûre. Ils ne doivent être reliés à la conduite d'évacuation de gaz que pour le temps nécessaire à leur remplissage.

Des moyens permettant de recueillir d'éventuelles fuites de liquides doivent être placés sous les raccords utilisés pendant le remplissage.».

D. Autres projets d'amendements

Chapitre 1.2

1.2.1 Modifier la définition de «*point d'éclair*» pour lire comme suit :

«*Point d'éclair (Pe)* : la température la plus basse d'un liquide à laquelle ses vapeurs forment avec l'air un mélange inflammable;»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/22)

1.2.1 Supprimer la définition de «*Restes de cargaison*» ;

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/3)

Chapitre 1.4

1.4.2.2.1 Ajouter un nouvel alinéa l) pour lire comme suit :

«l) Remplir sa partie de la liste de contrôle visée au 7.2.4.10 avant le chargement et le déchargement des citernes à cargaison d'un bateau-citerne.».

(Document de référence : document informel INF.17)

Chapitre 1.6

1.6.7.2.1.1 Modifier la disposition transitoire 9.1.0.32.2 pour lire comme suit:

9.1.0.32.2	Orifices des tuyaux d'aération à 0,50 m au moins au-dessus du pont découvert	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018.
------------	--	--

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/15 tel que modifié)

1.6.7.2.2.2 Supprimer la disposition transitoire suivante :

9.3.1.32.2 9.3.2.32.2 9.3.3.32.2	Orifice des tuyauteries d'aération à 0,50 m au-dessus du pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2010
--	---	---

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/15 tel que modifié)

1.6.7.4.1 Supprimer la première phrase.

(Document de référence : ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/18)

1.6.8 Renommer le texte existant en tant que 1.6.8.1. Insérer le nouveau paragraphe 1.6.8.2 suivant:

«1.6.8.2 A la place des attestations relatives aux connaissances particulières de l'ADN conformes au 8.2.2.8.2 et au 8.6.2, les Parties contractantes peuvent délivrer jusqu'au 31 décembre 2021, des attestations conformes au modèle en vigueur jusqu'au 31 décembre 2018. Ces attestations pourront être utilisées jusqu'à l'expiration de leur durée de validité de cinq ans.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/12 tel que modifié)

Chapitre 3.1

3.1.2.8.1.4 Remplacer les exemples suivant la phrase introductive par :

«No ONU 1268 DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A., 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa ;

No ONU 1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE, 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C (contenant de l'ACÉTONE).».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/22 tel que modifié)

Chapitre 3.2, Tableau A

Pour le No ONU 1202, deuxième rubrique, dans la colonne (2), remplacer «EN 590:2013 + AC:2014» par «EN 590:2013 + A1:2017» deux fois.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/22 tel que modifié)

3.2.3.1 Dans les Explications concernant le tableau C, Notes explicatives pour la colonne (5), remplacer le troisième et quatrième paragraphe par ce qui suit:

«Lorsqu'il s'agit d'une matière ou d'un mélange avec des caractéristiques CMR, ces indications sont complétées par le code "CMR".

Ce code désigne les matières ayant des effets à long terme sur la santé (*cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction*, matières des catégories 1A et 1B selon les critères des chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH).

Lorsqu'il s'agit d'une matière ou d'un mélange dangereux pour le milieu aquatique, ces indications sont complétées par le code "N1", "N2" ou "N3" (voir 2.2.9.1.10).

(Document de référence : document informel INF.20)

3.2.3.1 Dans les Explications concernant le tableau C, Notes explicatives pour la colonne (20), observation 31, remplacer «vanne de sectionnement rapide» par «vanne à fermeture rapide».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/16)

3.2.3.1 Dans les Explications concernant le tableau C, Notes explicatives pour la colonne (20), observation 33, alinéa i), remplacer «tous restes de cargaisons antérieures» par «tous restes de cargaisons précédentes».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/3 tel que modifié)

3.2.3.1, Explications concernant le tableau C, Notes explicatives pour la colonne (20), observation 33, alinéa j) La modification ne s'applique pas au texte français.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/13)

Chapitre 3.2, Tableau C

Pour le No ONU 1202, toutes les rubriques Dans la colonne (2), remplacer «HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE)» par «HUILE DE CHAUFFE, LÉGÈRE».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/22)

Pour le No ONU 1202, deuxième rubrique Dans la colonne (2), remplacer «EN 590:2009 + A1:2010» par «EN 590:2013 + A1:2017» deux fois.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/22 tel que modifié)

Pour le No ONU 3295, 12 premières rubriques Ajouter «F» dans la colonne (5), le cas échéant.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/22)

Pour le No ONU 3295 «HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT DE L'ISOPRÈNE ET DU PENTADIÈNE, STABILISÉ», ajouter «EP» et «TOX» dans la colonne (18).

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/22)

Pour le No ONU 3295 «HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (OCTÈNE-1)» supprimer «EP» et «TOX» dans la colonne (18).

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/22)

Ajouter la nouvelle rubrique suivante:

(1)	(2)	(3 a)	(3 b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A.	2	2F		2.1 + CMR	G	1	1			91		1	non	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	oui	PP, EX, A, EP, TOX	1	2; 31

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/20)

Chapitre 7.1

7.1.4.1.4 La modification ne s'applique pas au texte français.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/5)

7.1.4.1.5 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/5)

Chapitre 7.2

7.2.2.21 La modification ne s'applique pas au texte français.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/16)

7.2.4.13.1, troisième paragraphe Remplacer «Restes de cargaison» par «Reste de cargaisons précédentes» ;

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/3 tel que modifié)

Chapitre 8.1

8.1.2.1 (f) Modifier pour lire comme suit :

«f) l'attestation relative à l'inspection des tuyaux d'extinction d'incendie, prescrite au 8.1.6.1 et l'attestation relative à l'inspection de l'équipement spécial prescrite au 8.1.6.3 ;».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/8)

8.1.2.3 À la fin, ajouter les nouveaux alinéas suivantes:

«(w) les attestations exigées au 3.2.3.1, Explications concernant le tableau C, Notes explicatives pour la colonne (20), observation 12, alinéas p) et q), le cas échéant ;

(x), les attestations exigées au 3.2.3.1, Explications concernant le tableau C, Notes explicatives pour la colonne (20), observation 33, alinéas i), n) et o), le cas échéant ;»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/8 tel que modifié)

8.1.6.2 Remplacer «restes de cargaison» par «cargaison restante».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/3)

Chapitre 8.2

8.2.1.4 Modifier comme suit :

La troisième phrase est modifiée pour lire comme suit : «Le test peut être répété deux fois pendant la durée de la validité de l'attestation».

Les deux dernières phrases sont supprimées.

Ajouter une nouvelle quatrième phrase, libellée comme suit : «Si le test n'a pas été réussi au bout de deux tentatives, le cours de recyclage pourrait être suivi à nouveau pendant la durée de la validité de l'attestation.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/12 tel que modifié)

8.2.1.6 Au premier tiret, remplacer «cours de recyclage et de spécialisation» par «cours de recyclage». Supprimer le paragraphe après les alinéas.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/12)

8.2.1.8 Au premier tiret, remplacer «cours de recyclage et de spécialisation» par «cours de recyclage». Supprimer le paragraphe après les alinéas.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/12)

8.2.1.9 Modifier la première phrase pour lire comme suit : «Le document d'attestation de formation et d'expérience délivré conformément aux prescriptions du Chapitre V de la Convention internationale du 7 juillet 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Convention STCW), telle que modifiée; des navires-citernes transportant des gaz est réputé équivalent au certificat visé au 8.2.1.5 sous réserve d'avoir été reconnu par une autorité compétente.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/12 tel que modifié)

8.2.1.10 Modifier la première phrase pour lire comme suit : «Le document d'attestation de formation et d'expérience délivré conformément au chapitre V de la Convention internationale du 7 juillet 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Convention STCW), telle que modifiée; des navires-citernes transportant des produits chimiques est réputé équivalent au certificat visé au 8.2.1.7 sous réserve d'avoir été reconnu par une autorité compétente.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/12 tel que modifié)

8.2.1.11 Supprimer et ajouter «(Supprimé)».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/12)

8.2.2.8 Modifier pour lire comme suit :

«8.2.2.8 Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN

8.2.2.8.1 La délivrance et le renouvellement de l'attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN conforme au modèle du 8.6.2 sont effectués par l'autorité compétente ou par un organisme agréé par cette autorité.

8.2.2.8.2 Les dimensions de l'attestation doivent être conformes à la norme ISO/CEI 7810:2003, Variante ID-1, et elle doit être réalisée en matière plastique. La couleur doit être blanche, avec des caractères noirs. L'attestation doit comporter un élément d'authentification tel qu'un hologramme, une impression UV ou un motif gravé. Son texte doit être rédigé dans la (les) langue(s) ou dans une des langues de l'État dont relève l'autorité compétente qui a délivré l'attestation. Si aucune de ces langues n'est l'allemand, l'anglais ou le français, l'intitulé de l'attestation, le titre de la rubrique 8 et au verso, le cas échéant, le complément «Bateaux-citernes» ou «Bateaux à marchandises sèches», doivent aussi être rédigés en allemand, en anglais ou en français.

8.2.2.8.3 L'attestation est délivrée :

- a) lorsque sont remplies les conditions de la deuxième phrase du 8.2.1.2 et du 8.2.1.3 (cours de formation de base); sa durée de validité est de cinq ans à compter de la date à laquelle a été réussi l'examen au terme de la formation de base ;
- b) lorsque sont remplies les conditions du 8.2.1.5 ou du 8.2.1.7 (cours de spécialisation «Gaz» ou «Chimie») ; dans ce cas est délivrée une nouvelle attestation contenant toutes les attestations concernant la formation de base et les cours de spécialisation. La nouvelle attestation à délivrer a une durée de validité de cinq ans à compter de la date à laquelle a été réussi l'examen au terme de la formation de base.

8.2.2.8.4 L'attestation doit être renouvelée

- a) Lorsque la preuve visée au 8.2.1.4 est fournie (formation de base ; La nouvelle durée de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente. Si le test a été passé plus d'un an avant la date d'expiration de l'attestation, elle commence à la date de l'attestation de participation au cours;

- b) Lorsque les preuves visées aux 8.2.1.6 et 8.2.1.8 sont fournies (cours de spécialisation «gaz» ou «chimie»). Dans ce cas est délivrée une nouvelle attestation contenant toutes les attestations concernant la formation de base et les cours de spécialisation. La nouvelle attestation à délivrer aura une durée de validité de cinq ans à partir de la date du cours de recyclage suivi avec succès de la formation de base. Lorsque le cours de recyclage est suivi dans l'année qui précède la date d'expiration de la validité de l'attestation, la nouvelle durée de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente, dans les autres cas elle commence à la date de l'attestation de participation au cours.

8.2.2.8.5 Si pour le renouvellement de l'attestation le cours de recyclage n'a pas été suivi entièrement et avec succès avant l'expiration de la durée de validité de l'attestation ou si le travail durant un an à bord n'a pas été attesté au cours des deux dernières années précédant l'expiration de l'attestation, est délivrée une nouvelle attestation pour laquelle est requise une nouvelle participation à une formation initiale et le passage d'un examen conformément au 8.2.2.7.

8.2.2.8.6 Si est délivrée une nouvelle attestation conformément au 8.2.2.8.3 b) ou si est renouvelée une attestation conformément au 8.2.2.8.4 et que la précédente attestation avait été délivrée par une autre autorité ou par un organisme agréé par cette autorité, l'autorité de délivrance ou l'organisme agréé par cette autorité qui a délivré l'attestation précédente doit être informée sans délai.

8.2.2.8.7 Les Parties contractantes doivent fournir au secrétariat de la CEE-ONU un exemple type de chaque certificat national qu'elles entendent délivrer en application de la présente section, ainsi que des exemples types des certificats qui sont toujours en vigueur. Les Parties contractantes peuvent en outre fournir des notes explicatives. Le secrétariat de la CEE-ONU met les informations qu'il a reçues à la disposition de toutes les Parties contractantes.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/12 tel que modifié)

8.6.2 Modifier pour lire comme suit :

«8.6.2 Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN selon 8.2.1.2, 8.2.1.5 ou 8.2.1.7

(Recto)

(**)	
Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN	
1. (N° de l'attestation)	Photo de l'expert
2. (Nom)	
3. (Prénom(s))	
4. (Date de naissance JJ/MM/AAAA)	
5. (Nationalité)	
6. (Signature de l'expert)	
7. (Autorité de délivrance)	
8. VALABLE JUSQU'AU : (JJ/MM/AAAA)	

(Verso)

1. (N° de l'attestation)
La présente attestation est valable pour les connaissances particulières de l'ADN conformément aux :
(Insérer la sous-section correspondante selon 8.2.1 ADN, le cas échéant avec le complément «seulement bateaux à marchandises sèches» ou «seulement bateaux-citernes»)

** Le signe distinctif utilisé en navigation internationale (CEVNI – Annexe I).».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/12 tel que modifié)

Chapitre 9.1

9.1.0.32.2 Modifier pour lire comme suit :

«9.1.0.32.2 Les orifices des tuyaux d'aération de chaque réservoir à combustible doivent aboutir à 0,50 m au-dessus du pont découvert. Ces orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/15 tel que modifié)

9.1.0.40.2.1 Ajouter les nouveaux alinéas e) et f), libellés comme suit :

«e) (Réservé) ;

f) K_2CO_3 (carbonate de potassium).».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/21 tel que modifié par le document informel INF.30)

9.1.0.40.2.2 f) Modifier pour lire comme suit :

«f) Les locaux protégés doivent être équipés de moyens permettant d'assurer l'évacuation de l'agent extincteur et des gaz de combustion. Ces moyens doivent pouvoir être commandés à partir d'un emplacement situé à l'extérieur des locaux protégés, qui ne doit pas être rendu inaccessible en cas d'incendie dans ces locaux. Si des dispositifs d'aspiration sont installés à demeure, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/21 tel que modifié par le document informel INF.30)

9.1.0.40.2.14 Renommer en tant que 9.1.0.40.2.16. Ajouter «9.1.0.40.2.14 (Réservé)».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/21 tel que modifié par le document informel INF.30)

9.1.0.40.2.15 Ajouter une nouvelle sous-section libellée comme suit :

«9.1.0.40.2.15 Installations d'extinction d'incendie utilisant le K_2CO_3 en tant qu'agent extincteur

Outre les exigences des 9.1.0.40.2.1 à 9.1.0.40.2.3, 9.1.0.40.2.5, 9.1.0.40.2.6 et 9.1.0.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le K_2CO_3 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) L'installation d'extinction d'incendie doit posséder un agrément de type conformément à la directive 2014/90/UE³ ou à la circulaire MSC/Circ.1270⁴ ;
- b) Chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction ;
- c) L'agent extincteur est conservé dans des réservoirs non pressurisés spécifiquement prévus à cet effet dans le local à protéger. Ces réservoirs doivent être installés de manière à ce que l'agent extincteur puisse se répartir uniformément dans le local. En particulier, l'agent extincteur doit également agir sous le plancher ;
- d) Chaque réservoir doit être relié individuellement au dispositif de déclenchement ;

³ Journal officiel de l'Union européenne, L 257 du 28 août 2014, p. 146.

⁴ Circulaire MSC/Circ. 1270 et rectificatifs de l'Organisation maritime internationale – Directives révisées pour l'approbation des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à aérosol équivalant aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz, visés par la convention SOLAS de 1974, qui sont destinés aux locaux de machines – adoptée le 29 août 2008.

- e) La quantité d'agent extincteur sec formant un aérosol correspondant au local à protéger doit être d'au moins 120 g par m³ de volume net du local concerné. Ce volume net est calculé conformément à la directive 2014/90/UE¹ ou à la circulaire MSC/Circ.1270². L'agent extincteur doit pouvoir être diffusé dans les 120 s.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/21 tel que modifié par le document informel INF.30)

Chapitre 9.3

- 9.3.x.0.2 Remplacer «ou des matières plastiques» par «, des matières plastiques ou de caoutchouc».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/19)

- 9.3.x.0.3 Modifier pour lire comme suit :

«L'emploi de bois, d'alliages d'aluminium, de matières plastiques et de caoutchouc dans la zone de cargaison est autorisé conformément au tableau suivant :

¹ Journal officiel de l'Union européenne, L 257 du 28 août 2014, p. 146.

² Circulaire MSC/Circ. 1270 et rectificatifs de l'Organisation maritime internationale – Directives révisées pour l'approbation des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à aérosol équivalant aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz, visés par la convention SOLAS de 1974, qui sont destinés aux locaux de machines – adoptée le 29 août 2008.

L'emploi de bois, d'alliages d'aluminium, de matières plastiques et de caoutchouc est uniquement autorisé pour	(X signifie autorisé)			
	Bois	Alliages d'aluminium	Matières plastiques	Caoutchouc
Passerelles	X	X	X	X
Echelles extérieures et passages (passerelles) *)		X	X	X
Matériel de nettoyage tel que balais etc.	X		X	X
Equipements mobiles tels qu'extincteurs, détecteurs de gaz portatifs, treuils de sauvetage etc.		X	X	X
Défenses	X		X	X
Câbles d'amarrage, amarres pour défenses			X	
Calage de citernes à cargaison indépendantes de la coque et calage d'installations et équipements	X		X	
Mâts et mâtures similaires	X	X	X	
Parties de machines		X	X	
Habillage de protection de moteurs et de pompes			X	
Parties de l'installation électrique		X	X	
Parties de l'installation de chargement et de déchargement comme par exemple joints d'étanchéité etc.		X	X	X
Caisses, armoires ou autres récipients placés sur le pont pour le stockage de matériel, afin de recueillir des fuites de liquides, des produits de nettoyage, des extincteurs, des manches d'incendie, des déchets etc.		X	X	
Supports ou butées de tous types	X		X	
Ventilateurs, y compris les tuyauteries flexibles pour la ventilation		X	X	
Parties de l'installation d'aspersion d'eau et de la douche, et installation pour le rinçage des yeux et du visage		X	X	
Isolation des citernes à cargaison, des tuyauteries de chargement et de déchargement, des conduites d'évacuation de gaz et des conduites de chauffage			X	X
Revêtement des citernes à cargaison et tuyauteries de chargement et déchargement		X	X	X
Tous types de joints (par exemple pour couvercles de dôme ou d'écouille)			X	X
Câbles pour les appareils électriques			X	X
Tapis sous le raccordement à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement			X	X
Manches d'incendie, flexibles d'air, tuyauteries flexibles de lavage de pont, etc.			X	X
Appareils et bouteilles de prélèvement d'échantillons			X	
Copies photo-optiques de l'intégralité du certificat d'agrément selon 8.1.2.6 ou 8.1.2.7 ainsi que du certificat de bateau, du certificat de jaugeage et de l'attestation d'appartenance à la navigation du Rhin		X	X	
Gattes			X	
*) Tenir compte de 9.3.1.0.5, 9.3.2.0.5 ou 9.3.3.0.5, respectivement				
Les sondes en aluminium sont admises à condition qu'elles soient munies d'un pied en laiton ou protégées d'une autre manière pour éviter la production d'étincelles				

Tous les matériaux utilisés pour les éléments fixes des logements ou de la timonerie, à l'exception des meubles, doivent être difficilement inflammables. Lors d'un incendie, ils ne doivent pas dégager de fumées ou de gaz toxiques en quantités dangereuses.»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/19 tel que modifié)

9.3.x.0.5 Modifier pour lire comme suit :

«L'emploi de matières plastiques pour les canots n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable. Sauf dans les cas où il est explicitement autorisé au 9.3.x.0.3 ou dans le certificat d'agrément, l'emploi du bois, des alliages d'aluminium, des matières plastiques ou de caoutchouc est interdit.

L'emploi d'alliages d'aluminium ou de matières plastiques pour les voies de passage (passerelles) dans la zone de cargaison n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable et électriquement conducteur.»

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/19 tel que modifié)

9.3.1.21.9 Au deuxième paragraphe, quatrième phrase, remplacer «soupape de fermeture rapide» par «vanne à fermeture rapide».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/16)

9.3.1.24.1 c) Supprimer «et lorsque le GNL est autorisé comme combustible au titre de 1.5.3.2.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/17)

9.3.1.25.2 d) Remplacer «d'un dispositif de fermeture rapide télécommande» par «d'une vanne à fermeture rapide».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/16 tel que modifié)

9.3.1.25.2 f) La modification ne s'applique pas au texte français.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/16)

9.3.x.32.2 Remplacer «au-dessus du pont» par «au-dessus du pont découvert.».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/15 tel que modifié)

9.3.x.40.2.1 Ajouter deux nouveaux alinéas e) et f), libellés comme suit :

«e) (Réservé) ;

f) K_2CO_3 (carbonate de potassium).».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/21 tel que modifié par le document informel INF.30)

9.3.x.40.2.2 f) Modifier pour lire comme suit :

«f) Les locaux protégés doivent être équipés de moyens permettant d'assurer l'évacuation de l'agent extincteur et des gaz de combustion. Ces moyens doivent pouvoir être commandés à partir d'un emplacement situé à l'extérieur des locaux protégés, qui ne doit pas être rendu inaccessible en cas d'incendie dans ces locaux. Si des dispositifs d'aspiration sont installés à demeure, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/21 tel que modifié par le document informel INF.30)

9.3.x.40.2.14 Renommer en tant que 9.3.x.40.2.16 .Ajouter «9.3.x.40.2.14 (Réservé)».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/21 tel que modifié par le document informel INF.30)

9.3.x.40.2.15 Ajouter une nouvelle sous-section libellée comme suit ::

«Installations d'extinction d'incendie utilisant le K₂CO₃ en tant qu'agent extincteur

Outre les exigences des 9.3.x.40.2.1 à 9.3.x.40.2.3, 9.3.x.40.2.5, 9.3.x.40.2.6 et 9.3.x.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le K₂CO₃ en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) L'installation d'extinction d'incendie doit posséder un agrément de type conformément à la directive 2014/90/UE⁵ ou à la circulaire MSC/Circ.1270⁶ ;
- b) Chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction ;
- c) L'agent extincteur est conservé dans des réservoirs non pressurisés spécifiquement prévus à cet effet dans le local à protéger. Ces réservoirs doivent être installés de manière à ce que l'agent extincteur puisse se répartir uniformément dans le local. En particulier, l'agent extincteur doit également agir sous le plancher ;
- d) Chaque réservoir doit être relié individuellement au dispositif de déclenchement ;
- e) La quantité d'agent extincteur sec formant un aérosol correspondant au local à protéger doit être d'au moins 120 g par m³ de volume net du local concerné. Ce volume net est calculé conformément à la directive 2014/90/UE¹ ou à la circulaire MSC/Circ.1270². L'agent extincteur doit pouvoir être diffusé dans les 120 s.».

(Documents de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/21 tel que modifié par le document informel INF.30)

9.3.2.11.2 a) Dans le deuxième paragraphe, remplacer «9.3.2.11.7» par «9.3.2.11.8».

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/14)

9.3.2.21.9 Dans le premier paragraphe, remplacer «soupape de fermeture rapide» par «vanne à fermeture rapide». Le deuxième amendement ne s'applique pas au texte français.

(Document de référence: ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2018/16)

⁵ Journal officiel de l'Union européenne, L 257 du 28 août 2014, p. 146.

⁶ Circulaire MSC/Circ. 1270 et rectificatifs de l'Organisation maritime internationale – Directives révisées pour l'approbation des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à aérosol équivalant aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz, visés par la convention SOLAS de 1974, qui sont destinés aux locaux de machines – adoptée le 29 août 2008.

¹ Journal officiel de l'Union européenne, L 257 du 28 août 2014, p. 146.

² Circulaire MSC/Circ. 1270 et rectificatifs de l'Organisation maritime internationale – Directives révisées pour l'approbation des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à aérosol équivalant aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz, visés par la convention SOLAS de 1974, qui sont destinés aux locaux de machines – adoptée le 29 août 2008.

Annexe II

Propositions de corrections au Règlement annexé à l'ADN (sous réserve d'acceptation par les Parties contractantes)

Chapitre 5.4, 5.4.1.1.2

Au lieu de

“UN 1203 ESSENCE, 3 (N2, CMR, F), II” ou

“UN 1203 ESSENCE, 3 (N2, CMR, F), GE II”.

lire

“UN 1203 ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES, 3 (N2, CMR, F), II” ou

“UN 1203 ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES, 3 (N2, CMR, F), GE II”.

(Document de référence: document informel INF.18)
