FA042669 ISSN 0335-3931

norme européenne
norme française

NF EN ISO 9094-1
Octobre 2003

Indice de classement : **J 95-035-1**

ICS : 13.220.20 ; 47.080

Petits navires

Protection contre l'incendie

Partie 1 : Bateaux d'une longueur de coque inférieure ou égale à 15 m

E : Small craft — Fire protection — Part 1: Craft with a hull length of up to and including 15 m
D : Kleine Wasserfahrzeuge — Brandschutz — Teil 1: Wasserfahrzeuge mit einer Rumpflänge bis 15 m

© AFNOR 2003 — Tous droits réservés

Norme française homologuée

par décision du Directeur Général d'AFNOR le 5 septembre 2003 pour prendre effet le 5 octobre 2003.

Correspondance

La Norme européenne EN ISO 9094-1:2003 a le statut d'une norme française. Elle reproduit intégralement la Norme internationale ISO 9094-1:2003.

Analyse

Le présent document a pour objet de définir les matériels portatifs de lutte contre l'incendie des navires d'une longueur de coque ne dépassant pas 15 m.

Descripteurs

Thésaurus International Technique : navigation de plaisance, navire de plaisance, protection contre l'incendie, lutte contre l'incendie, longueur, coque de navire, matériel d'incendie, matériel portatif, installation d'extinction, extincteur fixe, extincteur mobile, commande manuelle, couverture anti-feu, instruction.

Modifications

Corrections

Éditée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) — 11, avenue Francis de Pressensé — 93571 Saint-Denis La Plaine Cedex
Tél. : + 33 (0)1 41 62 80 00 — Fax : + 33 (0)1 49 17 90 00 — www.afnor.fr

© AFNOR 2003 AFNOR 2003 1er tirage 2003-10-P

Avant-propos national

Références aux normes françaises

La correspondance entre les normes mentionnées à l'article «Références normatives» et les normes françaises identiques est la suivante :

EN 1869	*: NF EN 1869 (indice de classement : S 61-010)*
ISO 4589-3	*: NF EN ISO 4589-3 (indice de classement : T 51-071-3)*
ISO 7840	*: NF EN ISO 7840 (indice de classement : J 22-209)*
ISO 8846	*: NF EN ISO 8846 (indice de classement : J 95-022)*
ISO 10088	*: NF EN ISO 10088 (indice de classement : J 95-008)*
ISO 10133	*: NF EN ISO 10133 (indice de classement : J 95-003)*
ISO 10239	*: NF EN ISO 10239 (indice de classement : J 95-028)*
ISO 11105	*: NF EN ISO 11105 (indice de classement : J 95-031)*
ISO 13297	*: NF EN ISO 13297 (indice de classement : J 95-036)*

Les autres normes mentionnées à l'article «Références normatives» qui n'ont pas de correspondance dans la collection des normes françaises sont les suivantes (elles peuvent être obtenues auprès d'AFNOR) :

ISO 3941

ISO 5923

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN ISO 9094-1

Février 2003

ICS : 13.220.20 ; 47.080

Version française

Petits navires — Protection contre l'incendie —
Partie 1 : Bateaux d'une longueur de coque
inférieure ou égale à 15 m
(ISO 9094-1:2003)

Kleine Wasserfahrzeuge —
Brandschutz — Teil 1: Wasserfahrzeuge
mit einer Rumpflänge bis 15 m
(ISO 9094-1:2003)

Small creft — Fire protection —
Part 1: Craft with a hull length
of up to and including 15 m
(ISO 9094-1:2003)

La présente norme européenne a été adoptée par le CEN le 12 décembre 2002.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la norme européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Secrétariat Central ou auprès des membres du CEN.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version faite dans une autre langue par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale, et notifiée au Secrétariat Central, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède et Suisse.

CEN

COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Europäisches Komitee für Normung
European Committee for Standardization

Secrétariat Central : rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles

© CEN 2003 Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.

Réf. n° EN ISO 9094-1:2003 F

Avant-propos

Le présent document (EN ISO 9094-1:2003) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 188 «Navires de plaisance», dont le secrétariat est tenu par le CMC.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en août 2003, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en août 2003.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directive(s) UE.

Pour la relation avec la (les) Directive(s) UE, voir l'annexe ZB, informative, qui fait partie intégrante du présent document.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède et Suisse.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 9094-1:2003 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 9094-1:2003 sans aucune modification.

NOTE Les références normatives aux Normes internationales sont mentionnées en Annexe ZA (normative).

Annexe ZA

(normative)

Références normatives aux publications internationales avec leurs publications européennes correspondantes

Cette norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions issues d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette norme européenne que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique (y compris les amendements).

NOTE Dans le cas où une publication internationale est modifiée par des modifications communes, indiqué par (mod.), l'EN/le HD correspondant(e) s'applique.

Publication	Année	Titre	EN/HD	Année
ISO 4589-3	1996	Plastiques — Détermination du comportement au feu au moyen de l'indice d'oxygène — Partie 3 : Essai à haute température	EN ISO 4589-3	1996
ISO 5923	1989	Protection contre l'incendie — Agents extincteurs — Dioxyde de carbone	EN 25923	1993
ISO 7840	1994	Navires de plaisance — Tuyaux souples résistants au feu, pour carburant	EN ISO 7840	1995
ISO 8846	1990	Navires de plaisance — Équipements électriques — Protection contre l'inflammation des gaz inflammables environnants	EN 28846	1993
ISO 10088	1992	Navires de plaisance — Installations à combustible installées à demeure et réservoirs fixes correspondants	EN ISO 10088	2001
ISO 10133	2000	Petits navires — Systèmes électriques — Installations à très basse tension à courant continu	EN ISO 10133	2000
ISO 10239	2000	Petits navires — Installations alimentées en gaz de pétrole liquéfiés (GPL)	EN ISO 10239	2000
ISO 11105	1997	Navires de plaisance — Ventilation des compartiments moteur à essence et/ou réservoir à essence	EN ISO 11105	1997
ISO 13297	2000	Petits navires — Systèmes électriques — Installations de distribution de courant alternatif	EN ISO 13297	2000

Annexe ZB

(informative)

Articles de la présente norme européenne concernant les exigences essentielles ou d'autres dispositions des Directives UE

La présente norme européenne a été élaborée dans le cadre d'un Mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange, et vient à l'appui des exigences essentielles de la Directive UE 94/25/CE.

AVERTISSEMENT D'autres exigences et d'autres Directives UE peuvent être applicables au(x) produit(s) relevant du domaine d'application de la présente norme.

Les articles suivants de la présente norme sont destinés à venir à l'appui des exigences de la Directive 94/25/CE.

La conformité avec les articles de la présente norme est un des moyens de satisfaire aux exigences essentielles spécifiques de la Directive concernée et des règlements correspondants de l'AELE.

Tableau ZB.1 — Relation entre la Norme Européenne et les Directives UE

Articles/paragraphes de la Norme Européenne	Annexes/paragraphes correspondants à la Directive 94/25/CE	Commentaires
4.2	Annexe 1, Clause 3.8	
4.4.1	Annexe 1, Clause 5.1.1	
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 Annexe A	Annexe 1, Clause 5.6.1	
5, 6, 7,9	Annexe 1, Clause 5.6.2	
10, Annexe B	Annexe 1, Clause 2.5	

Sommaire

Page

Avant-propos iv

Introduction v

1 Domaine d'application 1

2 Références normatives 1

3 Termes et définitions 2

4 Prévention du feu 3
4.1 Disposition et conception du bateau 3
4.2 Trajets d'évacuation et sorties 4
4.3 Appareils de cuisson et de chauffage 5
4.4 Compartiments moteur et compartiments carburant 6
4.5 Installations électriques 7
4.6 Installations de carburant 7
4.7 Systèmes de gaz de pétrole liquéfiés (GPL) 7
4.8 Protection contre l'inflammation 7

5 Matériel d'extinction 8
5.1 Classes de feux ISO 8
5.2 Aptitude à l'usage d'un agent extincteur 8
5.3 Exigences 8

6 Extincteur portatif 10
6.1 Objet 10
6.2 Exigences générales 10
6.3 Type, capacité et nombre 10
6.4 Emplacement 11

7 Systèmes d'extinction fixes 11
7.1 Objet 11
7.2 Exigences 11
7.3 Application 12
7.4 Installation 12
7.5 Décharge et contrôle 13
7.6 Fonctionnement 13
7.7 Concentration théorique 13

8 Informations affichées 14

9 Couverture antifeu 15

10 Manuel du propriétaire 15

Annexe A (normative) **Essai de feu** 16

Annexe B (normative) **Informations et instructions à inclure dans le manuel du propriétaire** 17

Bibliographie 22

© ISO 2003 – Tous droits réservés

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO 9094 peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 9094-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 188, *Petits navires*.

L'ISO 9094 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Petits navires — Protection contre l'incendie*:

— *Partie 1: Bateaux d'une longueur de coque inférieure ou égale à 15 m*

— *Partie 2: Bateaux d'une longueur de coque supérieure à 15 m*

Les annexes A et B constituent des éléments normatifs de la présente partie de l'ISO 9094.

 © ISO 2003 – Tous droits réservés

Introduction

La présente partie de l'ISO 9094 avait fait l'objet d'un large consensus quand, en raison du protocole de Montréal, l'halon (agent d'extinction le plus approprié pour les petits navires) a été proscrit. Par conséquent, les exigences contenues dans l'article 7 ont dû être modifiées et sont maintenant définies sous la forme de «capacité d'extinction», ce qui permet des développements ultérieurs.

Plutôt que sur la lutte contre les incendies, l'accent a été mis avant tout sur la prévention de ceux-ci. En conséquence, toutes les autres Normes internationales développées par l'ISO/TC 188 ont été modifiées dans le sens de ces mesures préventives. Elles sont référencées dans l'article 2 et dans la bibliographie.

Les formats de la présente partie de l'ISO 9094 ainsi que de l'ISO 9094-2 ont été alignés afin qu'ils soient aussi rapprochés que possible.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

Petits navires — Protection contre l'incendie —

Partie 1:
Bateaux d'une longueur de coque inférieure ou égale à 15 m

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9094 définit des procédures destinées à obtenir un niveau pratique de protection contre l'incendie, spécifie les équipements portatifs de lutte contre l'incendie et établit des exigences pour les systèmes d'extinction fixes.

La présente partie de l'ISO 9094 est applicable aux bateaux d'une longueur de coque, L_H, n'excédant pas 15 m. Pour les bateaux d'une longueur de coque supérieure à 15 m, l'ISO 9094-2 s'applique.

Les véhicules nautiques à moteur, VNM (scooters des mers) ne sont pas compris dans le domaine d'application de la présente partie de l'ISO 9094.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 9094. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 9094 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 3941:1977, *Classes de feux*

ISO 4589-3:1996, *Plastiques — Détermination du comportement au feu au moyen de l'indice d'oxygène — Partie 3: Essai à haute température*

ISO 5923:1989, *Protection contre l'incendie — Agents extincteurs — Dioxyde de carbone*

ISO 7840:1994, *Navires de plaisance — Tuyaux souples résistants au feu, pour carburant*

ISO 8846:1990, *Navires de plaisance — Équipements électriques — Protection contre l'inflammation des gaz inflammables environnants*

ISO 10088:2001, *Petits navires — Installations à combustible installées à demeure et réservoirs fixes correspondants*

ISO 10133:2000, *Petits navires — Systèmes électriques — Installations à très basse tension à courant continu*

ISO 10239:2000, *Petits navires — Installations alimentées en gaz de pétrole liquéfiés (GPL)*

ISO 11105:1997, *Navires de plaisance — Ventilation des compartiments moteur à essence et/ou réservoir à essence*

© ISO 2003 – Tous droits réservés

ISO 13297:2000, *Petits navires — Systèmes électriques — Installations de distribution de courant alternatif*

EN 1869:1997, *Couvertures anti-feu*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9094, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1
accessible
auquel on peut accéder pour l'inspection, le démontage, ou la maintenance sans démontage, d'un élément permanent de la structure du bateau

NOTE Les panneaux ou trappes ne sont pas considérés comme des éléments permanents de la structure du bateau dans le sens présent, même si des outils sont nécessaires pour les ouvrir.

3.2
immédiatement accessible
auquel on peut accéder pour l'utilisation, l'inspection ou la maintenance sans l'utilisation d'outils et sans nécessiter le démontage d'aucun élément de la structure du bateau, ni d'aucun élément d'équipement mobile entreposé dans des endroits prévus pour le stockage d'éléments mobiles, tels que les placards, tiroirs ou étagères

3.3
compartiment moteur
emplacement ou compartiment du bateau contenant un ou des moteurs principaux ou auxiliaires

3.4
compartiment carburant
emplacement contenant un ou des réservoirs de carburant installés à demeure, ou conçus pour le stockage des réservoirs de carburant portatifs

3.5
compartiment cuisine
volume destiné à recevoir un ou des appareils de cuisson

3.6
système d'extinction fixe
système ayant des éléments maintenus en position fixe

NOTE Dans le corps de la présente partie de l'ISO 9094, ce système sera aussi appelé «système fixe».

3.7
système d'extinction manuel
système nécessitant une opération manuelle par une personne présente

3.8
système d'extinction automatique
système activé automatiquement lorsqu'une limite de température prédéfinie est atteinte, alors qu'il détecte la présence d'un incendie

3.9
sortie
toute porte, panneau, ou ouverture conforme aux exigences énoncées en 4.2.2 à 4.2.5, et donnant à l'air libre

3.10
appareil à flamme nue
tout appareil où le contact corporel direct avec une flamme nue est possible

© ISO 2003 – Tous droits réservés

3.11
appareil isolé de la pièce
appareil ayant un système de combustion dans lequel l'air de combustion d'admission et les produits de combustion d'échappement passent dans un réseau de conduits connecté à une chambre de combustion isolée de la pièce et débouchent sur l'extérieur du bateau

3.12
essence
carburant hydrocarbure, pur ou mélangé, liquide à la pression atmosphérique et utilisé dans les moteurs à allumage par étincelle

NOTE Dans le présent contexte, le kérosène n'est pas considéré comme de l'essence.

3.13
diesel
carburant hydrocarbure, pur ou mélangé, liquide à la pression atmosphérique et utilisé dans les moteurs à allumage par compression

4 Prévention du feu

4.1 Disposition et conception du bateau

4.1.1 Les cales pouvant contenir des renversements de liquides inflammables doivent être accessibles pour le nettoyage.

4.1.2 Les compartiments renfermant des moteurs à essence et/ou des réservoirs d'essence doivent être séparés des locaux d'habitation fermés. Cette condition est satisfaite lorsque la structure est conforme aux exigences suivantes:

a) les frontières des compartiments sont isolées de manière continue (par exemple soudées, brasées, collées, stratifiées ou scellées de toute autre manière);

b) les passages des câbles, tuyauteries, etc. sont isolés par des raccords, des joints et/ou des matériaux d'étanchéité;

c) les ouvertures d'accès, telles que portes, panneaux, etc., sont équipées de moyens de fermeture pouvant assurer leur maintien en position fermée.

L'efficacité des joints et moyens d'étanchéité aux frontières du compartiment doit pouvoir être démontrée soit par de la documentation, soit par inspection visuelle.

4.1.3 Les réservoirs d'essence situés à l'intérieur d'un compartiment moteur doivent être conformes aux exigences de l'ISO 10088 et doivent être isolés du moteur ou d'autres sources de chaleur par un des dispositifs suivants:

a) une barrière physique entre le réservoir et le moteur ou les éléments montés sur le moteur, y compris les tuyauteries d'arrivée de carburant et d'eau, ou toute source de chaleur (par exemple paroi de cloison, matériau d'isolation, etc.);

b) un espacement prévenant tout contact entre le réservoir d'une part et, d'autre part, le moteur, les éléments montés sur le moteur ainsi que toute source de chaleur, cet espacement étant assez grand pour permettre l'accès au moteur et à ses éléments annexes pour le contrôle ou l'entretien. Cet espacement doit être d'au moins

   — 100 mm entre un moteur à essence et un réservoir de carburant, ou

   — 250 mm entre un échappement sec et un réservoir de carburant.

4.1.4 Les passages à travers les locaux habitables ne doivent pas être obstrués.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

4.2 Trajets d'évacuation et sorties

4.2.1 La distance entre un point quelconque du bateau et la sortie la plus proche donnant à l'air libre ne doit pas excéder 5 m.

Si le trajet d'évacuation passe à coté d'un compartiment moteur, la distance vers la sortie la plus proche donnant à l'air libre ne doit pas excéder 4 m.

Ces distances doivent être mesurées dans le plan horizontal comme la plus petite distance entre le centre de la sortie et

— le point le plus éloigné où une personne peut se tenir debout (avec une hauteur minimale de 1,60 m), ou

— le milieu d'une couchette,

la plus grande distance étant déterminante.

Lorsqu'il n'y a qu'un seul trajet d'évacuation, il ne doit pas passer directement au-dessus d'un appareil de cuisson.

Lorsque les aménagements pour l'habitation ou le couchage sont séparés de la sortie la plus proche par un cloisonnement rigide (par exemple une porte) et que le trajet d'évacuation passe directement à côté d'un appareil de cuisson ou d'un compartiment moteur, un trajet d'évacuation alternatif doit être mis à disposition.

4.2.2 Toute sortie depuis un espace d'habitation doit avoir les dimensions minimales de clair d'ouverture suivantes:

— pour une forme circulaire: 450 mm de diamètre;

— pour toute autre forme: dimension minimale de 380 mm et aire minimale de 0,18 m^2. Les dimensions doivent être assez grandes pour permettre à un cercle de 380 mm de diamètre de s'y inscrire.

Le mesurage du clair d'ouverture minimal est illustré à la Figure 1.

Dimensions en millimètres

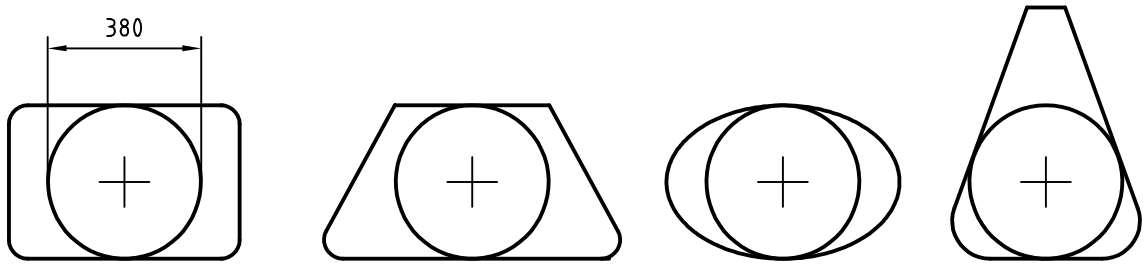


Figure 1 — Mesurage du clair d'ouverture minimal

4.2.3 Les sorties doivent être immédiatement accessibles et doivent pouvoir être ouvertes depuis l'intérieur et l'extérieur lorsqu'elles sont fermées mais non verrouillées.

4.2.4 Lorsque des panneaux de pont sont désignés comme sorties, des prises de pied, des échelles, des marches ou des moyens analogues doivent être installés. Ces dispositifs d'aide doivent être installés à demeure et doivent être non amovibles. La distance verticale entre la prise de pied supérieure et la sortie ne doit pas excéder 1,2 m.

4.2.5 Les sorties autres que la porte ou descente principale doivent être identifiées par le symbole ISO ou le symbole national approprié.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

4.3 Appareils de cuisson et de chauffage

4.3.1 Matériaux à proximité des appareils de cuisson et de chauffage

Les matériaux et revêtements utilisés à proximité des appareils de cuisson et de chauffage à flamme nue dans les limites définies dans la Figure 2 doivent être conformes aux exigences suivantes, en tenant compte, lorsqu'une cuisinière suspendue est utilisée, des mouvements du brûleur jusqu'à un angle de 20° pour les voiliers monocoques et de 10° pour les voiliers multicoques et les bateaux à moteur.

— Les rideaux suspendus librement ou d'autres tissus ne doivent être installés ni dans la zone I ni dans la zone II;

— Les matériaux exposés installés en zone I doivent être le verre, la céramique, l'aluminium, les métaux ferreux ou d'autres matériaux ayant des caractéristiques d'ininflammabilité équivalentes, ou bien doivent être thermiquement isolés.

— Les matériaux exposés installés en zone II doivent être le verre, la céramique, des métaux ou d'autres matériaux ayant des caractéristiques d'ininflammabilité équivalentes, ou bien, si la température de la surface excède 80 °C, doivent être thermiquement isolés de leur substrat de support afin de prévenir la combustion de ce dernier. (Voir l'essai de feu spécifié dans l'annexe A.)

NOTE L'isolation thermique peut être obtenue par un espacement ou par l'utilisation d'un matériau approprié.

Ces exigences ne s'appliquent pas aux matériaux de l'appareil de cuisson lui-même.

4.3.2 Dispositions générales de sécurité

4.3.2.1 Lorsque des conduits d'évacuation des fumées sont installés, ceux-ci doivent être isolés ou gainés pour éviter la surchauffe ou la détérioration des matériaux adjacents ou de la structure du bateau.

4.3.2.2 Pour les appareils de cuisson ou de chauffage utilisant du carburant qui est liquide à la pression atmosphérique (voir l'ISO 14895), les exigences suivantes s'appliquent.

— Les appareils de cuisson et les équipements de chauffage doivent être solidement fixés.

— Les brûleurs à flamme nue doivent être installés munis d'une gatte ou d'une lèchefrite immédiatement accessible.

— Lorsque des chauffe-eau à flamme nue sont installés, ils doivent être pourvus d'une ventilation adéquate et d'une protection des conduits d'évacuation de fumée.

— Lorsqu'une veilleuse est installée, la chambre de combustion doit être isolée du local, sauf pour les appareils de cuisson.

— Les appareils utilisant de l'essence pour l'allumage ou comme carburant ne doivent pas être installés.

Pour les réservoirs non intégrés et les tuyauteries d'alimentation, les exigences correspondantes de l'ISO 10088 s'appliquent comme suit.

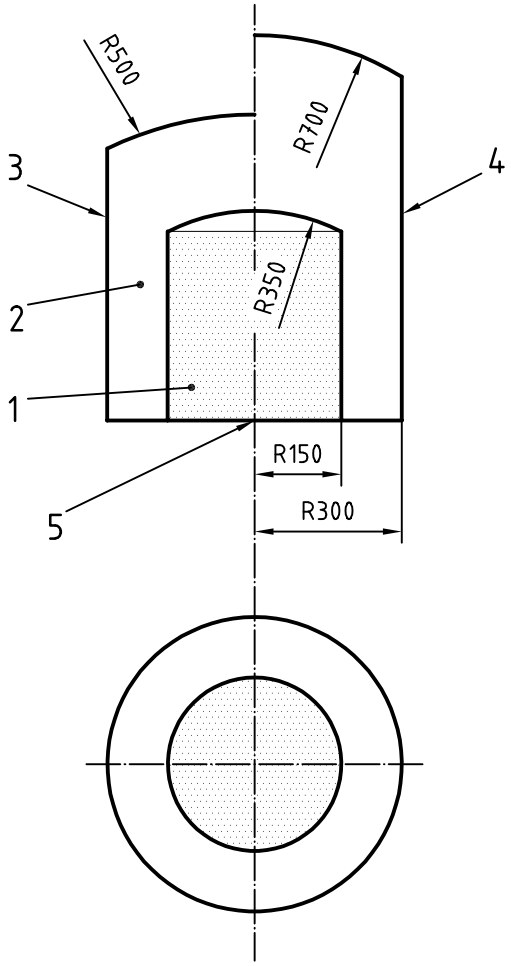
— Les réservoirs non intégrés doivent être solidement fixés et doivent être installés en dehors de la zone II (voir Figure 2).

— Un robinet d'arrêt immédiatement accessible doit être installé sur le réservoir. Si ce robinet est en dehors de la cuisine, un second robinet doit être installé sur le tuyau d'alimentation en carburant dans le compartiment cuisine, en dehors de la zone II (voir Figure 2), mais pas derrière l'appareil de cuisson. Cette exigence ne s'applique pas si le réservoir est situé plus bas que l'appareil de cuisson/de chauffage et s'il n'y a pas de possibilité de siphonnage vers le réservoir.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

— Les orifices de remplissage des réservoirs doivent être clairement identifiés et doivent indiquer le type de carburant devant être utilisé avec le système.

Dimensions en millimètres



Légende

1 Zone I
2 Zone II
3 Appareils à GPL
4 Appareils à carburant liquide
5 Centre du brûleur

Le mesurage s'effectue à partir du centre du brûleur.

Figure 2 — Zones d'exigence de matériaux spéciaux

4.4 Compartiments moteur et compartiments carburant

4.4.1 Les matériaux utilisés pour l'isolation des compartiments moteur doivent

— retarder l'inflammation et présenter une surface n'absorbant pas le carburant sur la face tournée vers le moteur, et

— avoir un indice d'oxygène (OI) d'au moins 21 à une température ambiante de 60 °C, conformément à l'ISO 4589-3.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

Les compartiments moteur et les compartiments carburant doivent être ventilés afin de prévenir l'accumulation de gaz pouvant exploser.

Les moteurs à essence et les compartiments carburant destinés à contenir de l'essence doivent être conformes aux exigences de l'ISO 11105, laquelle traite de la ventilation naturelle et de la ventilation forcée.

4.5 Installations électriques

Les installations électriques à courant continu doivent être conformes à l'ISO 10133.

Les installations électriques à courant alternatif doivent être conformes à l'ISO 13297.

Ces Normes internationales traitent

— de l'installation et de la protection des batteries,

— des dimensions des conducteurs, de leur trajet et de leur protection, ainsi que

— de la protection contre les surintensités.

4.6 Installations de carburant

L'installation des systèmes de carburant et des réservoirs fixes doit être conforme à l'ISO 10088, laquelle traite

— des réservoirs de carburant: conception, construction, matériaux, mise à la masse,

— des circuits de carburant: diamètre, trajet, fixation, résistance au feu,

— des circuits de remplissage et de mise à l'air: diamètre, nables et évents, résistance au feu, et

— des raccords, des robinets et des filtres.

4.7 Installations alimentées en gaz de pétrole liquéfiés (GPL)

Les installations alimentées en GPL doivent être conformes à l'ISO 10239, laquelle traite

— de la pression de service du système,

— du stockage des bouteilles de gaz,

— du matériau et du trajet des tuyauteries d'alimentation en GPL,

— de l'installation et de la ventilation,

— des appareils et de leur branchement, et

— des essais de fuites.

4.8 Protection contre l'inflammation

Seuls les éléments protégés contre l'inflammation conformément à l'ISO 8846 doivent être utilisés dans des compartiments contenant

— des moteurs à essence,

— des réservoirs d'essence,

© ISO 2003 – Tous droits réservés

— des bouteilles de GPL et de gaz naturel comprimé,

— des raccords de tuyaux d'essence,

— des raccords de tuyaux de GPL ou de gaz naturel comprimé, sauf s'ils sont situés dans les zones d'habitation à proximité des appareils de cuisson ou chauffage, et

— des réservoirs d'essence portatifs ou des moteurs hors-bord à réservoir intégré.

5 Matériel d'extinction

5.1 Classes de feux ISO

L'ISO 3941 définit des classes de feux suivant la nature du combustible. De ce fait, elle ne prévoit pas une classe particulière de feu présentant un risque électrique.

Les désignations suivantes servent à identifier et à classer les feux en fonction de leur type et de l'efficacité de divers extincteurs ou agents extincteurs.

— Classe A: feux de matériaux solides, généralement de nature organique, dont la combustion se fait normalement avec formation de braises.

— Classe B: feux de liquides ou de solides liquéfiables.

— Classe C: feux de gaz.

— Classe D: feux de métaux.

5.2 Aptitude à l'usage d'un agent extincteur

On doit tenir compte de l'aptitude à l'usage d'un agent extincteur donné pour combattre les feux d'une catégorie donnée.

5.3 Exigences

5.3.1 Généralités

On doit s'assurer que le bateau est apte à recevoir un équipement de lutte contre l'incendie correspondant à la taille du bateau, aux moteurs installés et à la présence d'appareils à flamme nue.

5.3.2 Zone habitable

La zone habitable doit être équipée, au choix,

— d'extincteurs portatifs conformes aux dispositions de l'article 6, ou

— de systèmes d'extinction fixes conformes aux dispositions de l'article 7, plus un ou plusieurs extincteurs portatifs conformes aux dispositions de l'article 6.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

5.3.3 Cuisine

La cuisine doit être protégée, au choix, par

— un extincteur portatif (article 6), ou

— une couverture antifeu (article 9), ou

— des systèmes à brouillard d'eau.

Les systèmes automatiques à arrosage d'eau («sprinkler») ne doivent pas être utilisés.

5.3.4 Compartiment moteur et/ou compartiment carburant

5.3.4.1 Protection du compartiment moteur et/ou du compartiment carburant

La protection du compartiment moteur et/ou du compartiment carburant doit être obtenue conformément aux exigences énoncées dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Protection du compartiment moteur et/ou du compartiment carburant

Emplacement du moteur	Type et puissance du moteur	Protection obtenue par
Bateau ouvert dont le ou les moteurs, ou une partie d'entre eux, sont au-dessus du plancher de cockpit, parois du coffre moteur proches de la verticale	Moteur intérieur à essence de moins de 120 kW Moteur diesel	— système d'extinction fixe (article 7), ou — extincteur portatif de taille et modèle convenables pour inonder le compartiment moteur par un orifice d'extinction dans la paroi du coffre moteur
Bateau ouvert avec moteur hors-bord monté sur le tableau, et réservoir portatif installé à l'air libre	Moteur hors-bord à essence	Pas d'exigence pour moteur hors-bord unique de moins de 25 kW (6.4 s'applique)
Bateau ouvert avec moteur(s) hors-bord monté(s) sur le tableau, et plus d'un réservoir portatif par moteur ou réservoir(s) installé(s) dans un compartiment fermé	Moteur hors-bord à essence	— système d'extinction fixe (article 7), ou — extincteur portatif de taille et modèle convenables pour inonder le compartiment carburant par un orifice d'extinction dans la paroi du compartiment
Moteur sous le niveau du cockpit ou installé à l'intérieur	Moteur intérieur à essence	— système d'extinction fixe (article 7)
	Moteur(s) diesel(s) intérieur(s) d'une puissance nominale totale combinée inférieure ou égale à 120 kW (principal et auxiliaires)	— système d'extinction fixe (article 7), ou — extincteur portatif de taille et modèle convenables pour inonder le compartiment moteur par un orifice d'extinction dans la paroi du coffre moteur
	Moteur(s) diesel(s) intérieur(s) d'une puissance nominale totale combinée de plus de 120 kW (principal et auxiliaires)	— système d'extinction fixe (article 7)

5.3.4.2 Agent extincteur et capacité d'extinction

L'agent extincteur doit convenir pour l'extinction du feu dans un compartiment moteur et être capable de noyer entièrement le compartiment.

La capacité d'extinction de l'extincteur portatif doit être suffisante pour le volume du compartiment moteur.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

Un orifice de décharge doit être installé pour permettre de décharger l'agent extincteur dans le compartiment moteur sans ouvrir l'accès principal.

NOTE Pour les compartiments moteur d'un volume brut $\leqslant$ 1 m^3, tout agent extincteur convenant à l'extinction des feux de classe B est considéré comme remplissant cette exigence.

5.3.4.3 Orifice de décharge

L'orifice de décharge doit

— être identifié,

— avoir une taille permettant d'y introduire la buse de déchargement,

— être ouvert ou ouvrant pour permettre un accès immédiat à la décharge de l'agent extincteur dans le compartiment moteur, et

— être situé de sorte que l'on puisse utiliser un extincteur de taille requise dans une position permettant une décharge complète de l'agent extincteur.

6 Extincteur portatif

6.1 Objet

Le présent article spécifie le(s) type(s), le(s) taille(s), le nombre, l'emplacement et l'entreposage des extincteurs portatifs à bord. La présente partie de l'ISO 9094 n'a pas pour objet de réglementer les exigences concernant les extincteurs eux-mêmes, qui font l'objet de réglementations nationales.

Le nombre, le type et la capacité des extincteurs portatifs ainsi que l'agent extincteur peuvent aussi être l'objet de réglementations nationales.

6.2 Exigences générales

6.2.1 Tout extincteur portatif doit être immédiatement accessible.

6.2.2 Si l'extincteur portatif est placé dans un endroit où il est exposé aux embruns, la buse de projection et le système de déclenchement doivent être protégés, sauf si l'extincteur est certifié ou marqué apte à un usage marin.

6.2.3 L'extincteur peut être entreposé dans un placard ou dans tout autre espace clos ou protégé. La porte du placard ou de la partie ouvrante de l'espace clos doit porter le symbole ISO approprié.

6.2.4 Les extincteurs portatifs au dioxyde de carbone (CO_2) ne peuvent être placés que dans des locaux d'habitation contenant des équipements électriques sous tension (par exemple les emplacements de moteurs électriques, les compartiments batteries, les panneaux électriques) ou des liquides inflammables (par exemple la cuisine).

Les exigences de l'ISO 5923 s'appliquent pour le dioxyde de carbone (CO_2) comme agent extincteur.

6.3 Type, capacité et nombre

6.3.1 Le bateau doit être protégé de la manière décrite en 6.3.2 à 6.3.8.

6.3.2 Le nombre d'extincteurs portatifs doit être déterminé conformément aux exigences énoncées en 6.3.7, 6.3.8 et 6.4.

6.3.3 Aucun extincteur classé A/B ne doit avoir une capacité nominale inférieure à 5A/34B.

 © ISO 2003 – Tous droits réservés

6.3.4 Les extincteurs au CO_2 doivent avoir, individuellement, une capacité maximale de 2 kg.

6.3.5 Il ne doit pas y avoir plus d'un seul extincteur au CO_2 dans chaque zone de risque.

6.3.6 Sauf dans le cas de bateaux ouverts, si un extincteur au CO_2 est installé, une notice d'avertissement doit être fixée à proximité de cet extincteur (voir annexe B, notice N° 4 en B.4.5).

6.3.7 Les bateaux équipés d'appareils à flamme nue, par exemple un appareil de cuisson, un appareil de chauffage ou une lampe, doivent être munis, au choix,

— d'un ou de plusieurs extincteurs portatifs d'une capacité totale combinée d'au moins 8A/68B, ou

— d'une couverture antifeu pour la protection de l'appareil de cuisson et ou de la cuisine conformément à l'article 9, ainsi que d'un extincteur portatif d'une capacité minimale de 5A/34B.

6.3.8 Les bateaux équipés d'un moteur hors-bord d'une puissance supérieure à 25 kW doivent avoir à bord un ou plusieurs extincteurs portatifs d'une capacité totale combinée d'au moins 8A/68B.

6.4 Emplacement

Le nombre minimal d'extincteurs portatifs devant être à bord doit être conforme aux exigences énoncées en 6.3 et aux exigences suivantes.

Il doit y avoir un extincteur portatif situé

— à moins de 1 m du poste de barre principal, ou du cockpit pour les bateaux ayant $L_H < 10$ m,

— à moins de 2,5 m du poste de barre principal, ou du cockpit pour les bateaux ayant L_H de 10 m à 15 m,

— à moins de 2 m de tout appareil de cuisson ou de tout appareil à flamme nue installé de manière permanente, mais placé dans une position accessible en cas de feu, sauf si cet extincteur est remplacé par une couverture antifeu conformément à l'article 9,

— en dehors du compartiment moteur, mais pas à plus de 2 m de l'orifice de décharge de l'extincteur, et

— à moins de 5 m du milieu d'une couchette, distance mesurée conformément à la Figure 1.

Il est possible qu'un extincteur remplisse à lui tout seul plusieurs de ces exigences.

7 Systèmes d'extinction fixes

7.1 Objet

Le présent article spécifie les exigences pour les systèmes d'extinction fixes, s'ils sont installés, déclenchés manuellement ou automatiquement, et utilisant des agents d'extinction convenant pour recouvrir ou noyer un espace fermé, et capables d'éteindre les feux de classe A et de classe B. Ces exigences sont relatives à la taille, à l'emplacement et à l'installation de ces systèmes.

La présente partie de l'ISO 9094 ne spécifie pas les exigences techniques des réservoirs sous pression eux-mêmes, qui peuvent faire l'objet de réglementations nationales.

7.2 Exigences

7.2.1 Systèmes à déclenchement manuel

Un système fixe déclenché manuellement doit être activé à partir du poste de barre principal.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

Si ce poste est à plus de 5 m de la section ou du compartiment à protéger, un dispositif de déclenchement local doit être installé à proximité de cet espace.

7.2.2 Systèmes à déclenchement automatique

Un système fixe déclenché automatiquement doit être conforme aux exigences énoncées en 7.4.

7.2.3 Système mixte manuel/automatique

La disposition d'un système mixte manuel/automatique doit permettre à l'opérateur de surpasser la commande automatique par un déclenchement manuel. Le système doit être conforme aux exigences énoncées en 7.4.

7.3 Application

L'installation d'un système d'extinction fixe utilisant un asphyxiant comme agent extincteur est limitée aux espaces du bateau qui ne sont pas prévus comme espaces habitables et qui sont séparés des zones habitables. Cette exigence est considérée comme remplie si les espaces n'ont pas d'ouvertures installées à demeure pour d'autres usages que

— la liaison avec les cales environnantes,

— la ventilation du compartiment moteur et l'alimentation en air de combustion,

— les ouvertures pour les tuyauteries et les câbles électriques, et

— les ouvertures pour l'accès aux équipements.

Si l'agent extincteur est un asphyxiant, la structure de séparation doit être construite de manière à minimiser la pénétration d'agent extincteur dans la zone habitable.

7.4 Installation

7.4.1 Généralités

Les éléments d'un système fixe doivent être solidement fixés à la structure du bateau afin de supporter les mouvements, les chocs et les vibrations rencontrés dans les conditions normales de fonctionnement.

Les bouteilles, les réseaux de distribution et les commandes doivent être placés de manière à ne pas subir de température située en dehors des plages théoriques de fonctionnement, lorsque le bateau est en service.

7.4.2 Bouteilles/réservoirs

Les bouteilles/réservoirs peuvent être installés à l'intérieur ou à l'extérieur de l'espace à protéger.

Afin de minimiser la corrosion, les bouteilles doivent être disposées en dehors du niveau anticipé de l'eau des fonds. Elles doivent être accessibles pour le démontage, et les commandes et cadrans doivent être immédiatement accessibles et visibles. Les bouteilles doivent être montées de manière à dégager un espace entre elles et les surfaces sur lesquelles l'eau peut s'accumuler.

7.4.3 Système manuel, commande de déclenchement

La commande de déclenchement doit être visible ou repérée par une étiquette visible et l'espace protégé doit être identifié.

La commande de déclenchement doit être immédiatement accessible et actionnable.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

7.4.4 Tuyauterie de distribution

Les éléments non métalliques de la tuyauterie de distribution, y compris les éléments de fixation qui ne sont pas prévus pour fondre en tant qu'éléments du système de lutte contre l'incendie tel qu'installé, doivent être résistants au feu conformément à l'ISO 7840.

Les matériaux de soudure ou de brasure utilisés dans les tuyauteries ou les raccords métalliques doivent avoir une température de fusion supérieure ou égale à 600 °C.

Le nombre et l'emplacement de la ou des buse(s) de décharge doivent garantir une extinction efficace des feux dans les espaces à protéger.

7.5 Décharge et contrôle

7.5.1 Une indication visuelle de la décharge doit être installée.

7.5.2 Le système doit être installé de sorte que la décharge s'effectue complètement selon les spécifications du fabricant du système d'extinction.

7.5.3 Si l'agent extincteur est un asphyxiant et si l'espace à protéger est d'une taille suffisante pour être occupé par une personne (travaillant ou effectuant une autre action), une alarme, audible dans tout le bateau, doit retentir à l'activation du système et avant que l'agent extincteur ne soit déchargé.

7.5.4 Si plusieurs systèmes sont installés dans un espace dangereux, chacun d'entre eux doit pouvoir protéger cet espace, à moins que les décharges ne soient simultanées.

7.6 Fonctionnement

7.6.1 Plage de fonctionnement

Le système d'extinction fixe doit être capable de fonctionner au-dessus d'une température ambiante de 0 °C.

7.6.2 Instructions de décharge

Une étiquette indiquant comment décharger le système doit être apposée immédiatement à côté de la commande de décharge.

7.6.3 Instructions d'utilisation

Des instructions d'utilisation doivent être fournies avec chaque système. Si l'agent extincteur est un asphyxiant, ces instructions doivent indiquer comment ventiler l'espace avant de rentrer dans le compartiment pour une évaluation des dégâts et un redémarrage subséquent du moteur.

7.7 Concentration théorique

La capacité d'extinction du système doit être basée sur le volume net du compartiment (volume d'air plus 20 %).

© ISO 2003 – Tous droits réservés

8 Informations affichées

8.1 Lorsqu'un espace considéré comme étant séparé des espaces habitables adjacents est protégé par un système d'extinction fixe, l'information suivante doit être affichée près de la commande de décharge.

Fond du dessin: jaune

ATTENTION

AVANT DE DÉCHARGER,
COUPER LES MOTEURS
ET LES VENTILATEURS

8.2 Lorsqu'un espace qui ne peut pas être considéré comme étant séparé des espaces habitables adjacents est protégé par un système d'extinction fixe, l'information suivante doit être affichée près de la commande de décharge.

Fond du dessin: jaune

ATTENTION

AVANT DE DÉCHARGER,
COUPER LES MOTEURS
ET LES VENTILATEURS

ÉVACUER LA PARTIE HABITABLE

8.3 L'information suivante doit être affichée à toutes les entrées d'un espace protégé, si l'agent extincteur est un asphyxiant.

Fond du dessin: jaune ou orange

ATTENTION

CE COMPARTIMENT MOTEUR
A UN SYSTÈME D'EXTINCTION FIXE

POUR ÉVITER L'ASPHYXIE,
QUITTER LA ZONE AVANT DÉCHARGE

APRÈS DÉCHARGE,
VENTILER AVANT D'ENTRER

© ISO 2003 – Tous droits réservés

8.4 L'information suivante doit être affichée près de tout extincteur portatif au CO_2.

Fond du dessin: jaune ou orange

ATTENTION

CET EXTINCTEUR CONTIENT DU CO_2

NE L'UTILISER QUE POUR COMBATTRE
DES FEUX D'ORIGINE ÉLECTRIQUE
OU DES FEUX DE CUISINE

POUR ÉVITER L'ASPHYXIE
APRÈS DÉCHARGE
QUITTER LA ZONE IMMÉDIATEMENT ET
VENTILER AVANT D'ENTRER

8.5 Les informations doivent être fournies dans la langue appropriée; elles peuvent être représentées par des symboles conformes à l'ISO 6309 ou à toute autre norme pertinente.

9 Couverture antifeu

Une couverture antifeu conforme à l'EN 1869 doit être placée à proximité de tout appareil de cuisson à flamme nue ou d'une friteuse, et placée de manière à être accessible en cas d'incendie.

La couverture antifeu doit être immédiatement accessible et prête pour un usage immédiat.

10 Manuel du propriétaire

Les informations et instructions devant figurer dans le manuel du propriétaire sont spécifiées dans l'annexe B.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

Annexe A
(normative)

Essai de feu

Pour effectuer l'essai, chacun des brûleurs à flamme nue doit être recouvert d'une plaque métallique de 200 mm de diamètre et d'une épaisseur de 3 mm ± 0,2 mm. Les flammes doivent brûler au réglage maximal pendant 10 min. Au terme de la période de brûlage, mesurer la température de surface des matériaux se trouvant autour de l'appareil à flamme nue.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

Annexe B
(normative)

Informations et instructions à inclure dans le manuel du propriétaire

B.1 Matériel de lutte contre l'incendie

B.1.1 Extincteurs portatifs

Ce bateau doit être équipé, lorsqu'il est en service, d'extincteurs portatifs ayant les capacités d'extinction suivantes et installés aux emplacements suivants:

(Fournir un croquis ou une description de la position.)

Nº 1:	Emplacement	Capacité d'extinction .....
Nº 2:	Emplacement	Capacité d'extinction .....
Nº n:	Emplacement	Capacité d'extinction .....

B.1.2 Couverture antifeu

Une couverture antifeu doit être placée à l'emplacement suivant:

(Description de l'emplacement.)

B.1.3 Maintenance du matériel de lutte contre l'incendie

Le propriétaire/utilisateur du bateau doit

— faire vérifier le matériel de lutte contre l'incendie à la fréquence indiquée sur le matériel,

— remplacer les extincteurs portatifs, s'ils sont périmés ou déchargés, par des appareils de capacité d'extinction égale, et

— faire remplir ou remplacer les systèmes d'extinction fixes s'ils sont déchargés ou périmés.

B.2 Responsabilité du propriétaire/utilisateur

Il est de la responsabilité du propriétaire/utilisateur du bateau de

a) s'assurer que le matériel de lutte contre l'incendie est immédiatement accessible lorsque le bateau est occupé, et

b) d'indiquer aux membres de l'équipage

   — l'emplacement et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie,

   — l'emplacement des orifices de décharge dans le compartiment moteur, et

   — l'emplacement des trajets d'évacuation et des sorties.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

B.3 Notices d'attention pour l'utilisateur du bateau

B.3.1 Généralités

Veillez à la propreté des cales et vérifiez fréquemment qu'il n'y a pas ni vapeurs de carburant et de gaz ni fuites de carburant.

En cas de remplacement d'éléments de l'installation de lutte contre l'incendie, n'utilisez que des éléments appropriés, portant la même désignation ou ayant des capacités techniques et une résistance au feu équivalentes.

Ne pas installer de rideaux en suspension libre ou d'autres tissus à proximité ou au-dessus des appareils de cuisson ou autres appareils à flamme nue.

Ne pas entreposer de matériaux combustibles dans le compartiment moteur. Si des matériaux non combustibles sont entreposés dans le compartiment moteur, ils doivent être assurés afin de ne pas risquer de tomber sur la machinerie et ne doivent obstruer ni l'accès vers le compartiment moteur ni sa sortie.

Les sorties autres que les portes ou panneaux de la descente principale équipés d'échelles installées en permanence doivent être identifiées à l'aide d'un symbole (voir Tableau B.1).

B.3.2 Avertissements particuliers

Ne jamais

— obstruer les passages vers les sorties et les panneaux,

— obstruer les commandes de sécurité, par exemple robinets d'arrêt de carburant, robinets de gaz, interrupteurs du système électrique,

— obstruer l'accès aux extincteurs portatifs entreposés dans les placards,

— laisser le bateau sans surveillance lorsque des appareils de cuisson et/ou de chauffage sont en cours d'utilisation,

— modifier aucune des installations du bateau (surtout l'installation électrique, de carburant ou de gaz) ou laisser du personnel non qualifié procéder à la modification de ces installations,

— remplir des réservoirs de carburant ou remplacer de bouteilles de gaz lorsque le moteur tourne ou lorsque des appareils de cuisson ou de chauffage sont en cours d'utilisation,

— fumer en manipulant du carburant ou du gaz.

B.4 Notices d'avertissement à afficher

B.4.1 Les notices d'avertissement figurant en B.4.2 à B.4.5 doivent être affichées dans le bateau sous forme d'étiquettes.

Le constructeur du bateau doit sélectionner la (les) notice(s) appropriée(s) à partir de la sélection suivante.

Les notices pertinentes d'attention et d'avertissement doivent être indiquées dans le manuel du propriétaire ou avoir leurs textes répétés, comme spécifié dans l'article 8.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

B.4.2 Lorsqu'un espace protégé par un système d'extinction fixe est considéré comme étant séparé des espaces habitables adjacents, l'information suivante doit être affichée près de la commande de décharge.

Notice N° 1

Fond du dessin: jaune

ATTENTION

AVANT DE DÉCHARGER,
COUPER LES MOTEURS
ET LES VENTILATEURS

B.4.3 Lorsqu'un espace protégé par un système d'extinction fixe ne peut pas être considéré comme étant séparé des espaces habitables adjacents, l'information suivante doit être affichée près de la commande de décharge.

Notice N° 2

Fond du dessin: jaune

ATTENTION

AVANT DE DÉCHARGER,
COUPER LES MOTEURS
ET LES VENTILATEURS

ÉVACUER LA PARTIE HABITABLE

© ISO 2003 – Tous droits réservés

B.4.4 L'information suivante doit être affichée à toutes les entrées d'un espace protégé si l'agent extincteur est un asphyxiant.

Notice Nº 3

Fond du dessin: jaune ou orange

ATTENTION

CE COMPARTIMENT MOTEUR
A UN SYSTÈME D'EXTINCTION FIXE

POUR ÉVITER L'ASPHYXIE,
QUITTER LA ZONE AVANT DÉCHARGE

APRÈS DÉCHARGE,
VENTILER AVANT D'ENTRER

B.4.5 L'information suivante doit être affichée près de tout extincteur portatif au CO_2.

Notice Nº 4

Fond du dessin: jaune ou orange

ATTENTION

CET EXTINCTEUR CONTIENT DU CO_2

NE L'UTILISER QUE POUR COMBATTRE
DES FEUX D'ORIGINE ÉLECTRIQUE
OU DES FEUX DE CUISINE

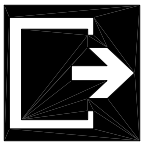
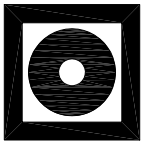
POUR ÉVITER L'ASPHYXIE
APRÈS DÉCHARGE
QUITTER LA ZONE IMMÉDIATEMENT ET
VENTILER AVANT D'ENTRER

© ISO 2003 – Tous droits réservés

B.5 Symboles affichés

Les symboles présentés dans le Tableau B.1 doivent être affichés dans le bateau aux endroits appropriés.

Tableau B.1 — Symboles

Symbole	Couleur		Application	Source
	Symbole/Texte	Fond		
	blanc	rouge	Emplacement désigné pour un extincteur portatif ou le placard où il est entreposé	ISO 6309:1987, signal n° 11
	blanc	vert	Direction vers laquelle s'échapper	ISO 3864-1:2002, Figure 15
	blanc	vert	Sortie la plus proche, par exemple panneaux de sortie	ISO 7001:1990, feuille n° 27
	blanc	rouge	Pour signaler la commande manuelle d'un système d'extinction fixe	ISO 6309:1987, signal n° 1
	Bande circulaire: rouge Barre diagonale: rouge Symbole allumette: noir	blanc	Près de liquides inflammables (bouchons, réservoirs, placard GPL)	ISO 3864:1984, signal n° B.1.2
NOTE Selon besoin, d'autres symboles peuvent être utilisés, de préférence tirés de l'ISO 6309:1987.				

© ISO 2003 – Tous droits réservés

Bibliographie

[1] ISO 6309:1987, *Protection contre l'incendie — Signaux de sécurité*

[2] ISO 7165:1999, *Lutte contre l'incendie — Extincteurs portatifs — Performances et construction*

[3] ISO 8665:1994, *Navires de plaisance — Moteurs et systèmes de propulsion marins — Mesurage et déclaration de la puissance*

[4] ISO 14895:2000, *Petits navires — Réchauds de cuisine alimentés par combustible liquide*

[5] EN 3:1996 (toutes les parties), *Extincteurs d'incendie portatifs*

© ISO 2003 – Tous droits réservés