
**Petits navires — Protection contre
l'incendie —**

Partie 1:

**Bateaux d'une longueur de coque inférieure
ou égale à 15 m**

iTeh STANDARD PREVIEW

Small craft — Fire protection —

Part 1: Craft with a hull length of up to and including 15 m

ISO 9094-1:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cb453b97-fbc0-4017-b8d1-08bb4b2f74e8/iso-9094-1-2003>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9094-1:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cb453b97-fbc0-4017-b8d1-08bb4b2f74e8/iso-9094-1-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cb453b97-fbc0-4017-b8d1-08bb4b2f74e8/iso-9094-1-2003>

© ISO 2003

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Imprimé en Suisse

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

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.

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.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 9094-1:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cb453b97-fbc0-4017-b8d1-08bb4b2f74e8/iso-9094-1-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cb453b97-fbc0-4017-b8d1-08bb4b2f74e8/iso-9094-1-2003>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9094-1:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cb453b97-fbc0-4017-b8d1-08bb4b2f74e8/iso-9094-1-2003>

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.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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*

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

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.

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 côté 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 m². Les dimensions doivent être assez grandes pour permettre à un cercle de 380 mm de diamètre de s'y inscrire.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cb453b97-fbc0-4017-b8d1-48f1911991-1-2003>

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

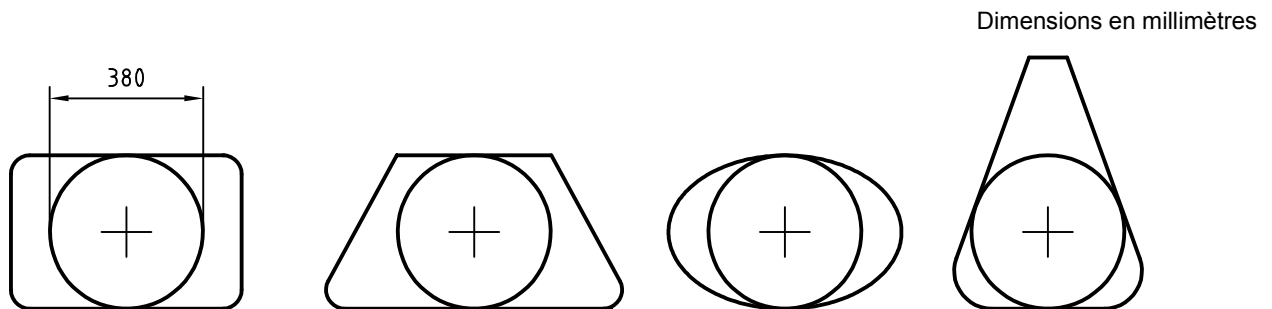


Figure 1 — Mesurage du clair d'ouverture minimal

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.

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.

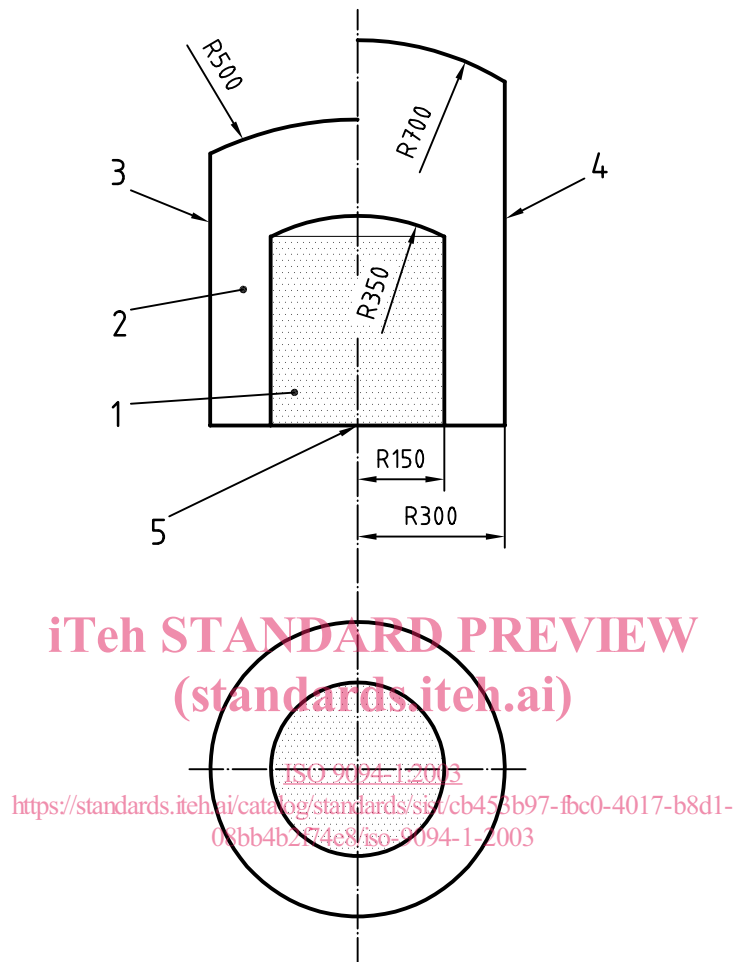
- Les appareils de cuisson et les équipements de chauffage doivent être solidement fixés.
- Les brûleurs à flamme nue doivent être installés munis d'une gatte ou d'une lèchefrite immédiatement accessible.
- Lorsque des chauffe-eau à flamme nue sont installés, ils doivent être pourvus d'une ventilation 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.

- 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.