

---

---

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

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

iTeh STANDARD PREVIEW  
*Small craft — Fire protection —  
(standards.iteh.ai)*  
*Part 2: Craft with a hull length of over 15 m*

ISO 9094-2:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d877b54-de67-4f56-b815-7df014321c7b/iso-9094-2-2002>



**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 9094-2:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d877b54-de67-4f56-b815-7df014321c7b/iso-9094-2-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d877b54-de67-4f56-b815-7df014321c7b/iso-9094-2-2002>

© ISO 2002

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.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Imprimé en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	iv
Introduction.....	v
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	2
4 <b>Prévention du feu</b> .....	3
4.1 <b>Disposition et conception du bateau</b> .....	3
4.2 <b>Trajets d'évacuation</b> .....	4
4.3 <b>Sorties</b> .....	5
4.4 <b>Appareils de cuisson et de chauffage</b> .....	7
4.5 <b>Compartiments moteur et compartiments carburant</b> .....	9
4.6 <b>Installations électriques</b> .....	9
4.7 <b>Installations de carburant</b> .....	9
4.8 <b>Installations alimentées en gaz de pétrole liquéfiés (GPL)</b> .....	9
4.9 <b>Protection contre l'inflammation</b> .....	10
5 <b>Matériel d'extinction</b> .....	10
5.1 <b>Classes de feux ISO</b> .....	10
5.2 <b>Aptitude à l'usage d'un agent extincteur</b> .....	10
5.3 <b>Exigences</b> .....	10
6 <b>Extincteur portatif</b> .....	12
6.1 <b>Objet</b> .....	12
6.2 <b>Exigences générales</b> .....	12
6.3 <b>Type, capacité et nombre</b> .....	12
6.4 <b>Emplacement</b> .....	13
7 <b>Systemes d'extinction fixes</b> .....	13
7.1 <b>Objet</b> .....	13
7.2 <b>Exigences</b> .....	13
7.3 <b>Application</b> .....	14
7.4 <b>Installation</b> .....	14
7.5 <b>Décharge et contrôle</b> .....	15
7.6 <b>Fonctionnement</b> .....	15
7.7 <b>Concentration théorique</b> .....	15
8 <b>Informations affichées</b> .....	16
9 <b>Couverture antifeu</b> .....	17
10 <b>Manuel du propriétaire</b> .....	17
<b>Annexe A (normative) Essai de feu</b> .....	18
<b>Annexe B (normative) Informations et instructions à inclure dans le manuel du propriétaire</b> .....	19
<b>Bibliographie</b> .....	24

## 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 9094-2 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

Alors que l'ISO 9094-1 suit généralement les exigences courantes fixées pour les petits bateaux où des aménagements «ouverts» sont de règle, la présente partie de l'ISO 9094 établit une approche différente, prenant en considération le fait que pour les yachts de plus grande taille les cabines séparées sont la disposition la plus probable. L'exigence de plusieurs trajets d'évacuation est donc l'objet principal. En dépit de cela, en ce qui concerne les aménagements «ouverts», les deux parties de l'ISO 9094 ont des dispositions similaires à la longueur de coque de transition de 15 m.

Les formats de la présente partie de l'ISO 9094 ainsi que de l'ISO 9094-1 ont été alignés afin qu'ils soient aussi rapprochés que possible.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 9094-2:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d877b54-de67-4f56-b815-7df014321c7b/iso-9094-2-2002>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 9094-2:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d877b54-de67-4f56-b815-7df014321c7b/iso-9094-2-2002>

# Petits navires — Protection contre l'incendie —

## Partie 2:

## Bateaux d'une longueur de coque supérieure 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.

Elle est applicable aux bateaux d'une longueur de coque,  $L_H$ , supérieure à 15 m et inférieure ou égale à 24 m.

### 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 8665:1994, *Navires de plaisance — Moteurs et systèmes de propulsion marins — Mesurage et déclaration de la puissance*

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 4.3, et donnant à l'air libre, soit directement, soit via d'autres sections du bateau



### 3.10 section

toute zone du bateau séparée du reste de celui-ci par des frontières fixes, telles que des ponts ou des cloisons, et qui peut être équipée d'une porte ou d'un panneau

### 3.11 appareil à flamme nue

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

### 3.12 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

### 3.13 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.

### 3.14 diesel

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

### 3.15 zone de risque

emplacement où existe un risque accru de feu en raison

- de la présence d'une flamme nue (appareil de cuisson, de chauffage, lampes installées à demeure, etc.),
- de la présence de chaleur et/ou de la possibilité d'étincelles électriques proches de liquides/gaz inflammables (par exemple dans des compartiments moteur),
- de la possibilité d'étincelles électriques proches de liquides/gaz inflammables (par exemple dans des compartiments carburant avec des équipements électriques sous tension),
- d'un équipement électrique ayant la possibilité de court-circuit (par exemple tableaux électriques, bancs de batteries, etc.).

### 3.16 trajet d'évacuation

chemin qu'en cas d'évacuation un occupant du bateau est amené à emprunter entre l'endroit où il se trouve et la sortie de secours la plus proche

## 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** Lorsqu'un circuit d'échappement refroidi par l'eau comporte un flexible non métallique, une alarme doit être activée au niveau du poste de barre en cas de fuite de l'eau de refroidissement ou quand la température à l'intérieur de la conduite d'échappement dépasse la limite prédéfinie.

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

## 4.2 Trajets d'évacuation

### 4.2.1 Généralités

Quelle que soit la disposition des aménagements, les exigences suivantes doivent être respectées.

Lorsqu'il y a deux trajets d'évacuation, un seul peut passer au travers, au-dessus ou à proximité d'un compartiment moteur.

Lorsqu'un trajet d'évacuation passe à moins de 750 mm de toute surface d'un appareil de cuisson ou d'un système de chauffage à flamme nue, un deuxième trajet d'évacuation doit être prévu. Cette exigence ne s'applique pas dans une cuisine fermée lorsque la longueur du cul-de-sac derrière l'appareil de cuisson ne dépasse pas 2 m.

Aucun trajet d'évacuation ne doit passer directement au-dessus d'un appareil de cuisson ou d'un appareil de chauffage à flamme nue.

### 4.2.2 Locaux d'habitation ouverts

Lorsque des locaux d'habitation pour vivre ou dormir ne sont pas séparés de la sortie la plus proche, c'est-à-dire que les personnes peuvent y circuler sans passer par aucune porte, les exigences suivantes s'appliquent.

La distance vers la sortie la plus proche ne doit pas dépasser ( $L_H/3$ ) m.

Cette distance doit être mesurée dans le plan horizontal comme la distance la plus courte entre la sortie la plus proche et

- le point le plus éloigné où une personne peut se tenir debout (hauteur minimale 1,60 m), ou
- le milieu d'une couchette,

la plus grande distance étant déterminante.

NOTE Les portes des compartiments toilette ou douche ne sont pas prises en compte.

#### 4.2.3 Locaux d'habitation fermés

Lorsque des locaux d'habitation pour vivre ou dormir sont séparés de la sortie principale la plus proche par des cloisons et des portes, les trajets d'évacuation et les sorties depuis les zones habitables doivent être disposés de façon à éviter le risque d'avoir des personnes piégées; ainsi, les conditions suivantes s'appliquent.

- Chaque section habitable doit avoir plusieurs trajets d'évacuation conduisant finalement à l'air libre, à moins que le compartiment ou la cabine ne puisse pas loger plus de quatre personnes et que la sortie conduise directement à l'air libre sans passer au travers ou au-dessus d'un compartiment moteur ou au-dessus d'un appareil de cuisson. La cabine ne doit pas contenir d'appareil de cuisson ou d'appareil de chauffage à flamme nue.
- Pour les cabines individuelles destinées à loger un maximum de quatre personnes, et ne contenant pas d'appareil de cuisson ou d'appareil de chauffage à flamme nue, les trajets d'évacuation peuvent être partagés sur une distance allant jusqu'à 2 m, mesurée à partir de la porte d'entrée.
- Les compartiments toilette et douche sont considérés comme faisant partie du compartiment ou des passages donnant accès à leur porte et ne nécessitent donc pas de trajet alternatifs d'évacuation.
- Dans le cas d'aménagements sur plusieurs niveaux, les sorties ne doivent pas, dans la mesure du possible, déboucher dans la même section d'aménagements.

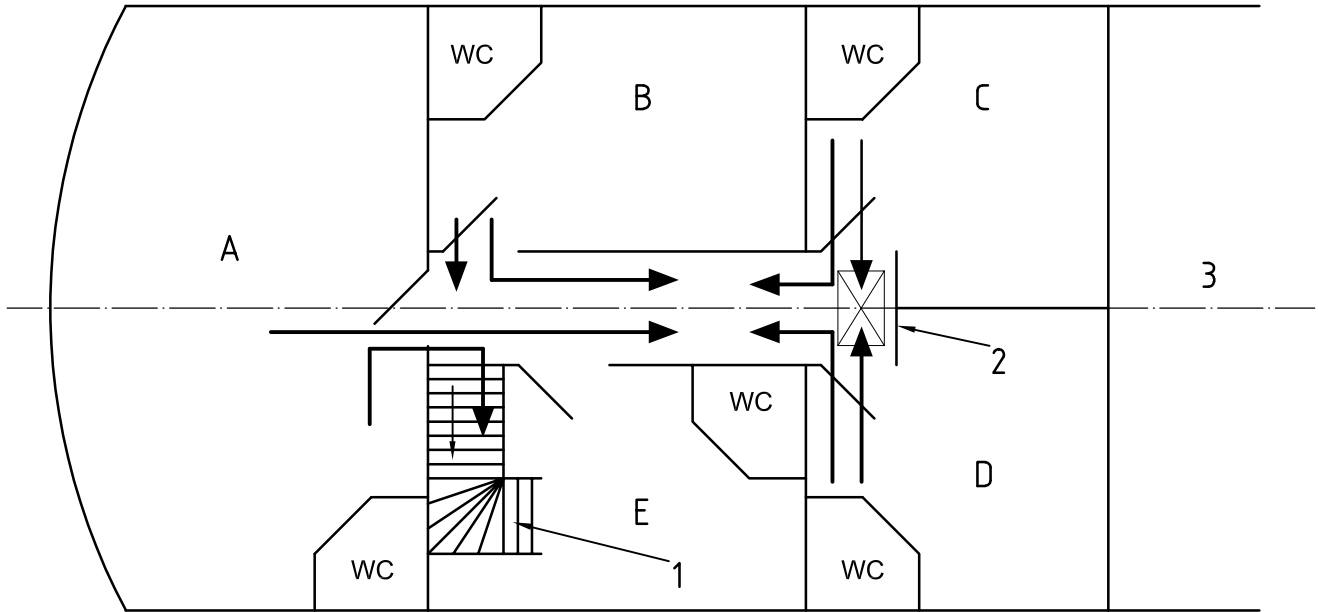
La Figure 1 montre une disposition typique d'aménagements sur un gros yacht à moteur. Conformément aux conditions spécifiées ci-dessus, cette section du bateau a besoin de deux sorties, car le trajet partagé entre les cabines C et D dépasse 2 m. Dans ce cas, les deux sorties sont l'escalier principal (la sortie principale) et le panneau de pont entre les cabines C et D (sortie secondaire).

### 4.3 Sorties

Toute sortie depuis un espace d'habitation ou depuis tout autre espace 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<sup>2</sup>. La sortie doit être assez large 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 2.



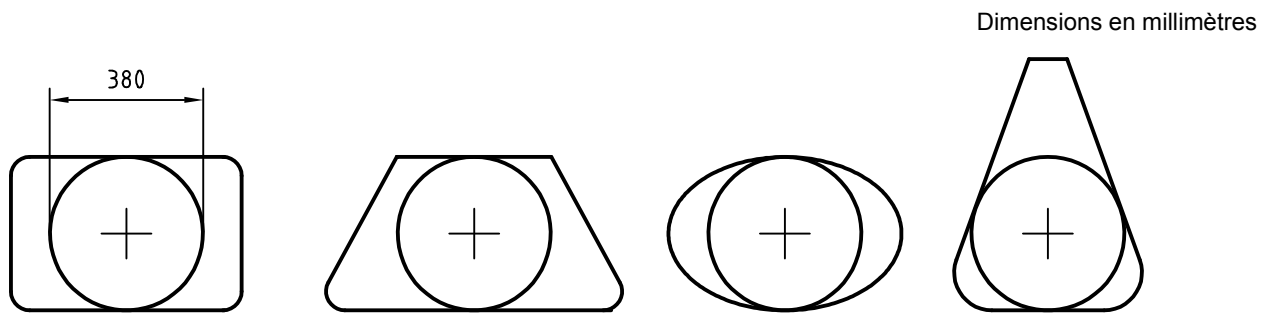
**Légende**

- A Cabine A
- B Cabine B
- C Cabine C
- D Cabine D
- E Cabine E
- 1 Sortie principale
- 2 Sortie secondaire
- 3 Compartiment moteur

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

ISO 9094-2:2002  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d877b54-de67-4f56-b815-7df014321c7b/iso-9094-2-2002>

**Figure 1 — Trajets d'évacuation et sorties**



**Figure 2 — Mesurage du clair d'ouverture minimal**