
**Petits navires — Réchauds de cuisine
et appareils de chauffage alimentés
par un combustible liquide**

Small craft — Liquid-fuelled galley stoves and heating appliances

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 14895:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f434983-0b2f-4ce3-a0a7-6be28674a81f/iso-14895-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f434983-0b2f-4ce3-a0a7-6be28674a81f/iso-14895-2016>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14895:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f434983-0b2f-4ce3-a0a7-6be28674a81f/iso-14895-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

	Page
Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Dispositions générales	2
5 Installation	3
6 Conception et construction des réchauds	5
7 Conception et construction des appareils de chauffage	6
8 Marquage	6
Annexe A (normative) Informations relatives aux réchauds à inclure dans le manuel du propriétaire	9
Annexe B (normative) Informations relatives aux appareils de chauffage à inclure dans le manuel du propriétaire	10

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 14895:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f434983-0b2f-4ce3-a0a7-6be28674a81f/iso-14895-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f434983-0b2f-4ce3-a0a7-6be28674a81f/iso-14895-2016>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/61434983-0b2f-4ce3-a0a7-6be28674a81f/iso-14895-2016).

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 188, *Petits navires*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 14895:2000), qui a fait l'objet d'une révision technique.

La révision porte sur les principales modifications suivantes:

- Élargissement du champ d'application afin d'inclure les appareils de chauffage; et en conséquence les exigences applicables aux appareils de chauffage et aux réchauds sont combinées ou différenciées selon le type d'appareil.
- L'extension du champ d'application ci-dessus a nécessité une modification des exigences générale, et des exigences d'installation, de conception et de construction des appareils.
- Un nouvel article concernant la conception et la construction des appareils de chauffage, ainsi qu'une annexe concernant les informations requises sur les appareils de chauffage dans le manuel du propriétaire.
- Des références aux ISO 7840, ISO 13297 et ISO 21487 ont également été ajoutées.

Petits navires — Réchauds de cuisine et appareils de chauffage alimentés par un combustible liquide

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie la conception, la construction et l'installation des réchauds de cuisine et des appareils de chauffage installés à demeure et alimentés par des combustibles qui sont liquides à la pression atmosphérique sur les petits navires d'une longueur de coque (L_H conformément à l'ISO 8666) inférieure ou égale à 24 m. Elle comprend les réchauds de cuisine à flamme nue, les plaques en céramique, les appareils de chauffage à air pulsé et les chauffe-eau.

Les réchauds de cuisine et les appareils de chauffage uniquement conçus ou prévus comme réchauds de camping ou appareils de chauffage portables autonomes ne sont pas couverts. Les autres réchauds et appareils de chauffage (tels que et les réchauds à combustibles solides et les poêles à tirage naturel et combustible liquides) sont en dehors du champ d'application de la présente Norme Internationale et sont donc couverts par l'ISO 9094.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 7840, *Petits navires — Tuyaux souples pour carburant résistants au feu*

ISO 8469:2013, *Petits navires — Tuyaux souples pour carburant non résistants au feu*

ISO 9094, *Petits navires — Protection contre l'incendie*

ISO 10088:2013, *Petits navires — Systèmes à carburant installés à demeure*

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

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

ISO 10240, *Petits navires — Manuel du propriétaire*

ISO 12217-1, *Petits navires — Évaluation et catégorisation de la stabilité et de la flottabilité — Partie 1: Bateaux à propulsion non vélique d'une longueur de coque supérieure ou égale à 6 m*

ISO 12217-2, *Petits navires — Évaluation et catégorisation de la stabilité et de la flottabilité — Partie 2: Bateaux à voiles d'une longueur de coque supérieure ou égale à 6 m*

ISO 12217-3, *Petits navires — Évaluation et catégorisation de la stabilité et de la flottabilité — Partie 3: Bateaux d'une longueur de coque inférieure à 6 m*

ISO 13297, *Petits navires — Systèmes électriques — Installations à courant alternatif*

ISO 21487, *Petits navires — Réservoirs à carburant à essence et diesel installés à demeure*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1
réchaud de cuisine

appareil conçu pour la cuisine et utilisant des brûleurs, un four, un gril ou d'une combinaison quelconque de ces éléments utilisant un combustible liquide

Note 1 à l'article: Appelé 'réchaud' dans la suite du texte.

3.2
appareil de chauffage

appareil conçu pour chauffer de l'air, de l'eau ou un élément solide en utilisant un combustible liquide

Note 1 à l'article: Appelé 'appareil de chauffage' dans la suite du texte.

3.3
combustible liquide

combustible qui est liquide à la pression atmosphérique

EXEMPLE Kérosène et combustible diesel.

3.4
immédiatement accessible

auquel on peut accéder rapidement pour l'utilisation, l'inspection ou la maintenance sans démonter d'élément permanent de la structure ou sans l'utilisation d'outil

3.5
espace habitable

espace entouré d'éléments permanents de la structure du bateau dans lequel il est prévu des activités telles que: dormir, faire la cuisine, manger, se laver/aller aux toilettes, s'occuper de la navigation, barrer

Note 1 à l'article: Les espaces destinés uniquement au stockage, les cockpits ouverts, qu'ils soient entourés ou non par des capotages en toile, et les compartiments moteurs ne sont pas compris

3.6
surchauffe

conditions obtenues lorsque la température d'utilisation sûre prévue par le fabricant est dépassée

3.7
réchaud à flamme nue

réchaud de cuisine où le contact corporel direct avec une flamme nue est possible lors de son utilisation normale

4 Dispositions générales

NOTE Pour les besoins de la présente Norme Internationale le terme «appareil» s'applique à la fois pour les appareils de chauffage et pour les réchauds.

4.1 Les appareils doivent être installés conformément aux instructions fournies par le fabricant de l'appareil et conformément à la présente Norme internationale.

4.2 On ne doit pas installer des appareils utilisant de l'essence comme combustible ou pour l'amorçage, que ce soit sous forme liquide ou semi-liquide. L'essence est considérée être un combustible hydrocarbure ou un mélange de combustibles hydrocarbure, qui est liquide à la pression atmosphérique et qui est utilisé pour les moteur à allumage par étincelle (dans ce contexte, le kérosène n'est pas considéré comme de l'essence).

4.3 Les appareils de chauffage et de leurs systèmes d'échappement doivent être installés à l'extérieur des zones où des vapeurs inflammables peuvent s'accumuler.

4.4 La conception et l'installation des appareils doivent tenir compte d'une utilisation dans le milieu marin, par exemple les vibrations, les mouvements du bateau, les températures, l'humidité et la corrosion.

4.5 Les commandes de fonctionnement des appareils doivent être immédiatement accessibles et situées de manière à minimiser tout risque de blessure dû à des brûleurs ou des composants chauds lorsque ces appareils sont utilisés.

4.6 Les appareils de chauffage doivent être installés de manière à ce que les produits de combustion qui s'en échappent passent à travers un réseau de tuyauteries étanches aboutissant à l'extérieur du bateau.

4.7 Si des informations aux utilisateurs sur le fonctionnement en sécurité d'un appareil sont nécessaires, une étiquette indélébile et lisible en permanence informant des procédures d'utilisation, y compris la procédure de remplissage du combustible, le cas échéant, et de tout risque particulier lié à son utilisation, doit être apposée sur l'appareil ou à sa proximité immédiate. Voir les [8.1](#), [8.2](#) et [8.3](#).

4.8 Pour les appareils équipés de systèmes électriques nécessitant un raccordement au circuit électrique du bateau, les connexions doivent être conformes aux exigences de l'ISO 10133 ou ISO 13297.

4.9 Les appareils qui nécessitent un amorçage doivent être munis d'un lèche frite immédiatement accessible afin de retenir tout débordement de combustible depuis le réservoir de combustible d'amorçage dans des conditions de tangage et de roulis applicables (voir le [6.8](#) pour les réchauds et le [7.1](#) pour les appareils de chauffage). La lèche frite doit avoir au moins 20 mm de profondeur

4.10 Les appareils ne doivent pas comporter de veilleuses à flamme ouverte. Si les veilleuses font partie intégrante de l'appareil, elles doivent être installées de manière à ce que les produits de combustion qui s'échappent passent par un réseau de tuyauteries étanches aboutissant à l'extérieur du bateau.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 14895:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f434983-0b2f-4ce3-a0a7-6be28674a81f/iso-14895-2016)

5 Installation <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f434983-0b2f-4ce3-a0a7-6be28674a81f/iso-14895-2016>

5.1 Les appareils et tout réservoir de combustible installé à distance associé doivent être solidement fixés au bateau.

5.2 Toutes les précautions raisonnables doivent être prises dans le positionnement des appareils afin de minimiser les risques de blessure ou d'endommagement.

5.3 L'appareil de chauffage et/ou les composants de leur système d'évacuation des gaz de combustion ne doivent pas constituer un risque d'incendie, même en cas de surchauffe. Cette exigence peut être satisfaite par l'utilisation et/ou la combinaison de:

- une distance adéquate des parties chaudes,
- une ventilation adéquate des parties chaudes,
- des matériaux résistants au feu, et
- des écrans thermiques.

5.4 Pour les réchauds, un robinet d'arrêt du combustible immédiatement accessible, non intégré au réchaud, doit être placé à proximité des réservoirs à distance, c'est à dire non-intégrés. Ce robinet doit être conçu de manière à se fermer dans le sens inverse de l'écoulement du combustible et doit indiquer les positions marche et arrêt ainsi que le sens de fermeture. Si le robinet est situé à l'extérieur de la cuisine, un second robinet doit être installé sur la canalisation de combustible dans la cuisine à un emplacement immédiatement accessible sans avoir à passer la main par-dessus les brûleurs et doit être situé l'extérieur de la zone II, définie dans l'ISO 9094. Cette exigence ne s'applique pas si le réservoir est situé plus bas que le réchaud et s'il n'y a aucune possibilité de retour par siphonage ou si une soupape ou

un fusible d'incendie empêchant le combustible de continuer à couler vers un appareil en cas d'incendie est installé dans l'appareil ou à proximité de l'alimentation finale en combustible qui lui est raccordée. Des dispositifs de fermeture à commande électrique tels que des pompes à essence, qui interrompent le flux du combustible lorsqu'ils ne sont pas sous tension, sont autorisés.

Pour les appareils de chauffage un dispositif d'arrêt du combustible, doit être placé à proximité des réservoirs à distance, c'est à dire non-intégrés. Ce dispositif doit être conçu de manière à se fermer dans le sens inverse de l'écoulement du combustible et, s'il s'agit d'un dispositif manuel, celui-ci doit indiquer les positions marche et arrêt ainsi que le sens de fermeture. Des dispositifs de fermeture à commande électrique tels que les pompes à essence, qui interrompent le flux du combustible lorsqu'ils ne sont pas sous tension, sont autorisés.

5.5 Les réservoirs installés à distance dans le même compartiment qu'un réchaud doivent être situés en dehors de la zone II, défini dans l'ISO 9094.

5.6 Pour les systèmes de combustible des appareils installés dans des compartiments moteur ou des locaux de machines l'ISO 10088:2013 s'applique, à l'exception des 5.3.1, 5.3.9, 5.3.11, 5.4.2, [5.6](#) et [5.7](#).

5.7 Les canalisations d'alimentation en combustible doivent être en tube rigide de métal extrudé ou en tuyau souple conformes aux exigences d'essai de l'ISO 8469:2013, Article 5. S'ils sont installés dans le compartiment moteur les tubes rigides ou tuyaux souples doivent être de type A1 ou A2 résistant au feu conformément à l'ISO 7840:2013.

5.8 Le nombre de joints dans les tubes rigides ou tuyaux souples d'alimentation en combustible autres que ceux requis pour connecter les composants d'alimentation en combustible requis (par exemple, les filtres et les raccords de cloisons) doit être minimal.

5.9 Les dispositifs de remplissage des réservoirs à distance doivent être situés en dehors de la Zone II définie dans l'ISO 9094. <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f434983-0b2f-4ce3-a0a7-6be28674a81f/iso-14895-2016>

5.10 L'orifice d'entrée d'air de combustion doit être positionné ou protégé de telle manière qu'il ne puisse pas être obstrué.

5.11 L'air d'alimentation pour le chauffage peut être de l'air frais ou de l'air recirculé et doit être prélevé dans un endroit propre exempt de tout risque de contamination par les gaz d'échappement provenant du moteur de propulsion, d'un appareil de chauffage ou de toute autre source d'échappement. Tout réseau de tuyauterie d'air doit être solidement fixé.

5.12 Si l'appareil consomme de l'air de combustion provenant d'un espace habitable et s'il n'y a pas d'autre source de ventilation pour cet espace habitable, un système fixe de ventilation d'une section au moins égale à la section d'entrée de l'air de combustion doit être installé.

5.13 La sortie d'échappement des gaz de combustion doit être disposée de manière à éviter tout risque que les gaz émis rentrent dans la ou les zones habitables du bateau.

5.14 Tout réseau de tuyauterie conduisant de l'air chaud dans le bateau doit être disposé ou protégé de manière à prévenir tout risque de blessure ou de dommage s'il est touché.

5.15 Il doit y avoir un dispositif de protection prévenant tout contact humain avec des parties exposées du système de chauffage dont la température dépasserait 110 °C. Des exemples sur la façon dont cette exigence peut être remplie sont:

- isolation thermique ou protection;
- installation dans un compartiment machine ou dans un coffre;

— enceinte.

5.16 L'appareil de chauffage ou le fluide caloporteur de doivent pas être susceptibles de provoquer des brûlures aux personnes. La température de surface d'une quelconque partie du système de chauffage susceptible d'entrer en contact avec toute personne durant l'utilisation normale du bateau ne doit pas dépasser 85°C.

5.17 Les supports ou pattes utilisés pour fixer ces éléments doivent être constitués de matériaux résistant à la chaleur. Si l'appareil de chauffage est installé dans un coffre, des mesures appropriées doivent être prises pour protéger tout matériau environnant et leur contenu des dommages dus à la chaleur.

5.18 La double étiquette (voir [l'Article 8](#)) doit être affichée de manière clairement visible si l'affichage appliqué d'origine sur l'appareil est masqué.

5.19 Si l'on utilise un réservoir de combustible portatif, il doit être d'une conception appropriée et marqué pour le type de combustible utilisé, et il doit y avoir des dispositions prises pour permettre une fixation solide à bord du bateau.

6 Conception et construction des réchauds

6.1 Les bacs ou les récipients d'amorçage contenant du combustible liquide doivent être fixés au brûleur ou au générateur de chaleur de façon à maintenir leur liaison.

6.2 Les bacs ou les cuves d'amorçage doivent être conçus de façon à pouvoir recevoir le combustible sans que celui-ci ne s'échappe en cas de tangage ou de roulis du navire jusqu'à un angle de 15°, dans toute direction.

6.3 Les réservoirs à combustible liquide sous pression intégrés au réchaud doivent être équipés d'une soupape de surpression conçue pour se déclencher à une pression qui ne soit pas supérieure au double de la pression de vapeur à 60 °C du combustible utilisé.

6.4 Les réservoirs à combustible liquide sous pression intégrés à un réchaud doivent être protégés par un écran ou isolés afin que lors d'un fonctionnement continu dans les conditions maximales de chaleur, la pression du réservoir ne dépasse pas 50 % de la pression de déclenchement de la soupape de surpression.

6.5 Les réservoirs à combustible liquide sous pression intégrés au réchaud doivent être conçus de façon à pouvoir supporter une pression égale à quatre fois la pression de déclenchement de la soupape de surpression.

6.6 Les réservoirs de combustible liquide sous pression intégrés à un réchaud doivent être soumis à un essai de résistance sous une pression interne au moins égale au double de la pression de service de conception, ou 700 kPa, la plus grande valeur étant retenue.

6.7 Les réchauds doivent pouvoir fonctionner lorsque le bateau tangue ou gîte jusqu'à un angle de 15° dans toute direction, en maintenant cet angle pendant 15s. Les réchauds installés sur les voiliers monocoques doivent pouvoir fonctionner à un angle de gîte continu de 30°. Cela peut être obtenu par des dispositifs de suspension.

6.8 **Il doit y avoir** au-dessus ou à côté des surface supérieures des réchauds un dispositif empêchant les ustensiles de cuisine, qu'ils soient profonds ou non, de glisser sur le réchaud, à

— des angles de tangage jusqu'à 15° maximum, et