
**Petits navires d'une longueur de coque
de moins de 8 m — Détermination
de la puissance nominale maximale
de propulsion**

*Small craft less than 8 m length of hull — Determination of maximum
propulsion power rating*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11592:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12a19acc-147a-4a46-8b22-60049752113d/iso-11592-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12a19acc-147a-4a46-8b22-60049752113d/iso-11592-2001>



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 11592:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12a19acc-147a-4a46-8b22-60049752113d/iso-11592-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12a19acc-147a-4a46-8b22-60049752113d/iso-11592-2001>

© ISO 2001

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
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Détermination et marquage de la puissance nominale maximale de propulsion	2
4.1 Bateaux à moteur à renvoi de transmission (moteur hors-bord)	2
4.2 Autres types de bateaux	2
4.3 Plaque signalétique et manuel du propriétaire	3
5 Préparation du bateau pour l'essai	3
6 Conditions d'essai et détermination de la vitesse maximale	4
7 Mode opératoire d'essai de manœuvre et critères	4
Annexe A (normative) Essai de manœuvre — Bateau avec $v_{\max} > 7\sqrt{L_H}$ kn	7
Annexe B (normative) Manuel du propriétaire	8
Annexe C (informative) Lignes directrices pour déterminer la puissance maximale pour l'essai initial des petits navires à moteur à renvoi de transmission	9
Bibliographie	13

[ISO 11592:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12a19acc-147a-4a46-8b22-60049752113d/iso-11592-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12a19acc-147a-4a46-8b22-60049752113d/iso-11592-2001>

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.

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 Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 11592 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 188, *Petits navires*.

Les annexes A et B constituent des éléments normatifs de la présente Norme internationale. L'annexe C est donnée uniquement à titre d'information.

[ISO 11592:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12a19acc-147a-4a46-8b22-60049752113d/iso-11592-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12a19acc-147a-4a46-8b22-60049752113d/iso-11592-2001>

Petits navires d'une longueur de coque de moins de 8 m — Détermination de la puissance nominale maximale de propulsion

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences pour la détermination de la puissance nominale maximale de propulsion des bateaux à moteur d'une longueur de coque de moins de 8 m.

La présente Norme internationale ne s'applique pas aux:

- motos aquatiques, telles que définies dans l'ISO 13590;
- canoës et kayaks;
- bateaux pneumatiques, tels que définis dans les parties 1 à 3 de l'ISO 6185, avec l'exception que la partie 3 requiert que les bateaux pneumatiques rigides ayant une vitesse maximale de 30 kn ou plus soient soumis à l'essai conformément à l'ISO 11592;
- bateaux de course: bateaux conçus et construits uniquement pour la compétition.

La présente Norme internationale ne spécifie pas d'exigences quant à la résistance structurelle du bateau en relation avec la puissance nominale maximale et ne garantit pas la sécurité face aux conditions de la mer, du vent, du sillage et des vagues.

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 Norme internationale. 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 Norme internationale 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 6185-3:—¹⁾, *Bateaux pneumatiques — Partie 3: Bateaux équipés d'un moteur d'une puissance maximale supérieure ou égale à 15 kW*

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

ISO 8666:—¹⁾, *Petits navires — Données principales*

ISO 10240:1995, *Navires de plaisance — Manuel du propriétaire*

ISO 11192:—¹⁾, *Petits navires — Symboles graphiques*

1) À publier.

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

puissance du moteur

puissance déclarée par le fabricant du moteur et évaluée conformément à l'ISO 8665

3.2

vitesse du navire

vitesse que le navire peut atteindre en ligne droite, mesurée en nœuds²⁾

4 Détermination et marquage de la puissance nominale maximale de propulsion

4.1 Bateaux à moteur à renvoi de transmission (moteur hors-bord)

4.1.1 La puissance du moteur pour l'évaluation des performances des bateaux à moteur à renvoi de transmission doit être déterminée par le fabricant de bateaux conformément à la méthode décrite dans les articles 6 et 7, et

— si $v_{\max} > 7\sqrt{L_H}$ kn, où L_H est la longueur de coque telle que définie dans l'ISO 8666 et v_{\max} est la vitesse maximale du bateau, lorsqu'elle est évaluée conformément à l'article 6, être vérifiée selon le mode opératoire d'essai de manœuvre dans l'article 7; ou

— si $v_{\max} \leq 7\sqrt{L_H}$ kn, la puissance du moteur, au choix du fabricant, doit être la puissance nominale maximale de propulsion du bateau.

NOTE Des lignes directrices pour déterminer la puissance maximale pour l'évaluation des performances initiales du bateau sont fournies dans l'annexe C.

ISO 11592:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12a19acc-147a-4a46-8b22-6049753113d6/iso-11592-2001>

4.1.2 Les bateaux à moteur à renvoi de transmission prévus par le fabricant pour être pilotés soit avec la barre franche du moteur, soit au moyen d'une commande à distance, doivent être soumis à essai dans les deux configurations de pilotage si $v_{\max} > 7\sqrt{L_H}$ kn.

4.2 Autres types de bateaux

4.2.1 La puissance nominale maximale de propulsion des bateaux à moteur fixe, à moteur fixe à renvoi de transmission ou à moteur fixe à turbine doit être établie lors d'essais réalisés conformément aux articles 5 et 6 et, si $v_{\max} > 7\sqrt{L_H}$ kn, être vérifiée selon le mode opératoire d'essai de manœuvre décrit à l'article 7.

4.2.2 Les bateaux multicoques à déplacement (non planants), comme les bateaux-pontons qui présentent des surfaces de carène arrondies, un rapport de la longueur à la largeur de coque supérieur ou égal à 10, et une largeur d'au moins $L_H/3$ entre l'axe médian des coques extérieures, doivent:

— avoir une puissance nominale maximale de propulsion établie lors d'essais réalisés conformément aux articles 5 et 6; et

— satisfaire aux exigences de l'essai de manœuvre spécifié à l'article 7, si le bateau peut atteindre une vitesse supérieure à $7\sqrt{L_H}$ kn; ou

2) 1 kn = 1 mille marin par heure = 0,514 444 m/s.

- si l'essai de manœuvre n'est pas satisfaisant, ils peuvent être classés avec une puissance nominale égale à la puissance maximale si le bateau conserve sa stabilité sans perte de contrôle directionnel ou sans que l'opérateur n'éprouve de difficultés à conserver sa position à la barre lorsque celle-ci est amenée en butée ou a accompli deux rotations (720°) à partir de la position droite (selon ce qui se produit en premier), dans les deux directions; et
- pouvoir s'arrêter ou tourner à une distance de la ligne de référence correspondant à $6L_H$, après réduction de la vitesse depuis v_{\max} , sans franchir la ligne de référence.

4.2.3 Toute modification par le fabricant d'un modèle de bateau qui entraîne un déplacement vertical du centre de gravité du bateau de plus de 10 % de sa hauteur au-dessus de la quille (par exemple, pour les monocoques, le bas de la carène dans l'axe du bateau), un déplacement horizontal de plus de 10 % de la longueur de la coque, ou qui réduit le poids du modèle d'origine de plus de 10 % de ce qui est spécifié en 5.3, le nouveau modèle doit être soumis à essai et classé comme un type de bateau distinct.

4.2.4 Si la conception et la fabrication rendent possible l'installation d'un ou de plusieurs moteurs de puissance totale égale, les deux configurations doivent être soumises à essai conformément aux articles 5 et 6, si $v_{\max} > 7\sqrt{L_H}$ kn.

4.3 Plaque signalétique et manuel du propriétaire

4.3.1 Tous les bateaux à moteur ou conçus pour être motorisés doivent comporter une plaque signalétique permanente indiquant la puissance nominale maximale de propulsion du navire. Pour les bateaux à moteur à renvoi de transmission, cette plaque doit être située à un endroit où l'opérateur peut la voir facilement; pour les bateaux à moteur fixe, à moteur fixe à renvoi de transmission et les bateaux à moteur fixe à turbine, elle doit être située à l'intérieur du cockpit ou encore dans le compartiment moteur du navire. La plaque doit indiquer la puissance nominale maximale du navire, déterminée conformément à la présente Norme internationale. Les bateaux à moteur à renvoi de transmission prévus par le fabricant pour être pilotés soit avec la barre franche du moteur, soit au moyen d'une commande à distance, doivent comporter une plaque signalétique mentionnant la puissance nominale maximale de propulsion pour les deux configurations de pilotage et positions de l'opérateur si ces puissances ne sont pas les mêmes.

La puissance nominale maximale de propulsion indiquée sur la plaque doit être exprimée au moyen de symboles conformes à l'ISO 11192 et/ou dans une langue comprise dans le pays d'utilisation. Voir Figure 1.

4.3.2 Un manuel du propriétaire doit être fourni avec le bateau et doit contenir au minimum les éléments d'information spécifiés dans l'annexe B.



Figure 1 — Plaque signalétique indiquant la puissance nominale maximale de propulsion

5 Préparation du bateau pour l'essai

5.1 L'essai doit être réalisé avec le moteur le plus puissant installé par le fabricant, ou le moteur de la puissance nominale maximale prévue, pour les bateaux à moteur fixe, à moteur fixe à renvoi de transmission ou à moteur fixe à turbine. Pour les bateaux à moteur à renvoi de transmission, l'essai doit être effectué avec le moteur de la plus grande puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique du bateau.

5.2 L'hélice installée doit être celle spécifiée par le fabricant pour les bateaux à moteur fixe ou à moteur fixe à renvoi de transmission ou, pour les bateaux à renvoi de transmission, celle prévue par le fabricant du moteur à renvoi de transmission qui produit la vitesse maximale dans la gamme de tours par minute à plein régime recommandée par le fabricant du moteur, pour le réglage d'assiette indiqué en 5.7.

5.3 Les réservoirs à carburant standard installés à demeure ne doivent pas être remplis au-delà de la moitié au début de chaque essai. Les réservoirs portatifs éventuellement utilisés pour les moteurs à renvoi de transmission, à raison d'un par moteur, doivent être au moins à moitié pleins au début de chaque essai. Les réservoirs portatifs doivent être placés aux emplacements prévus par le fabricant ou, en l'absence d'indications, le plus à l'arrière possible.

5.4 Le bateau doit être équipé de l'appareil à gouverner à distance fourni en série ou recommandé, à l'emplacement prévu, ou de la barre franche du moteur, selon le cas. Voir 4.1.2.

5.5 Les moteurs à renvoi de transmission doivent être installés en position verticale basse sur leur support, ou, si le manuel du propriétaire l'indique, dans la position verticale recommandée par le fabricant du bateau.

5.6 La carène, l'appareil propulsif et l'hélice doivent être propres.

5.7 Pour les appareils propulsifs équipés d'un système d'orientation de la poussée de l'hélice (dit «power trim»), l'inclinaison du moteur à renvoi de transmission ou du moteur fixe à renvoi de transmission ou à turbine doit être réglé de sorte que le bateau navigue à plein régime sans tangage excessif (oscillation d'avant en arrière) ni émergence de l'hélice sans perte de contrôle directionnel. Les appareils propulsifs non équipés d'un réglage de l'assiette doivent être réglés dans la position de déjaugage maximal (étrave haute) permettant au bateau de passer de la vitesse de déplacement à la vitesse d'hydroplanage en restant conforme à ces exigences.

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

6 Conditions d'essai et détermination de la vitesse maximale

6.1 Les essais doivent être réalisés en eau calme, c'est-à-dire avec une vitesse du vent inférieure à 5 m/s (10 kn) et une hauteur de vagues inférieure à 0,2 m.

6.2 Les essais doivent être réalisés sans autre charge à bord que l'équipement standard, les niveaux de carburant indiqués en 5.3 et l'opérateur, dont le poids doit être compris entre 70 kg et 90 kg.

6.3 La vitesse maximale du bateau à plein régime, v_{\max} , doit être déterminée en effectuant au moins deux passages sur une distance donnée dans les deux sens, ou par tout autre moyen approprié permettant de mesurer la vitesse réelle du bateau à 2 % ou à un nœud près, la valeur la plus grande étant retenue.

7 Mode opératoire d'essai de manœuvre et critères

7.1 L'essai doit être réalisé en utilisant la ligne de référence, comme indiqué à l'annexe A.

7.2 Lancer le bateau à plein régime, à v_{\max} en ligne droite, parallèlement à la ligne A-B et au maximum à 5 m de cette ligne.

NOTE On peut procéder à des essais préliminaires à accélération et à vitesse quelconques, afin de se familiariser avec le bateau.

7.3 Pour les bateaux avec $v_{\max} \leq 30$ kn, la distance, d , par rapport à la ligne de référence à hauteur de laquelle les virages sont amorcés doit être égale à $6L_H$.

7.4 Pour les bateaux avec $v_{\max} > 30$ kn, la distance, d , par rapport à la ligne de référence à hauteur de laquelle les virages sont amorcés doit être égale à $6L_H$, plus 2 m par nœud au-delà de 30 kn. Voir Tableau 1.

7.5 Les virages doivent être amorcés lorsque l'étrave du bateau atteint un point situé à la hauteur du repère B, placé en fonction de la vitesse à laquelle le bateau est soumis à essai.

7.6 Exécuter le virage sans réduire le régime, sans couper la ligne de référence et poursuivre une course parallèle à cette ligne. Effectuer six essais, en tournant trois fois vers bâbord et trois fois vers tribord.

7.7 Pour satisfaire à l'essai, le bateau doit être conforme aux exigences énoncées en 7.1 à 7.6, de façon que l'opérateur ne ressente ni perte de contrôle directionnel ni perte de stabilité et qu'il n'éprouve pas de difficultés à conserver sa position à la barre.

7.7.1 Si la vitesse maximale de manœuvre telle qu'elle est déterminée par l'essai, c'est-à-dire sans couper la ligne de référence et en respectant les exigences énoncées en 7.6 et 7.7, pour une installation de moteur donnée, est inférieure à v_{\max} , le fabricant du bateau doit réduire la puissance de moteur installée pour l'essai, ainsi que la puissance nominale maximale de propulsion indiquée sur la plaque signalétique, jusqu'à ce que le bateau satisfasse à l'essai conformément à l'article 7 à la vitesse v_{\max} ; ou

7.7.2 pour les bateaux qui peuvent conserver le contrôle directionnel et la stabilité lorsqu'ils naviguent à v_{\max} en ligne droite, mais qui ne sont pas en mesure de satisfaire aux exigences d'essai de virage en 7.6 et en 7.7, les virages requis en 7.6 peuvent être effectués à vitesse réduite et avec une distance par rapport à la ligne de référence fixée pour cette vitesse réduite conformément à 7.4. Le bateau peut être classé pour cette puissance maximale lorsque la vitesse maximale de manœuvre à laquelle le bateau est conforme aux exigences d'essai n'est pas inférieure à 85 % de v_{\max} , ni inférieure à $7\sqrt{L_H}$ kn; et

7.7.3 un indicateur de vitesse est installé en équipement standard, ayant une exactitude de mesure de 5 % sur la vitesse maximale de manœuvre déterminée par l'essai en 7.7.2; et

7.7.4 un affichage permanent est installé bien en vue de l'opérateur, indiquant la vitesse maximale de manœuvre ainsi que les informations données dans les exemples à la Figure 2.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Tableau 1

Vitesse maximale, v_{\max} kn	Essai	Distance jusqu'à la ligne de référence, d m	Si l'essai est rejeté
$v_{\max} \leq 7\sqrt{L_H}$	non	—	—
$7\sqrt{L_H} < v_{\max} \leq 30$	oui	$6L_H$	Réduire la puissance, renouveler l'essai à v_{\max} , ou renouveler l'essai à au moins 85 % de v_{\max} puis installer les plaques signalétiques et l'indicateur de vitesse
$v_{\max} > 30$	oui	$6L_H + 2(v_{\max} - 30)$	Réduire la puissance, renouveler l'essai à v_{\max} , ou renouveler l'essai à au moins 85 % de v_{\max} puis installer les plaques signalétiques et l'indicateur de vitesse

Les puissances à indiquer sur la plaque signalétique sont déterminées par le fabricant.