



**MERCURY**  
**GO BOLDLY.™**

8M0147525

418 fra



**Manuel d'installation,  
d'exploitation  
et  
de maintenance**

© 2018 Mercury Marine

Jet 25 quatre temps



## Bienvenue

Ce produit constitue l'un des meilleurs ensembles de propulsion marine disponibles. Il intègre différentes caractéristiques assurant une utilisation facile et une conception durable.

Avec un entretien et une maintenance corrects, ce produit offrira d'excellentes performances pendant de nombreuses saisons de navigation. Afin d'obtenir des performances maximales et une utilisation sans incident, nous vous prions de lire ce manuel dans son intégralité.

Le manuel de fonctionnement et d'entretien contient des instructions spécifiques à l'utilisation et à l'entretien de ce produit. Il est conseillé de conserver ce manuel avec le produit afin de pouvoir rapidement s'y référer en cours de navigation.

Merci d'avoir acheté un de nos produits. Bonne navigation !

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, États-Unis

### Nom/fonction :

John Pfeifer, Président,  
Mercury Marine




## Lire ce manuel dans son intégralité

**IMPORTANT : En cas de difficultés à comprendre certaines parties de ce manuel, contacter un revendeur pour une démonstration des méthodes de démarrage et d'utilisation.**

## Avis

Tout au long de ce manuel, et sur l'ensemble de propulsion, les mots « Avertissement », « Attention » et

« Avis », accompagnés du symbole international de danger,  peuvent être utilisés pour attirer l'attention de l'installateur et de l'utilisateur sur certaines consignes relatives à une intervention ou une manœuvre particulière qui pourraient constituer un danger si elles n'étaient pas effectuées correctement ou conformément aux mesures de sécurité. Les respecter scrupuleusement.

Ces avertissements de sécurité ne sont pas suffisants pour éliminer les dangers qu'ils signalent. Un respect rigoureux de ces consignes lors de l'entretien, ainsi que le recours au bon sens, sont essentiels à la prévention des accidents.

### AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures graves, voire mortelles.

### ATTENTION

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures mineures ou modérées.

### AVIS

Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la défaillance du moteur ou d'un composant essentiel.

**IMPORTANT : Identifie des informations essentielles au succès de la tâche.**

**REMARQUE :** Indique des informations facilitant la compréhension d'une étape ou d'une action particulière.

**IMPORTANT : L'opérateur (le pilote) est responsable de l'utilisation sûre et correcte du bateau et de l'équipement embarqué, ainsi que de la sécurité des personnes à bord. Il est vivement recommandé au pilote de lire ce manuel de fonctionnement et d'entretien, et de parfaitement comprendre les instructions relatives à l'ensemble de propulsion et à tous les accessoires avant d'utiliser le bateau.**

#### Proposition 65 de l'État de Californie



**AVERTISSEMENT :** Ce produit peut vous exposer à des substances chimiques, échappement de moteur à essence inclus, reconnues dans l'État de Californie pour causer le cancer, des malformations congénitales et d'autres troubles de la reproduction. Pour de plus amples informations, rendez-vous sur le site [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

Les numéros de série permettent au fabricant de répertorier par codes les nombreux détails techniques correspondant à l'ensemble de propulsion Mercury Marine. Lors de tout contact de Mercury Marine à propos d'un entretien, **toujours préciser les numéros de modèle et de série.**

La description et les caractéristiques contenues dans les présentes sont applicables à la date de délivrance du bon à tirer. Mercury Marine, qui applique une politique d'amélioration continue, se réserve le droit d'arrêter la production de certains modèles à tout moment ou de modifier des caractéristiques ou des configurations sans préavis ni obligation.

## Message relatif à la garantie

Le produit acheté est assorti d'une **garantie limitée** de Mercury Marine. Les conditions de la garantie sont indiquées dans le Manuel de garantie qui accompagne le produit. La Manuel de garantie contient une description de ce qui est couvert et de ce qui ne l'est pas, l'indication de la durée de la couverture, la meilleure façon d'obtenir une couverture, **d'importants dénis et limitations de responsabilité**, et d'autres informations relatives à la garantie. Consulter ces informations importantes.

Les produits Mercury Marine sont conçus et fabriqués en conformité avec les normes de qualité rigoureuses de la société, les réglementations et normes applicables du secteur, ainsi que certaines réglementations relatives aux émissions. Chaque moteur Mercury Marine est mis en marche et soumis à des essais avant d'être livré afin de s'assurer que chaque produit est prêt à l'emploi. En outre, certains produits Mercury Marine sont testés en environnement contrôlé, moteur en marche pendant plus de 10 heures, à des fins de vérification et d'établissement d'un dossier de conformité à la réglementation et aux normes en vigueur. Tous les produits Mercury Marine, vendus neufs, sont couverts par la garantie limitée, que le moteur ait fait ou non l'objet de l'un des programmes de test décrits plus haut.

## Informations relatives au droit d'auteur et aux marques de commerce

**© MERCURY MARINE. Tous droits réservés. Aucune de ces pages ne peut être reproduite, en tout ou partie, sans autorisation.**

Alpha, Axius, Bravo One, Bravo Two, Bravo Three, Circle M with Waves Logo, GO BOLDLY, K-planes, Mariner, MerCathode, MerCruiser, Mercury, Mercury with Waves Logo, Mercury Marine, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Racing, MotorGuide, OptiMax, Pro XS, Quicksilver, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus, #1 On the Water and We're Driven to Win are registered trademarks of Brunswick Corporation. Mercury Product Protection is a registered service mark of Brunswick Corporation.

## Informations d'identification

**Noter les informations suivantes :**

<b>Moteur hors-bord</b>		
<b>Modèle et puissance du moteur</b>		
<b>Numéro de série du moteur</b>		
<b>Rapport de démultiplication</b>		
<b>Numéro de l'hélice</b>	<b>Pas</b>	<b>Diamètre</b>
<b>Numéro d'identification d'embarcation (WIN) ou numéro d'identification de coque (HIN)</b>		<b>Date d'achat</b>
<b>Constructeur du bateau</b>	<b>Modèle du bateau</b>	<b>Longueur</b>
<b>Numéro de certificat relatif à l'émission de gaz d'échappement (Europe uniquement)</b>		



---

## Généralités

---

Responsabilités du navigateur.....	1
Avant d'utiliser le moteur.....	1
Puissance motrice maximale du bateau.....	1
Utilisation de bateaux à haute vitesse et à hautes performances.....	2
Modèles de commande à distance de moteurs hors-bord .....	2
Avis relatif à la direction à distance.....	2
Coupe-circuit d'urgence.....	3
Protection des baigneurs.....	5
Saut des vagues ou du sillage.....	6
Instructions de sécurité pour les moteurs hors-bord à barre franche.....	6
Émissions d'échappement.....	7
Sélection d'accessoires pour le moteur hors-bord.....	9
Recommandations pour une navigation en toute sécurité.....	9
Enregistrement du numéro de série.....	11
Code de production année modèle.....	11
Spécifications.....	12
Identification des éléments.....	13

---

## Transport

---

Remorquage du bateau/moteur.....	15
----------------------------------	----

---

## Carburant et huile

---

Caractéristiques du carburant.....	16
Exigence d'un tuyau de carburant à faible perméabilité .....	17
Exigences de l'EPA relatives aux réservoirs de carburant portables et sous pression.....	17
Exigences en matière de soupape de carburant à la demande.....	17
Réservoir de carburant sous pression portable de Mercury Marine.....	17
Remplissage du réservoir de carburant.....	19
Huiles moteur recommandées.....	19
Vérification et ajout d'huile moteur.....	20

---

## Caractéristiques et commandes

---

Caractéristiques de la commande à distance.....	22
Modèles à barre franche.....	22
Correcteur d'assiette et relevage (si présent).....	28
Système d'alarme.....	30
Clavette de cisaillement remplaçable de l'embase à jets.....	32

---

## Fonctionnement

---

Liste de vérification préalable au démarrage.....	33
Navigation par températures de gel.....	33
Navigation en eaux salées ou polluées.....	33
Navigation en eaux peu profondes.....	33
Fonctionnement de l'embase de jets.....	34
Arrêt d'urgence du bateau.....	34
Direction du bateau.....	35
Amarrage du bateau.....	35
Obstruction de la prise d'eau.....	35
Dégagement d'une turbine coincée.....	36
Instructions applicables préalablement au démarrage.....	36
Procédure de rodage du moteur.....	37
Démarrage du moteur – Modèles à commande à distance.....	37
Mise en marche du moteur – Modèles à barre franche.....	39
Mise en prise du moteur.....	41
Arrêt du moteur .....	42
Démarrage d'urgence.....	43

---

## Entretien

---

Recommandations en matière d'entretien et de nettoyage.....	45
Règlements de l'EPA relatifs aux émissions.....	46
Calendrier d'inspection et d'entretien.....	47
Retrait et installation du capot supérieur.....	48
Turbine usée/émoussée.....	49
Réglage de l'écartement du rotor.....	49
Installation et retrait de la turbine.....	50
Réglage de la biellette d'inversion de marche.....	53
Inspection de la batterie .....	54
Système d'alimentation en carburant.....	54
Attaches de la biellette de direction.....	55
Anode anticorrosion.....	56
Vérification et remplacement des bougies.....	58
Remplacement des fusibles – Modèles à démarrage électrique.....	59
Inspection de la courroie de distribution.....	59
Points de graissage.....	59
Vérification de l'huile de relevage hydraulique.....	62
Vidange de l'huile moteur .....	63
Moteur immergé.....	65

---

## Remisage

---

Préparation à l'entreposage.....	66
Protection des composants externes du moteur.....	66
Protection des composants internes du moteur.....	67
Embase de jets.....	67
Positionnement du moteur hors-bord lors du remisage.....	67
Remisage de la batterie.....	67



---

## Dépannage

---

Le démarreur ne lance pas le moteur (modèles à démarreur électrique).....	68
Le moteur ne démarre pas.....	68
Le moteur tourne irrégulièrement.....	68
Surrégime du moteur (régime excessif).....	69
Perte de puissance.....	69
La batterie se décharge.....	69

---

## Service après-vente

---

Service après-vente.....	70
Commande de documentation.....	72

---

## Installation

---

Informations relatives à l'installation.....	73
Retrait et installation du capot supérieur.....	74
Levage du moteur hors-bord.....	75
Détermination de la hauteur de montage du moteur hors-bord .....	75
Fixation du moteur hors-bord.....	77
Installation du support de direction et du câble de direction.....	79
Attaches de la biellette de direction.....	80
Faisceau électrique, connexion de la batterie, réservoirs de carburant.....	83
Installation des câbles de commande.....	86
Essai de navigation.....	90

---

## Carnet d'entretien

---

Journal d'entretien.....	92
--------------------------	----

---



# GÉNÉRALITÉS

## Responsabilités du navigateur

L'opérateur (pilote) est responsable de l'utilisation correcte et en toute sécurité du bateau ainsi que de la sécurité des personnes à bord et du public en général. Il est fortement recommandé que chaque pilote lise et comprenne la totalité du manuel avant d'utiliser le moteur hors-bord.

S'assurer qu'au moins une autre personne à bord sache démarrer et faire fonctionner le moteur hors-bord et manœuvrer le bateau, au cas où le pilote ne serait plus en mesure de le faire.

## Avant d'utiliser le moteur

Lire attentivement ce manuel. Se familiariser avec le fonctionnement du moteur hors-bord. Pour toute question, contacter le revendeur.

Prudence, connaissance et bon sens permettent d'éviter les blessures et les dégâts matériels.

Ce manuel, ainsi que les étiquettes de sécurité placées sur le bateau, utilisent la signalisation suivante pour attirer l'attention sur les consignes de sécurité spéciales qui doivent être respectées.

### DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera des blessures graves, voire mortelles.

### AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures graves, voire mortelles.

### ATTENTION

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures mineures ou modérées.

### AVIS

Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la défaillance du moteur ou d'un composant essentiel.

## Puissance motrice maximale du bateau

### AVERTISSEMENT

Le dépassement de la puissance motrice maximale du bateau peut causer des blessures graves, voire mortelles. La surmotorisation du bateau peut affecter le contrôle et la flottabilité du bateau ; elle risque également de causer la rupture du tableau arrière. Ne pas installer un moteur qui excède la puissance motrice nominale maximale du bateau.

# GÉNÉRALITÉS

Ne pas surmotoriser ni surcharger le bateau. La plupart des bateaux comportent une plaque de capacité indiquant la puissance et la charge maximales admissibles telles qu'elles sont déterminées par le constructeur en fonction de certaines directives des autorités compétentes. En cas de doute, contacter le revendeur ou le constructeur du bateau.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

## Utilisation de bateaux à haute vitesse et à hautes performances

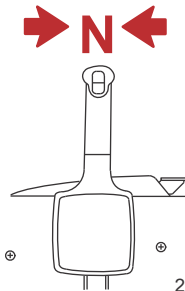
Si le moteur hors-bord est destiné à une utilisation sur un bateau à haute vitesse ou à hautes performances auquel le pilote n'est pas familier, il est recommandé de ne jamais l'utiliser à haute vitesse sans demander à suivre au préalable un cours d'orientation et une démonstration auprès du revendeur ou d'un opérateur familier avec la combinaison bateau/moteur considérée. Pour des renseignements supplémentaires, se procurer une copie du livret **Pilotage des bateaux à hautes performances** auprès du revendeur, du distributeur ou de Mercury Marine.

## Modèles de commande à distance de moteurs hors-bord

La commande à distance reliée au moteur doit être équipée d'un dispositif de protection de démarrage au point mort uniquement. Ce dispositif évite que le moteur ne démarre lorsqu'il est en prise.

### ▲ AVERTISSEMENT

**Le démarrage du moteur avec l'embase en prise peut causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais utiliser un bateau s'il n'est pas équipé d'un dispositif de protection de démarrage au point mort.**



26838

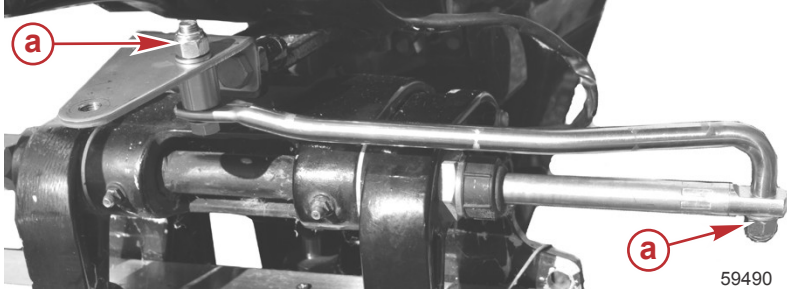
## Avis relatif à la direction à distance

La bielle de direction qui relie le câble de direction au moteur doit être fixée au moyen d'écrous autobloquants. Ne jamais remplacer ces écrous autobloquants par des écrous non autobloquants. Ceux-ci peuvent se desserrer et se dévisser suite à des vibrations, permettant ainsi à la bielle de se dégager.

# GÉNÉRALITÉS

## ▲ AVERTISSEMENT

Des dispositifs de fixation ou des procédures d'installation incorrects peuvent causer le desserrage ou le désengagement de la biellette de direction. Ceci peut causer une perte de contrôle soudaine du bateau, entraînant des blessures graves, voire mortelles, consécutives à la projection de passagers dans ou hors du bateau. Toujours utiliser des composants requis et suivre les instructions et les procédures de serrage.



**a** - Écrous autobloquants

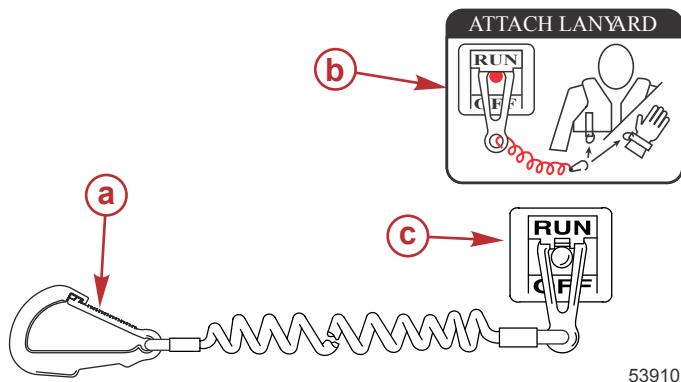
## Coupe-circuit d'urgence

Le coupe-circuit d'urgence arrête le moteur chaque fois que l'opérateur s'éloigne suffisamment du poste de pilotage pour activer l'interrupteur (en cas d'éjection accidentelle, par exemple). Les moteurs hors-bord à barre franche et certaines unités à commande à distance sont équipés d'un coupe-circuit d'urgence. Un coupe-circuit d'urgence peut être installé comme accessoire : habituellement sur le tableau de bord ou sur le côté adjacent au poste de pilotage.

Un autocollant situé près du coupe-circuit d'urgence est un rappel visuel que le pilote doit attacher ce dernier à son vêtement de flottaison individuel (VFI) ou au poignet.

# GÉNÉRALITÉS

Le cordon de coupe-circuit d'urgence mesure habituellement 122 à 152 cm lorsqu'il est étendu au maximum, avec un élément à l'une de ses extrémités conçu pour être introduit dans le contacteur et une attache à l'autre extrémité reliée au VFI ou au poignet du pilote. Au repos, le cordon est enroulé sur lui-même pour minimiser le risque d'enchevêtrement avec les objets alentour. Sa longueur étendue est telle qu'elle permet au pilote de se déplacer dans une certaine zone autour du poste de pilotage sans risquer d'activer accidentellement le système. Si le pilote souhaite raccourcir le cordon, il peut l'enrouler autour de son poignet ou de sa jambe, ou y faire un nœud.



53910

- a- Attache de cordon de coupe-circuit d'urgence
- b- Autocollant de coupe-circuit d'urgence
- c- Coupe-circuit d'urgence

Lire les informations de sécurité suivantes avant de continuer.

**Importantes informations relatives à la sécurité :** Le coupe-circuit d'urgence arrête le moteur lorsque l'opérateur s'éloigne suffisamment du poste de pilotage pour activer l'interrupteur. Ceci se produit si le pilote tombe accidentellement par-dessus bord ou se déplace dans le bateau à une distance suffisante de son poste. Une chute par dessus bord ou une éjection accidentelle sont des risques plus fréquents sur certains types de bateaux, tels que les bateaux pneumatiques à flancs bas, les bateaux de pêche au lancer, les bateaux à hautes performances et les bateaux de pêche légers et au comportement sensible, contrôlés par une barre franche. La chute par-dessus bord et les éjections accidentelles sont aussi la conséquence de mauvaises pratiques d'utilisation telles que le fait de s'asseoir sur le dossier du siège ou sur le plat-bord à des vitesses de déjaugage, de rester debout à des vitesses de déjaugage, de s'asseoir sur des plates-formes de bateau de pêche élevées, de naviguer à des vitesses de déjaugage dans des eaux peu profondes ou comportant de nombreux obstacles, de relâcher le volant de direction ou la barre franche qui tire dans une direction, de boire de l'alcool ou de consommer des drogues ou d'effectuer des manœuvres risquées à haute vitesse.

L'interrupteur d'arrêt d'urgence permet d'arrêter le moteur instantanément mais le bateau continue d'avancer pendant un certain temps, suivant la vitesse et l'angle du virage amorcé au moment de l'activation du dispositif. Le bateau n'effectuera cependant pas un cercle complet. Lorsque le bateau se déplace sur sa lancée, il peut causer des blessures, aussi graves que s'il était en prise, à quiconque se trouve sur sa trajectoire.

Il est vivement recommandé d'informer les autres passagers des principes de démarrage et de fonctionnement du moteur au cas où une situation d'urgence se présenterait (par ex. si l'opérateur est éjecté accidentellement).

# GÉNÉRALITÉS

## ⚠ AVERTISSEMENT

Si le pilote tombe par dessus bord, arrêter immédiatement le moteur pour réduire le risque de blessures graves, voire mortelles, résultant d'un heurt avec le bateau. Toujours connecter correctement le pilote au coupe-circuit d'urgence à l'aide d'un cordon de raccordement.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Éviter les blessures graves, voire mortelles, causées par les forces de décélération résultant d'une activation accidentelle ou involontaire de l'interrupteur. Le pilote du bateau ne doit jamais quitter son poste sans s'être d'abord déconnecté de l'interrupteur d'arrêt d'urgence.

Il est également possible que l'interrupteur soit activé accidentellement ou involontairement au cours du fonctionnement normal. Ceci peut causer l'une, ou toutes, les situations dangereuses potentielles suivantes :

- Interruption soudaine du déplacement avant du bateau qui peut entraîner une projection vers l'avant des occupants, notamment de ceux qui se trouvent à la proue et qui risquent d'être éjectés par dessus bord et heurtés par l'embase ou l'hélice.
- Perte de puissance et de contrôle de la direction en cas de mer agitée, de courants forts ou de vents violents.
- Perte de contrôle lors de l'amarrage.

## MAINTENIR LE COUPE-CIRCUIT D'URGENCE ET LE CORDON DU COUPE-CIRCUIT D'URGENCE EN BON ÉTAT DE FONCTIONNEMENT

Avant chaque utilisation, vérifier que le coupe-circuit d'urgence fonctionne correctement. Mettre le moteur en marche et l'arrêter en tirant sur le cordon du coupe-circuit d'urgence. Si le moteur ne s'arrête pas, faire réparer l'interrupteur avant d'utiliser le bateau.

Avant chaque utilisation, inspecter visuellement le cordon du coupe-circuit d'urgence pour vérifier qu'il est en bon état et qu'il ne présente aucun signe de cassure, de coupure ou d'usure. Vérifier que les clips aux extrémités du cordon sont en bon état. Remplacer tout cordon de coupe-circuit d'urgence endommagé ou usé.

## Protection des baigneurs

### EN CROISIÈRE

Il est très difficile pour une personne se tenant dans l'eau ou flottant de prendre une action rapide pour éviter un bateau navigant dans sa direction, même à vitesse lente.



Toujours ralentir et faire preuve d'une extrême prudence lors de la navigation dans une zone où des personnes sont susceptibles de se trouver dans l'eau.

Éviter de naviguer en eaux peu profondes ou dans des zones où toute matière en suspension, telle que le sable, les coquillages, les algues, l'herbe, les branches d'arbre, etc., pourrait être aspirée et expulsée par la pompe à des vitesses dangereuses.

# GÉNÉRALITÉS

## LORSQUE LE BATEAU EST À L'ARRÊT

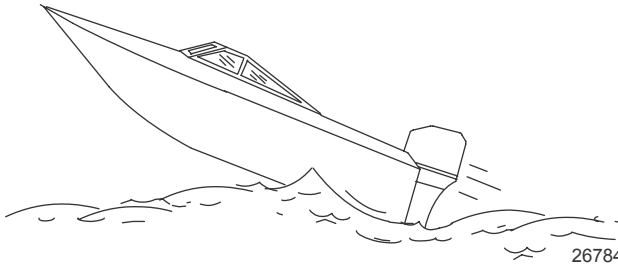
### ⚠ AVERTISSEMENT

**Pour éviter toute blessure, ne pas toucher à la turbine en rotation et veiller à ce que les cheveux, les vêtements ou tout autre objet ne soient pas entraînés dans la prise d'eau et ne s'enroulent pas autour de l'arbre de la turbine. Se tenir à distance de la prise d'eau et ne jamais introduire d'objet dans la tubulure de prise ou de sortie d'eau lorsque le moteur tourne.**

Arrêter immédiatement le moteur toutes les fois qu'une personne est dans l'eau, près du bateau. L'embase de jets aspire toujours de l'eau par la prise d'eau lorsque le moteur tourne. Se tenir à distance de la prise d'eau située sous l'embase de jets et ne jamais introduire d'objet dans la prise d'eau ou dans le tube de sortie lorsque le moteur tourne.

## Saut des vagues ou du sillage

Le franchissement de vagues ou de sillage par les bateaux de plaisance fait partie de la navigation. Cependant, si cette activité est réalisée à une vitesse suffisante pour forcer la coque du bateau en partie ou entièrement hors de l'eau, certains risques se présentent, particulièrement lorsque le bateau reprend contact avec l'eau.



Veiller avant tout à ce que le bateau ne change pas de direction au milieu d'un saut. Si c'est le cas, il risque de virer soudainement dans un sens ou dans l'autre lorsqu'il reprend contact avec l'eau. Un tel changement soudain de direction peut projeter les occupants hors de leur siège ou par-dessus bord.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Le saut des vagues ou du sillage peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, aux occupants qui peuvent être projetés à l'intérieur ou hors du bateau. Dans la mesure du possible, éviter les sauts de vagues ou de sillages.**

Le saut de vagues ou de sillages présente un autre risque moins courant. Si la proue du bateau pique suffisamment lorsque le bateau est projeté dans l'air, elle peut s'enfoncer dans l'eau et y demeurer pendant un moment. Le bateau s'arrête alors quasiment sur-le-champ, risquant de projeter ses occupants vers l'avant. Il peut aussi virer soudainement d'un côté ou de l'autre.

## Instructions de sécurité pour les moteurs hors-bord à barre franche

Aucune personne et aucun objet ne doivent se tenir dans la surface se trouvant directement devant le moteur hors-bord lorsque le bateau se déplace. En cas de heurt avec un obstacle immergé, le moteur hors-bord bascule vers l'avant et peut causer de graves blessures à quiconque occupe cet emplacement.



# GÉNÉRALITÉS

## MODÈLES À VIS D'ÉTRIER DE PRESSE :

Certains moteurs sont équipés d'un support de tableau arrière retenu par des vis d'étrier de presse. L'utilisation de vis d'étrier de presse seules est insuffisante pour fixer correctement et en toute sécurité le moteur hors-bord au tableau arrière. Une installation correcte du moteur hors-bord inclut le boulonnage du moteur au bateau par le tableau arrière. Voir **Installation – Fixation du moteur hors-bord** pour une information complète sur l'installation.

### ▲ AVERTISSEMENT

**Le fait de ne pas correctement fixer le moteur hors-bord peut provoquer la projection du moteur hors du tableau arrière du bateau et causer des dommages aux biens, des blessures graves, voire mortelles. Avant toute utilisation, installer correctement le moteur hors-bord à l'aide de la visserie de montage requise.**

Si un obstacle est heurté à vitesse de déjaugeage et que le moteur hors-bord n'est pas fixé en toute sécurité au tableau arrière, il est possible que le moteur hors-bord se soulève du tableau arrière et atterrisse dans le bateau.

## Émissions d'échappement

### FAIRE ATTENTION À L'INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE

L'oxyde de carbone (CO) est un gaz mortel présent dans les fumées d'échappement de tous les équipements à combustion interne, notamment les moteurs de bateaux et les générateurs alimentant les accessoires de ces derniers. Le CO en soi est inodore, incolore et insipide, mais toute perception olfactive ou gustative de l'échappement du moteur indique une inhalation de CO.

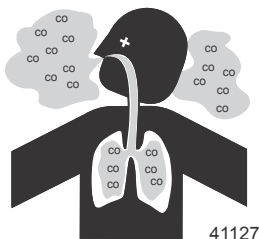
Les premiers symptômes d'intoxication à l'oxyde de carbone, proches de ceux du mal de mer ou d'un empoisonnement, comprennent des maux de tête, des vertiges, une somnolence et des nausées.

### ▲ AVERTISSEMENT

**L'inhalation des gaz d'échappement du moteur peut être à l'origine d'un empoisonnement à l'oxyde de carbone, ce qui peut entraîner une perte de connaissance, des lésions cérébrales, voire le décès. Éviter toute exposition à l'oxyde de carbone.**

**Ne pas s'approcher des zones d'échappement lors du fonctionnement du moteur. Lorsque le bateau est amarré ou en mer, veiller à maintenir une bonne ventilation du bateau.**

## NE PAS S'APPROCHER DES ZONES D'ÉCHAPPEMENT



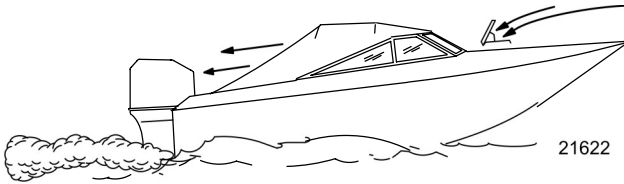
Les gaz d'échappement du moteur contiennent de l'oxyde de carbone nocif. Éviter les zones où se concentrent les gaz d'échappement du moteur. Lorsque les moteurs tournent, interdire aux nageurs de s'approcher du bateau et ne pas s'asseoir, s'allonger ou se tenir sur les plates-formes de plongée ou les échelles de coupée. En mer, ne laisser aucun passager à se placer juste derrière le bateau (traction au niveau de la plate-forme, « teak/body surfing »). Une telle pratique est extrêmement périlleuse, plaçant les individus à un endroit à forte concentration en gaz d'échappement et à haut risque en raison des blessures pouvant être causées par l'hélice du moteur.

# GÉNÉRALITÉS

## BONNE VENTILATION

Aérer l'habitacle, ouvrir les rideaux latéraux ou les écoutilles avant pour évacuer les émanations.

Exemple de circulation suffisante d'air dans le bateau :

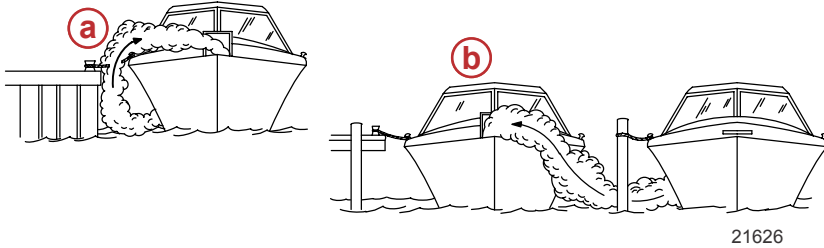


## VENTILATION INSUFFISANTE

Dans certaines conditions de marche ou en présence de vents, du monoxyde de carbone peut s'accumuler dans des cabines ou des cockpits fermés ou bâchés dont l'aération est insuffisante. Installer un ou plusieurs détecteurs de monoxyde de carbone dans le bateau.

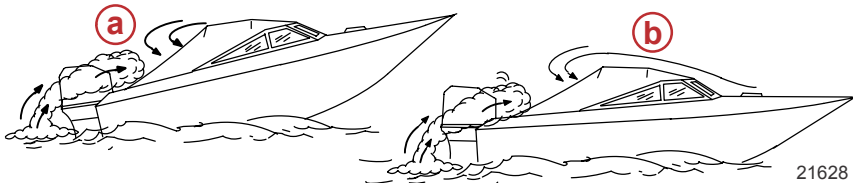
Dans de rares cas, par mer très calme, les nageurs et les passagers qui se trouvent sur le pont d'un bateau stationnaire dont le moteur tourne ou à proximité d'un moteur en marche, peuvent être exposés à un niveau dangereux de monoxyde de carbone.

1. Exemples de ventilation insuffisante sur un bateau stationnaire :



- a - Moteur en marche lorsque le bateau est amarré dans un endroit confiné
- b - Amarrage à proximité d'un autre bateau dont le moteur tourne

2. Exemples de ventilation insuffisante sur un bateau en mouvement :



- a - Angle de relevage de la proue trop élevé
- b - Fonctionnement du bateau avec les écoutilles avant fermées (aspiration à l'intérieur des gaz d'échappement)

# GÉNÉRALITÉS

## Sélection d'accessoires pour le moteur hors-bord

Les accessoires d'origine Mercury Precision ou Quicksilver ont été spécialement conçus et testés pour ce moteur hors-bord. Ils sont disponibles auprès des revendeurs Mercury Marine.

**IMPORTANT : Consulter le revendeur avant d'installer des accessoires. L'utilisation incorrecte d'accessoires autorisés et l'utilisation d'accessoires non autorisés peut endommager le produit.**

Certains accessoires qui ne sont ni fabriqués ni vendus par Mercury Marine ne sont pas conçus pour être utilisés en toute sécurité avec ce moteur hors-bord. Se procurer et consulter les manuels d'installation, de fonctionnement et d'entretien de tous les accessoires sélectionnés.

## Recommandations pour une navigation en toute sécurité

Um die Gewässer sicher genießen zu können, sollten Sie sich mit örtlichen und allen anderen geltenden Schifffahrtsregeln und -vorschriften vertraut machen und die folgenden Vorschläge beachten.

**Kennen und achten Sie alle Schifffahrtsregeln und -gesetze.**

- Wir empfehlen, dass alle Fahrer eines Motorboots einen Kurs über Bootssicherheit absolvieren. In den USA bieten die Unterabteilung der US Küstenwache, die Power Squadron, das Rote Kreuz und die staatliche oder lokale Wasserschutzpolizei solche Kurse an. Nähere Informationen erhalten Sie in den USA bei der Boat U.S. Foundation unter 1-800-336-BOAT (2628).

**Sicherheitsprüfungen und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchführen.**

- Einen regelmäßigen Wartungsplan einhalten und sicherstellen, dass alle Reparaturen ordnungsgemäß ausgeführt werden.

**Sicherheitsausstattung an Bord überprüfen.**

- Voici quelques conseils concernant le type d'équipement de sécurité à embarquer :

- extincteurs agréés ;
- dispositifs de signalisation : lampe de poche, fusées éclairantes, pavillon et sifflet ou avertisseur sonore ;
- outils nécessaires pour les petites réparations ;
- ancre et ligne d'ancrage de rechange ;
- pompe de cale manuelle et bouchons de vidange de rechange ;
- eau potable ;
- radio ;
- pagaie ou rame ;
- hélice et moyeux de poussée de rechange et clé appropriée ;
- trousse et consignes de premiers secours ;
- récipients de remisage étanche ;
- équipement de manœuvre, piles, ampoules et fusibles de rechange ;
- compas et carte ou carte marine de la région ;
- gilet de sauvetage individuel (un par personne à bord).

**Auf Zeichen eines Wetterumschwungs achten und Bootsfahrten bei schlechtem Wetter und schwerem Seegang vermeiden.**

**Jemanden über das Ziel der Fahrt und den voraussichtlichen Zeitpunkt der Rückkehr informieren. Einsteigen von Passagieren.**

# GÉNÉRALITÉS

- Wenn Passagiere ein- oder aussteigen oder sich in der Nähe des Bootshecks befinden, muss der Motor immer abgestellt werden. Es reicht nicht aus, den Antrieb nur in die Neutralstellung zu schalten.

## **Rettungshilfen verwenden.**

- La loi fédérale des États-Unis exige la présence d'un gilet de sauvetage (dispositif de flottaison individuel) agréé par les garde-côtes, de taille correcte et facilement accessible pour toute personne à bord, ainsi que celle d'un coussin flottant ou d'une bouée à lancer. Il est vivement recommandé que toutes les personnes à bord portent constamment un gilet de sauvetage.

## **Andere Personen mit der Bootsführung vertraut machen.**

- Mindestens eine weitere Person an Bord muss mit den Grundlagen für den Start und Betrieb des Motors und dem Umgang mit dem Boot vertraut gemacht werden, um einspringen zu können, falls der Fahrer betriebsunfähig wird oder über Bord fällt.

## **Das Boot nicht überlasten.**

- La plupart des bateaux sont classés et certifiés pour une capacité de charge nominale maximale (poids) (se reporter à la plaque de capacité du bateau). Connaître les limites de fonctionnement et de charge du bateau. Déterminer s'il conserve ses capacités de flottaison une fois rempli d'eau. En cas de doute, contacter le revendeur agréé Mercury Marine ou le constructeur du bateau.

## **Sicherstellen, dass alle Bootsinsassen ordnungsgemäß auf einem Sitzplatz sitzen.**

- Ne laisser personne s'asseoir sur une partie du bateau qui n'est pas prévue pour cet usage, à savoir : les dossiers des sièges, les plats-bords, le tableau arrière, la proue, les ponts, les fauteuils de pêche surélevés et tout fauteuil de pêche pivotant. Ne laisser aucun passager s'asseoir ou monter sur des parties quelconques du bateau où une accélération inattendue, un arrêt soudain, une perte imprévue du contrôle ou un mouvement soudain du bateau pourraient entraîner l'éjection d'un passager par-dessus bord ou sa projection dans le bateau même. S'assurer que tous les passagers ont une place attitrée et qu'ils y sont assis avant tout déplacement du bateau.

## **Ne pas naviguer sous l'influence d'alcool ou de stupéfiants. La loi l'interdit.**

- L'alcool ou et les stupéfiants peuvent altérer le jugement et réduisent de façon importante la capacité à réagir rapidement.

## **Mit dem Gebiet vertraut sein und alle gefährlichen Orte meiden.**

### **Immer achtsam sein.**

- Der Bootsführer ist gesetzlich dafür verantwortlich, Augen und Ohren offen zu halten, um mögliche Gefahren rechtzeitig zu erkennen. Er muss insbesondere nach vorne ungehinderte Sicht haben. Wenn das Boot mit mehr als Leerlaufdrehzahl oder Gleitfahrtübergangsdrehzahl betrieben wird, dürfen keine Passagiere, Ladung oder Anglersitze die Sicht des Bootsführers blockieren. Auf andere Boote, das Wasser und Ihr Kielwasser achten.

## **Ne jamais suivre un skieur nautique.**

- Un bateau se déplaçant à 40 km/h rattrapera un skieur nautique tombé à l'eau 61 m devant lui en cinq secondes seulement.

## **Auf gefallene Wasserskifahrer achten.**

- Wenn das Boot zum Wasserskifahren oder für ähnliche Aktivitäten genutzt wird, muss das Boot so zu gestürzten oder im Wasser liegenden Personen zurückfahren, dass diese sich immer auf der Fahrerseite befinden. Der Bootsführer muss gestürzte Wasserskifahrer stets im Auge behalten und darf auf keinen Fall rückwärts zu einer Person im Wasser fahren.

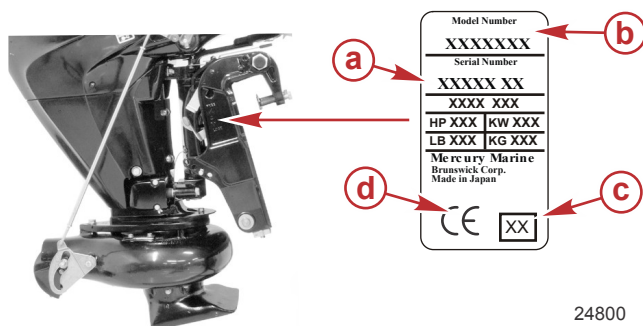
## **Unfälle melden.**

- Les pilotes de bateau sont légalement tenus de remplir un rapport d'accident de navigation auprès de leur autorité de police en matière de navigation quand le bateau est impliqué dans certains accidents de navigation. Un accident de navigation doit être signalé en cas de 1) décès avéré ou probable, 2) blessure nécessitant un traitement médical autre que de premiers secours, 3) dommages aux bateaux ou aux biens de tiers d'un montant supérieur à 500,00 \$ ou 4) perte totale du bateau. Pour toute aide supplémentaire, contacter les forces de police locales.

# GÉNÉRALITÉS

## Enregistrement du numéro de série

Il est important de noter ce numéro pour pouvoir s'y référer par la suite. Le numéro de série est situé sur le moteur hors-bord comme illustré.



- a** - Numéro de série
- b** - Désignation du modèle
- c** - Année de fabrication
- d** - Label de certification européenne (le cas échéant)

## Code de production année modèle

L'autocollant du numéro de série indique l'année de fabrication sous la forme d'un code alphabétique. Il est possible de rapprocher ce code avec un numéro de référence en utilisant le tableau ci-dessous.



Code alphabétique de l'autocollant du numéro de série

Code de fabrication année modèle										
Code de production alphabétique	A	B	C	D	E	F	G	H	K	X
Numéro de référence	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

Exemples :

- XX = 2 000
- HK = 2 089

# GÉNÉRALITÉS

• AG = 2 017

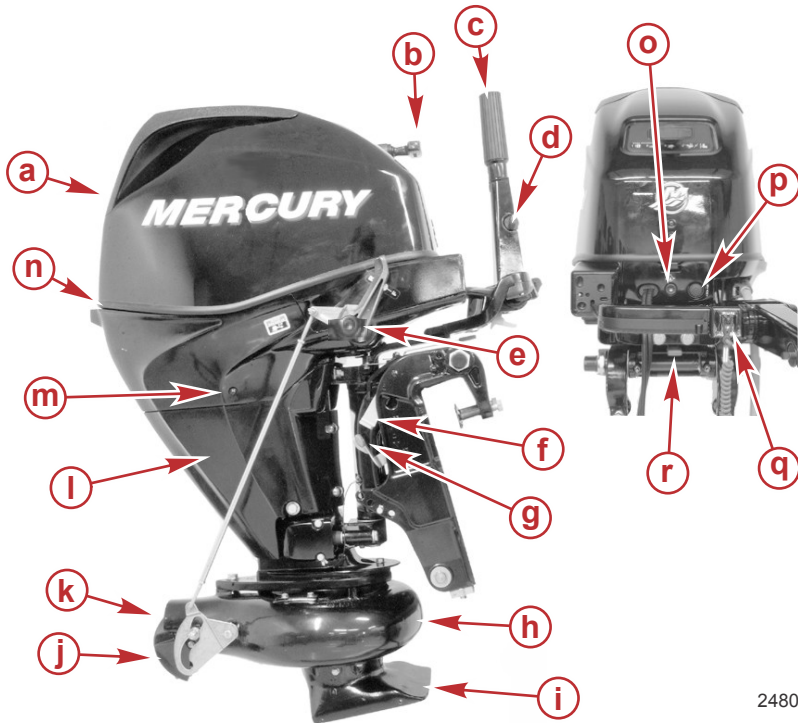
## Spécifications

Modèles	25
Puissance	18,4 kW (25 ch)
Plage du régime moteur à pleins gaz	5 000 – 5 500 tr/min
Ralenti en marche avant	850 ± 25 tr/min
Nombre de cylindres	3
Cylindrée	526 cm <sup>3</sup> (32.09 cid)
Alésage du cylindre	61 mm (2.40 in.)
Course	60 mm (2.36 in.)
Jeu des soupapes (à froid)	
Soupape d'admission	0,13 à 0,17 mm (0.005–0.007 in.)
Soupape d'échappement	0,18 – 0,22 mm (0.007–0.008 in.)
Bougie recommandée	NGK DCPR6E
Écartement des électrodes de bougies	0,8 à 0,9 mm
Essence recommandée	Voir <b>Carburant et huile</b>
Huile recommandée	Voir <b>Carburant et huile</b>
Lubrifiant recommandé pour le palier d'arbre moteur de la pompe à jet	Voir <b>Entretien</b>
Contenance en huile moteur	1,8 litre (1.9 US qt)
Capacité nominale de batterie	Intensité de démarrage marin de 465 A, intensité de démarrage à froid de 350 A
Système de contrôle des émissions	Commande électronique du moteur Injection de carburant multipoint (MFI)

# GÉNÉRALITÉS

## Identification des éléments

### BARRE FRANCHE/MODÈLE À ASSISTANCE PNEUMATIQUE



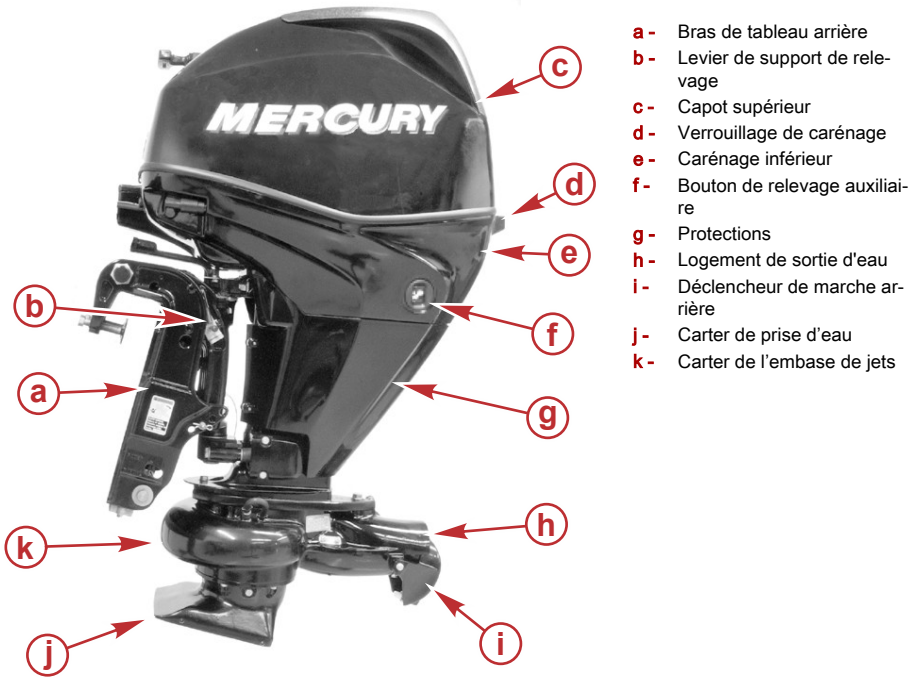
24805

- a**- Capot supérieur
- b**- Poignée de démarrage manuel
- c**- Interrupteur d'arrêt du moteur
- d**- Bouton de réglage de la friction de la manette des gaz
- e**- Inversion de marche
- f**- Levier de support de relevage
- g**- Levier de relevage manuel assisté au gaz
- h**- Carter de l'embase de jets
- i**- Carter de prise d'eau
- j**- Déclencheur de marche arrière
- k**- Logement de sortie d'eau
- l**- Protections
- m**- Orifice indicateur de la pompe à eau
- n**- Verrouillage de carénage
- o**- Voyant d'alarme
- p**- Bouton de démarrage électrique (modèles à démarrage électrique)
- q**- Coupe-circuit d'urgence

# GÉNÉRALITÉS

r- Levier de réglage de la friction de la direction

## RELEVAGE HYDRAULIQUE/MODÈLE À COMMANDE À DISTANCE



- a- Bras de tableau arrière
- b- Levier de support de relevage
- c- Capot supérieur
- d- Verrouillage de carénage
- e- Carénage inférieur
- f- Bouton de relevage auxiliaire
- g- Protections
- h- Logement de sortie d'eau
- i- Déclencheur de marche arrière
- j- Carter de prise d'eau
- k- Carter de l'embase de jets

24827



# TRANSPORT

## Remorquage du bateau/moteur

Abaisser le moteur en position verticale de fonctionnement lorsque le bateau est remorqué.

**IMPORTANT : Ne pas se fier au système de relevage hydraulique/trim ni au levier de support de relevage afin de maintenir un dégagement suffisant pour le remorquage. Le levier de support de relevage n'a pas été conçu pour soutenir le moteur durant le remorquage.**

Si la hauteur au-dessus du sol est insuffisante, relever le moteur à l'aide d'un dispositif accessoire de support. Suivre les recommandations du revendeur local. Un dégagement supplémentaire peut être nécessaire pour la traversée des voies ferrées, des allées de garage et lorsque la remorque est soumise à des secousses.

# CARBURANT ET HUILE

## Caractéristiques du carburant

**IMPORTANT : L'utilisation d'une essence incorrecte peut endommager le moteur. De tels dommages sont considérés comme résultant d'une utilisation non conforme et ne sont pas couverts par la garantie limitée.**

## CLASSIFICATION D'ESSENCE

Les moteurs hors-bords Mercury fonctionnent de façon satisfaisante lorsqu'ils sont alimentés avec n'importe quelle grande marque d'essence sans plomb présentant les caractéristiques techniques suivantes :

**États-Unis et Canada** – Indice d'octane à la pompe (R + M)/2 de 87 au minimum pour tous les modèles. Le supercarburant [indice d'octane (R + M)/2 de 91] est également acceptable pour la plupart des modèles. **Ne pas utiliser** de l'essence au plomb.

**En dehors des États-Unis et du Canada** – Indice d'octane à la pompe IOR de 91 minimum pour la plupart des modèles. Le supercarburant (indice IOR de 95) est également acceptable pour la plupart des modèles. **Ne pas utiliser** de l'essence au plomb.

## UTILISATION D'ESSENCES REFORMULÉES (OXYGÉNÉES) (ÉTATS-UNIS UNIQUEMENT)

Les essences reformulées sont requises dans certaines régions des États-Unis et peuvent être utilisées sur les moteurs Mercury Marine. Le seul composé oxygéné utilisé actuellement aux États-Unis est l'alcool (éthanol, méthanol ou butanol).

## ESSENCE CONTENANT DE L'ALCOOL

### Mélanges de carburant au butanol Bu16

Des mélanges comportant un taux de butanol maximum de 16,1 % (Bu16) répondant aux spécifications publiées par Mercury Marine en matière de carburant peuvent être utilisés en remplacement de l'essence sans plomb. Contacter le constructeur du bateau pour obtenir des recommandations spécifiques sur les composants du système de carburant du bateau (réservoirs de carburant, tuyauteries d'essence et raccords).

### Mélanges de carburant à l'éthanol et au méthanol

**IMPORTANT : Les composants du système de carburant du moteur Mercury Marine peuvent résister à un maximum de 10 % d'alcool (méthanol ou éthanol) dans l'essence. Le système de carburant du bateau considéré peut ne pas résister à ce pourcentage d'alcool. Contacter le constructeur du bateau pour obtenir des recommandations spécifiques sur les composants du système de carburant du bateau (réservoirs de carburant, tuyauteries d'essence et raccords).**

Garder à l'esprit que l'utilisation de carburant contenant du méthanol ou de l'éthanol peut avoir pour conséquence :

- la corrosion des pièces métallique ;
- la détérioration des pièces en caoutchouc ou en plastique ;
- l'infiltration du carburant à travers les tuyauteries d'essence en caoutchouc ;
- la démixtion (séparation de l'eau et de l'alcool d'une part, et du carburant d'autre part, dans le réservoir).

### AVERTISSEMENT

**Une fuite de carburant constitue un risque d'incendie ou d'explosion susceptible de causer des blessures graves, voire mortelles. Inspecter périodiquement les composants du circuit de carburant pour tout signe de fuite, de ramollissement, de durcissement, de boursoufflement ou de corrosion, particulièrement après un entreposage. Tout signe de fuite ou de détérioration exige un remplacement avant la remise en service du moteur.**

**IMPORTANT : Si le carburant utilisé contient ou pourrait contenir du méthanol ou de l'éthanol, il est impératif d'inspecter le moteur plus souvent, pour toute fuite et toute anomalie éventuelles.**

# CARBURANT ET HUILE

**IMPORTANT :** Lorsqu'un moteur Mercury Marine fonctionne avec de l'essence contenant du méthanol ou de l'éthanol, ne pas conserver l'essence dans le réservoir pendant des périodes prolongées. Dans le cas des voitures, ces mélanges de carburant sont généralement consommés avant de pouvoir absorber suffisamment d'humidité pour poser problème, mais les bateaux sont souvent inutilisés suffisamment longtemps pour qu'une séparation se produise. En outre, une corrosion interne risque de se produire en cours d'entreposage si l'alcool a éliminé les pellicules protectrices d'huile des organes internes.

## Exigence d'un tuyau de carburant à faible perméabilité

Exigé sur les moteurs hors-bord fabriqués pour la vente, vendus ou proposés à la vente aux États-Unis.

- L'agence américaine de protection de l'environnement (EPA) exige que tout moteur hors-bord fabriqué après le 1er janvier 2009 soit doté d'un tuyau de carburant à faible perméabilité pour la connexion principale entre le réservoir de carburant et le moteur hors-bord.
- Le tuyau à faible perméabilité est de catégorie USCG Type B1-15 ou Type A1-15, ne dépassant pas 15/gm<sup>3</sup>/24 h avec un carburant CE 10 à 23 °C, conformément aux spécifications de la norme SAE J 1527 relative aux tuyaux d'alimentation en carburant pour applications maritimes.

## Exigences de l'EPA relatives aux réservoirs de carburant portables et sous pression

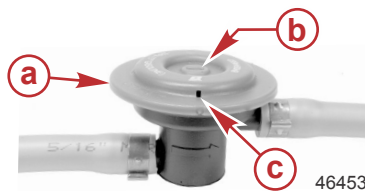
L'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) requiert que les systèmes d'alimentation en carburant portables pour moteurs hors-bord fabriqués après le 1er janvier 2011 maintiennent une étanchéité totale sous une pression maximale de 34,4 kPa (5,0 psi). Ces réservoirs peuvent être équipés des éléments suivants :

- Une prise d'air qui s'ouvre pour permettre l'entrée de l'air au fur et à mesure que le carburant est pompé hors du réservoir.
- Un événement qui s'ouvre à l'atmosphère si la pression excède 34,4 kPa .

## Exigences en matière de soupape de carburant à la demande

Toute utilisation d'un réservoir de carburant portable sous pression requiert l'installation d'une soupape de carburant à la demande dans le tuyau de carburant, entre le réservoir de carburant et la poire d'amorçage. La soupape de carburant à la demande empêche l'entrée de carburant sous pression dans le moteur, ce qui entraînerait un trop-plein du système d'alimentation en carburant, voire un écoulement de carburant.

La soupape de carburant à la demande est équipée d'une commande de desserrage manuel. Appuyer sur cette commande pour ouvrir (contourner) la soupape en cas d'obstruction de la soupape par le carburant.



- a - Soupape de carburant à la demande – installée dans le tuyau de carburant, entre le réservoir de carburant et la poire d'amorçage
- b - Desserrage manuel
- c - Événement/orifices de vidange d'eau

46453

## Réservoir de carburant sous pression portable de Mercury Marine

Mercury Marine a mis au point un nouveau réservoir de carburant sous pression portable conforme aux exigences précitées de l'EPA. Ces réservoirs de carburant sont disponibles comme accessoires ou sont fournis avec certains modèles de moteurs hors-bord.

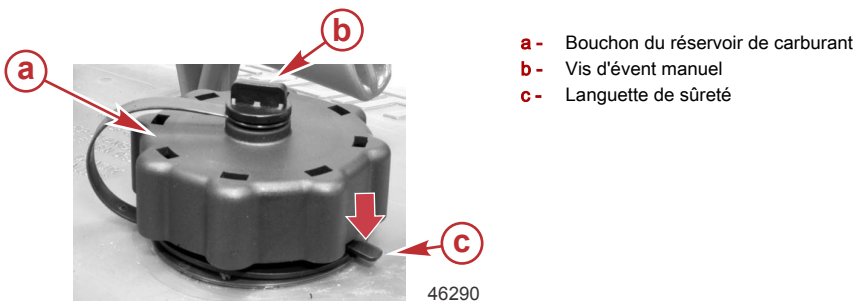
# CARBURANT ET HUILE

## CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES DU RÉSERVOIR DE CARBURANT PORTABLE

- Le réservoir de carburant est équipé d'une soupape à deux voies qui permet à l'air d'entrer dans le réservoir à mesure que le carburant est pompé vers le moteur et qui s'ouvre à l'atmosphère si la pression interne du réservoir dépasse 34,4 kPa . Un sifflement peut se faire entendre en cas de mise à l'air libre du réservoir. C'est normal.
- Le réservoir de carburant est équipé d'une soupape de carburant à la demande qui empêche l'entrée de carburant sous pression dans le moteur, ce qui entraînerait un trop-plein du système d'alimentation en carburant, voire un écoulement de carburant.
- Lors de l'installation du bouchon du réservoir de carburant, faire tourner le bouchon vers la droite jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre. Ce déclic indique que le bouchon du réservoir de carburant repose complètement en place. Un dispositif intégré empêche tout serrage excessif.
- Le réservoir de carburant est équipé d'une vis d'évent manuel qui doit être serrée pour le transport et desserrée pour le fonctionnement et le retrait du bouchon.

Comme les réservoirs de carburant scellés ne sont pas dotés d'évents, les réservoirs se dilateront et se contracteront tout comme le carburant au cours des cycles de réchauffement et de refroidissement de l'atmosphère extérieure. C'est normal.

## RETRAIT DU BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT



- a - Bouchon du réservoir de carburant
- b - Vis d'évent manuel
- c - Languette de sûreté

**IMPORTANT : Le contenu peut être sous pression. Faire tourner le bouchon du réservoir de carburant d'un quart de tour pour dissiper la pression avant d'ouvrir.**

1. Desserrer la vis d'évent manuel au-dessus du bouchon du réservoir de réservoir
2. Faire tourner le bouchon du réservoir de carburant jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la languette de sûreté.
3. Appuyer sur la languette de sûreté. Faire tourner le bouchon du réservoir de carburant d'un quart de tour pour dissiper la pression.
4. Appuyer à nouveau sur la languette de sûreté et retirer le bouchon.

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION DU RÉSERVOIR DE CARBURANT SOUS PRESSION PORTABLE

1. Lors de l'installation du bouchon du réservoir de carburant, faire tourner le bouchon vers la droite jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre. Ce déclic indique que le bouchon du réservoir de carburant repose complètement en place. Un dispositif intégré empêche tout serrage excessif.
2. Desserrer la vis d'évent manuel au-dessus du bouchon pour le fonctionnement et le retrait du bouchon. Serrer la vis d'évent manuel pour le transport.
3. Pour les tuyaux de carburant à déconnexion rapide, déconnecter la tuyauterie d'essence du moteur ou du réservoir de carburant quand le moteur n'est pas utilisé.
4. Suivre les instructions **Remplissage du réservoir de carburant** pour le ravitaillement en carburant.

# CARBURANT ET HUILE

## Remplissage du réservoir de carburant

### AVERTISSEMENT

**Éviter les risques de blessures graves, voire mortelles, que peuvent causer un incendie ou une explosion d'essence. Prendre les précautions d'usage lors du remplissage des réservoirs à carburant. Toujours arrêter le moteur, ne pas fumer et éviter toute présence de flammes nues ou d'étincelles lors du remplissage des réservoirs de carburant.**

Remplir les réservoirs de carburant à l'extérieur, à distance de toute chaleur, des étincelles et des flammes nues.

Retirer les réservoirs de carburant portatifs du bateau pour les remplir.

Toujours arrêter le moteur avant de remplir les réservoirs.

Ne jamais remplir complètement les réservoirs de carburant. Laisser environ 10 % du volume non rempli. Le carburant se dilate lorsque sa température augmente et peut fuir sous pression si le réservoir est complètement rempli.

## PLACEMENT DU RÉSERVOIR DE CARBURANT PORTATIF DANS LE BATEAU

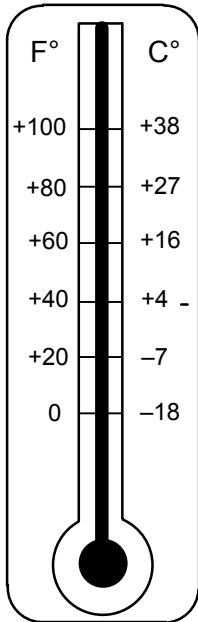
Placer le réservoir de carburant dans le bateau de sorte que l'évent soit plus haut que le niveau de carburant dans des conditions de fonctionnement normales du bateau.

## Huiles moteur recommandées

L'huile pour moteurs marins SAE 10W-30 4 temps certifiée NMMA FC-W Mercury ou Quicksilver est recommandée pour une utilisation générale par toutes températures. Si l'huile semi-synthétique certifiée NMMA est préférée, utiliser l'huile semi-synthétique SAE 25W-40 pour moteurs marins 4 temps Mercury ou Quicksilver. Si les huiles moteurs hors-bord certifiées NMMA FC-W Mercury ou Quicksilver recommandées ne sont pas disponibles, utiliser une huile moteur hors-bord 4 temps certifiée NMMA FC-W de marque connue.

# CARBURANT ET HUILE

**IMPORTANT :** L'utilisation d'huiles non-détergentes multi-viscosité (autres que Mercury ou Quicksilver ou de marque connue certifiée NMMA FC-W), d'huiles synthétiques, d'huiles de basse qualité ou d'huiles contenant des additifs solides n'est pas recommandée.



26795

## Viscosité SAE recommandée pour l'huile moteur

- a -** L'huile semi-synthétique pour moteurs marins 4 temps SAE 25W-40 Mercury ou Quicksilver peut être utilisée à des températures supérieures à 4 °C
- b -** L'huile pour moteurs marins 4 temps SAE 10W-30 Mercury ou Quicksilver est recommandée pour une utilisation générale par toutes températures.

## Vérification et ajout d'huile moteur

**IMPORTANT :** Ne pas remplir de façon excessive. S'assurer que le moteur hors-bord est en position verticale (non inclinée) lors de la vérification de l'huile.

1. Arrêter le moteur. Placer le moteur hors-bord en position de fonctionnement et à niveau. Retirer le capot supérieur.

# CARBURANT ET HUILE

- Sortir la jauge d'huile. L'essuyer avec un chiffon ou une serviette propre et la réinsérer complètement.



9596

- a - Repère Full (Plein)
- b - Repère Add (Ajouter)
- c - Jauge d'huile
- d - Bouchon de remplissage d'huile

- Retirer à nouveau la jauge d'huile et observer le niveau d'huile. Le niveau d'huile doit se situer entre les repères « Full » (Plein) et « Add » (Ajouter). Si le niveau est trop bas, retirer le bouchon de remplissage d'huile et faire l'appoint jusqu'au niveau supérieur, sans toutefois le dépasser.

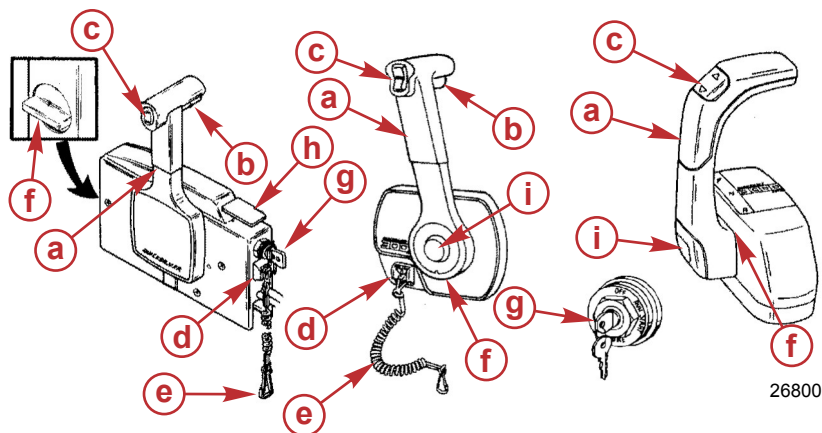
**REMARQUE :** Dans certaines conditions, la température de fonctionnement des moteurs hors-bord 4 temps risque d'être insuffisante pour faire évaporer le carburant et l'humidité qui s'accumulent normalement dans le carter-moteur. Ces conditions comprennent notamment le fonctionnement du moteur au ralenti pendant de longues périodes, des trajets courts répétés, un fonctionnement à vitesses lentes ou comportant des arrêts et des démarrages fréquents et un fonctionnement dans un climat froid. Le carburant et l'humidité supplémentaires qui s'accumulent dans le carter-moteur finissent par gagner le carter inférieur et s'ajoutent au volume total d'huile tel qu'indiqué par la jauge d'huile. Cette augmentation du volume d'huile est appelée « dilution d'huile ». Les moteurs hors-bord peuvent généralement accommoder un volume de dilution d'huile élevé sans conséquence sur leur longévité. Toutefois, afin de garantir la longévité du moteur hors-bord, Mercury recommande que l'huile et le filtre soient remplacés régulièrement à l'expiration de l'intervalle de vidange d'huile et que le type d'huile recommandé soit utilisé. Il est aussi recommandé de raccourcir les intervalles de vidange d'huile si le moteur hors-bord fonctionne fréquemment dans les conditions susmentionnées.

- Replonger entièrement la jauge d'huile. Serrer à la main le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile.

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

## Caractéristiques de la commande à distance

Le bateau peut être équipé d'une des commandes à distance Mercury Precision ou Quicksilver illustrées. Dans le cas contraire, demander au revendeur de décrire les fonctions et les modes de fonctionnement de la commande à distance.



- a** - Poignée de commande – marche avant, point mort, marche arrière.
- b** - Levier de dégagement du point mort.
- c** - Bouton de trim/de relevage (selon modèle) – Voir **Fonctions et commandes – Inclinaison et relevage hydrauliques**
- d** - Coupe-circuit d'urgence – Voir **Généralités – Coupe-circuit d'urgence**
- e** - Cordon du coupe-circuit d'urgence – Voir **Généralités – Coupe-circuit d'urgence**
- f** - Réglage de la friction de l'accélérateur – Les commandes montées sur une console nécessitent le retrait du couvercle pour effectuer le réglage
- g** - Clé de contact – « OFF » (Arrêt), « ON » (Marche), « START » (Démarrage).
- h** - Levier de ralenti accéléré – Voir **Fonctionnement – Démarrage du moteur**
- i** - Bouton spécial d'accélérateur – Voir **Fonctionnement – Démarrage du moteur**

## Modèles à barre franche

### CARACTÉRISTIQUES

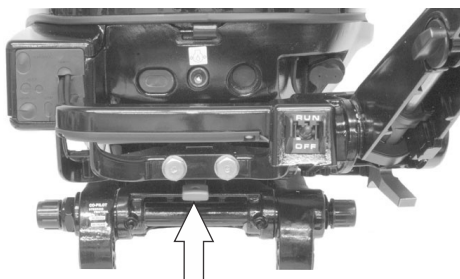
- Réglage de la friction de direction – Régler ce levier pour obtenir la friction (résistance) de direction souhaitée sur la barre franche. Déplacer le levier vers la gauche pour augmenter la friction ou le déplacer vers la droite pour réduire la friction.



# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

## ⚠ AVERTISSEMENT

Un réglage insuffisant de la friction peut causer des blessures graves, voire mortelles, dues à une perte de contrôle du bateau. Lors du réglage de la friction, maintenir une friction de direction suffisante pour éviter que le moteur hors-bord ne parte dans un virage complet si la barre franche ou le volant de direction est relâché.

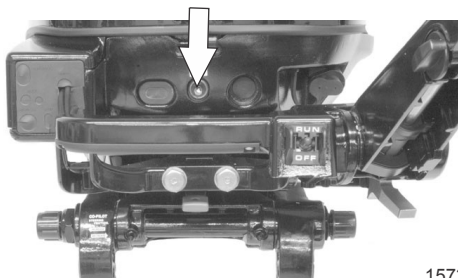


- a - Augmenter la friction
- b - Réduire la friction



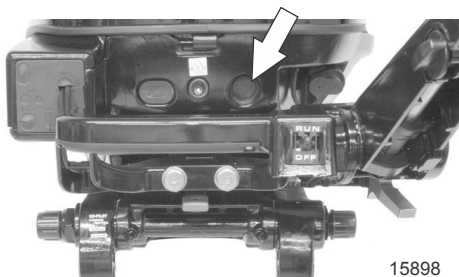
24830

- Voyant d'alarme – Le voyant d'alarme s'allume ou clignote pour signaler au pilote les états du système d'alarme. Voir **Système d'alarme**.



15732

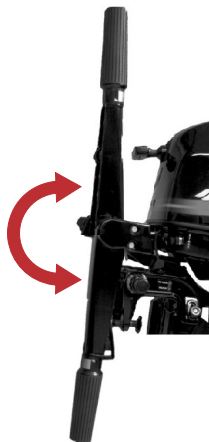
- Bouton de démarrage électrique (modèles à démarrage électrique) – Appuyer sur le bouton pour mettre le moteur en marche.



15898

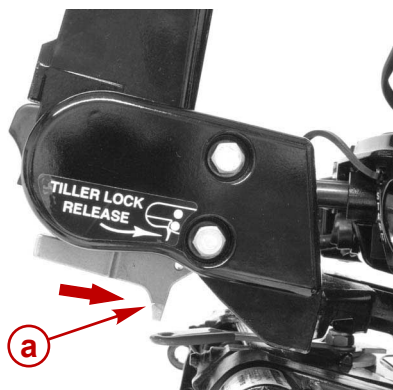
# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

- Barre franche – La barre franche peut être inclinée de 180° pour faciliter le transport et le remisage.



28535

- Levier de déverrouillage de la barre franche – Pousser le levier pour faire passer la barre franche d'une position à l'autre.

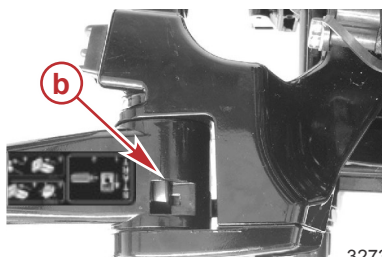
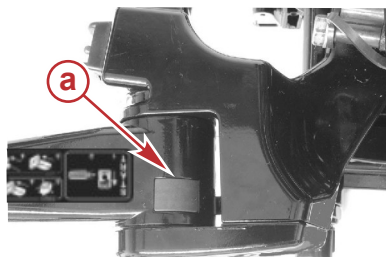


**a** - Levier de déverrouillage du relevage

3274

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

- Capuchon du verrou de la barre franche – Retirer le capuchon du verrou en haut de la barre franche pour verrouiller cette dernière en position supérieure. Pousser le levier de verrouillage de la barre pour libérer cette dernière de la position relevée, verrouillée.



3273

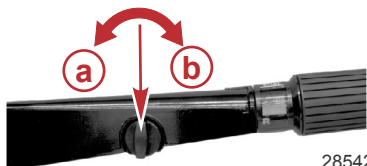
- a -** Capuchon du verrou
- b -** Mécanisme de verrouillage

- Interrupteur d'arrêt du moteur



28537

- Bouton de friction de la poignée d'accélérateur – Le bouton permet de régler et de maintenir l'accélération à la vitesse souhaitée. Tourner le bouton dans le sens horaire pour augmenter la friction ou dans le sens antihoraire pour la diminuer.



28542

- a -** Diminution de la friction (sens antihoraire)
- b -** Augmentation de la friction (sens horaire)

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

- Coupe-circuit d'urgence – Voir **Généralités – Coupe-circuit d'urgence**.



19791

## OPÉRATION DE RELEVAGE DE BASE

Les modèles équipés d'un système relevage au gaz permettent au pilote de verrouiller le moteur hors-bord dans n'importe quelle position de relevage, de maximum basse à maximum haute.

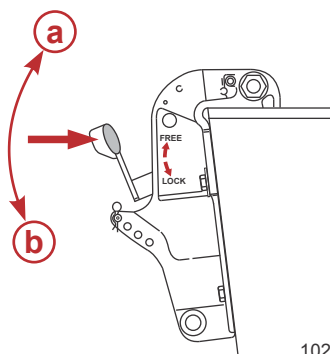
Ce système de relevage est conçu pour être réglé lorsque le moteur hors-bord tourne au ralenti au point mort ou qu'il est arrêté.

Avant toute utilisation, le moteur hors-bord doit être verrouillé en position de relevage en plaçant le levier de verrouillage de relevage en position de verrouillage.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**L'utilisation du moteur sans enclencher le levier de verrouillage de relevage peut causer des blessures graves, voire mortelles. Le moteur hors-bord peut s'incliner vers le haut lors d'une décélération ou d'une utilisation en marche arrière, causant une perte de contrôle du bateau. Toujours verrouiller le moteur hors-bord dans sa position de fonctionnement avant toute utilisation.**

Déplacer le levier de verrouillage en position libre. Relever le moteur hors-bord dans la position souhaitée et le verrouiller en place en remettant le levier de verrouillage de relevage en position de verrouillage.



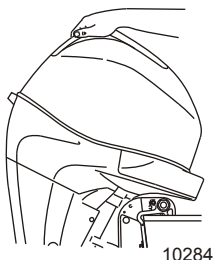
- a-** Position libre
- b-** Position verrouillée

10257

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

## RELEVAGE DU MOTEUR HORS-BORD EN POSITION MAXIMALE

1. Arrêter le moteur. Déplacer le levier de verrouillage en position libre. Saisir le capot supérieur et relever le moteur hors-bord au maximum. Verrouiller le moteur hors-bord en place en mettant le levier de verrouillage en position de verrouillage.



2. Enclencher le levier de support de relevage.
3. Abaisser le moteur hors-bord jusqu'à ce qu'il repose sur le levier de support de relevage.

## ABAISSÉMENT DU MOTEUR HORS-BORD EN POSITION DE MARCHÉ

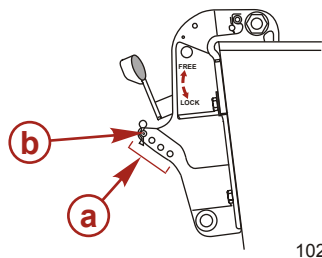
1. Déplacer le levier de verrouillage en position libre. Redresser légèrement le moteur hors-bord et relâcher le levier de support de relevage. Abaisser le moteur hors-bord en position de marche.
2. Déplacer le levier de verrouillage en position verrouillée.



9703

## RÉGLAGE DE L'ANGLE DE FONCTIONNEMENT

Les bras de tableau arrière sont dotés de quatre trous pour régler l'angle vertical de fonctionnement (mouvement d'arrêt en marche avant) du moteur hors-bord. Utiliser l'axe de relevage pour les ajustements dans les quatre trous.



- a - Trous des bras du tableau arrière
- b - Axe de relevage

Régler l'angle de fonctionnement du moteur hors-bord de sorte que le moteur hors-bord fonctionne perpendiculairement à l'eau quand le bateau navigue à vitesse maximale.

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

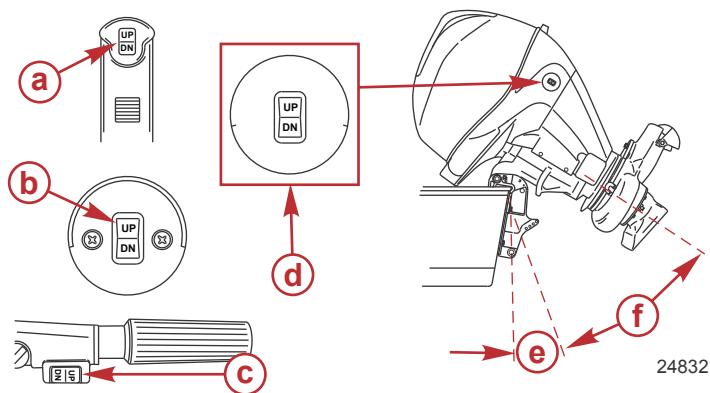
Disposer les passagers et la charge embarquée de sorte que le poids soit uniformément réparti.

**REMARQUE :** Le moteur hors-bord doit être verrouillé contre l'axe de relevage pendant le fonctionnement en mettant le levier de verrouillage de relevage en position de verrouillage.

## Correcteur d'assiette et relevage (si présent)

### RELEVAGE ET INCLINAISON HYDRAULIQUES

Le moteur hors-bord est équipé d'une commande de relevage/d'inclinaison appelée relevage hydraulique. Elle permet à l'opérateur de régler facilement la position du moteur hors-bord en appuyant sur le bouton de trim. Le fait de rapprocher le moteur du tableau arrière du bateau est appelé rétraction ou abaissement du moteur. Le fait d'éloigner le moteur du tableau arrière du bateau est appelé sortie ou relevage du moteur. Le terme trim fait généralement référence au réglage du moteur hors-bord sur les 20 premiers degrés de sa course. Il s'agit de la plage utilisée lors du fonctionnement du bateau déjaugé. Le terme inclinaison est généralement utilisé pour désigner le réglage du moteur hors-bord au-delà de cette plage et hors de l'eau. Le moteur arrêté peut être relevé hors de l'eau. Au ralenti, le moteur hors-bord peut également être relevé au-delà de la plage de trim pour permettre, par exemple, la navigation en eaux peu profondes.



- a- Bouton de trim de la commande à distance
- b- Bouton de trim monté sur panneau
- c- Bouton de trim de la barre franche
- d- Bouton de trim monté sur le carénage (en option)
- e- Plage de trim
- f- Plage d'inclinaison

### FONCTIONNEMENT DU RELEVAGE HYDRAULIQUE

Le système de relevage hydraulique du moteur est pratique pour dériver ou lorsque le bateau navigue à vitesse très lente dans des eaux peu profondes. Lorsque le moteur tourne, ne pas relever le moteur hors-bord pour essayer de gagner de la vitesse, comme sur un bateau à hélice traditionnelle.

Lors du déjaugage, le moteur doit être à la verticale ou légèrement rentré afin de former un angle déflecteur par rapport à la grille de prise d'eau. Relever le moteur au-delà de la position verticale réduit l'angle déflecteur et peut provoquer le patinage du rotor ainsi que des brûlures de cavitation sur les pales.

### RELEVAGE

Pour relever le moteur hors-bord, arrêter le moteur et appuyer sur le bouton de trim/relevage ou le bouton de relevage auxiliaire sur la position relevée. Le moteur hors-bord se relève jusqu'à ce que le bouton soit relâché ou qu'il atteigne sa position de relevage maximal.

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

1. Faire tourner le levier de support de relevage vers le bas pour l'enclencher.
2. Abaisser le moteur hors-bord jusqu'à ce qu'il repose sur le levier de support de relevage.
3. Désenclencher le levier du support de relevage en relevant légèrement le moteur hors-bord et en déverrouillant le levier de support de relevage. Abaisser le moteur hors-bord.



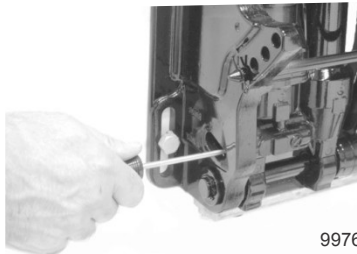
9703

## RELEVAGE MANUEL

Si le moteur hors-bord ne peut pas être relevé en utilisant le bouton de trim/relevage, il peut être relevé manuellement.

**REMARQUE :** La valve de desserrage du relevage manuel doit être serrée avant toute utilisation du moteur hors-bord pour éviter que ce dernier ne se relève lors d'un fonctionnement en marche arrière.

Tourner la valve de desserrage du relevage manuel de trois tours dans le sens anti-horaire. Ceci permet le relevage manuel du moteur hors-bord. Relever le moteur hors-bord dans la position souhaitée et serrer la valve de desserrage du relevage manuel.

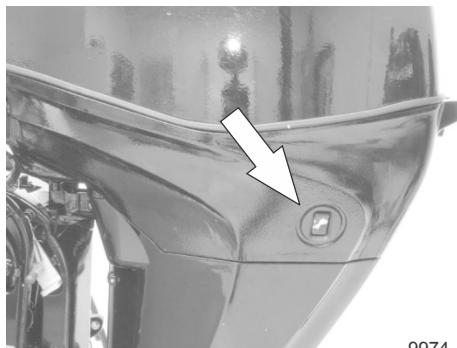


9976

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

## BOUTON DE RELEVAGE AUXILIAIRE

Le bouton de relevage auxiliaire peut être utilisé pour relever ou abaisser le moteur hors-bord à l'aide du système de relevage hydraulique.



9974

## FONCTIONNEMENT EN EAUX PEU PROFONDES

Lors de l'utilisation du bateau en eaux peu profondes, le moteur hors-bord peut être relevé au-delà de la plage de relevage maximum pour éviter de talonner.

1. Réduire le régime moteur en dessous de 2 000 tr/min.
2. Relever le moteur hors-bord. S'assurer que les orifices d'admission d'eau demeurent constamment immergés.
3. Faire tourner le moteur au ralenti uniquement.

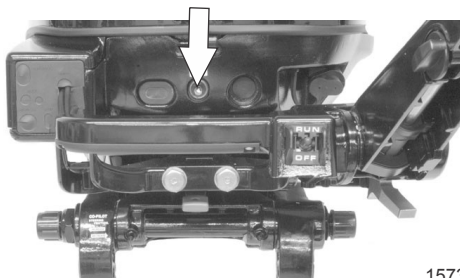
## Système d'alarme

### AVERTISSEUR SONORE

Sur les modèles à commande à distance, l'avertisseur sonore est placé à l'intérieur de la commande à distance ou branché sur le contacteur d'allumage. Sur les modèles à barre franche, il est situé dans le carénage du moteur.

### VOYANT D'ALARME

Le voyant d'alarme s'allume ou clignote pour signaler à l'opérateur les états du système d'alarme énumérés dans le tableau suivant.



15732



# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

## FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ALARME

L'avertisseur sonore émet un bip continu ou des bips courts intermittents et le régime moteur est limité pour alerter le pilote et lui permettre de déterminer la nature du problème, parmi ceux énumérés ci-dessous

Système d'alarme				
Fonction	Signal sonore	Voyant d'alarme	Description	Régime moteur limité à 2 800 tr/min
Démarrage	Un bip	pendant 5 secondes	Essai normal des systèmes	
Température excessive du moteur	Continu	Allumé	Surchauffe du moteur	X
Pression d'huile basse	Continu	Allumé	Pression d'huile basse	X
Surrégime du moteur	Continu	Allumé	Le régime moteur a dépassé le maximum admissible	
Température de l'eau ou capteur de pression d'admission hors plage	Bips courts intermittents	Clignotements	Le régime moteur sera limité. Demander l'assistance du revendeur.	X

## SURCHAUFFE DU MOTEUR

En cas de surchauffe du moteur, réduire immédiatement le régime pour passer au ralenti. Faire passer le moteur hors-bord au point mort et vérifier qu'un jet d'eau régulier s'écoule de l'orifice indicateur de la pompe à eau.



9647

Si de l'eau ne s'écoule pas de la pompe à eau ou si le jet est intermittent, arrêter le moteur et vérifier que les orifices d'admission d'eau de refroidissement ne sont pas bouchés. En absence d'obstruction, il est possible qu'il y ait un blocage dans le système de refroidissement ou un problème avec la pompe à eau. Faire vérifier le moteur hors-bord par le revendeur. Le moteur sera endommagé s'il tourne alors qu'il surchauffe.

Si un jet d'eau s'écoule de l'orifice indicateur de la pompe à eau et que le moteur continue de surchauffer, consulter le revendeur. Le moteur sera endommagé s'il tourne pendant qu'il surchauffe.

**REMARQUE :** Si le moteur surchauffe alors que le bateau est échoué, arrêter le moteur et le laisser refroidir. Ceci permet en général d'obtenir un temps de fonctionnement à faible régime (ralenti) supplémentaire avant que le moteur ne recommence à surchauffer.

## PRESSION D'HUILE BASSE

Le système d'avertissement s'active si la pression d'huile chute excessivement. Commencer par arrêter le moteur et vérifier le niveau d'huile. Faire l'appoint d'huile si nécessaire. Si l'huile est au niveau recommandé et que l'avertisseur sonore continue de retentir, consulter le revendeur. Le régime moteur sera bridé à 2800 tr/min ; toutefois, ne pas laisser le moteur tourner.

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

## LIMITEUR DE SURRÉGIME DU MOTEUR

Le moteur hors-bord est équipé d'un limiteur de surrégime qui limite son régime maximal. Ce dispositif protège le moteur contre les dommages mécaniques.

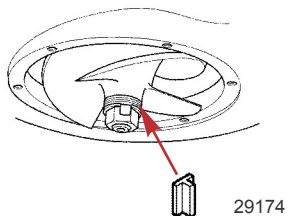
Certaines causes de surrégime sont :

- un moteur hors-bord monté trop haut sur le tableau arrière ;
- une turbine ou chemise de pompe de jets usés ;
- un réglage incorrect de l'écartement de la turbine de la pompe de jets ;
- un relevage excessif du moteur hors-bord au-delà de la position verticale ;
- une cavitation de la turbine en raison d'une forte houle ou d'une obstruction au niveau de la coque du bateau ;
- une obstruction de l'admission d'eau.

Une fois activé, le limiteur de surrégime réduit la tension d'allumage afin de diminuer momentanément le régime du moteur. Un surrégime excessif (supérieure à 6 300 tr/min) provoque une mise hors circuit des cylindres pour empêcher le fonctionnement au-delà de cette limite.

## Clavette de cisaillement remplaçable de l'embase à jets

L'embase de jets est équipée d'une clavette de cisaillement qui protège le moteur au cas où le rotor viendrait à se bloquer. On peut accéder à cette clavette en retirant le carter de prise d'eau et le rotor. Voir la section **Entretien - Installation et retrait du rotor**.



# FUNCTIONNEMENT

## Liste de vérification préalable au démarrage

- Le pilote connaît les procédures de navigation et de fonctionnement en toute sécurité.
- Un dispositif personnel de flottaison certifié d'une taille adaptée à chaque passager (conformément à la législation) est embarqué et est immédiatement accessible.
- Une bouée de secours ou un coussin de flottaison conçu pour être jeté à une personne à l'eau est embarqué.
- Connaître les capacités de charge maximale du bateau. Lire la plaque de capacité du bateau.
- Réserve de carburant suffisante.
- Vérifier que le bouchon de vidange du bateau est en place.
- Disposer les passagers et la charge sur le bateau de sorte que le poids soit uniformément réparti et que chacun soit assis sur un siège adapté.
- Informer quelqu'un de la destination et de l'heure prévue du retour.
- Il est illégal d'utiliser un bateau sous l'influence d'alcool ou de stupéfiants.
- Connaître les eaux et la zone de navigation, les marées, les courants, les bancs de sable, les rochers et les autres dangers.
- Effectuer les contrôles d'inspection indiqués à **Entretien – Programme d'inspection et d'entretien**.
- Vérifier que la direction fonctionne librement.
- Vérifier qu'aucun débris ne bloque ni ne gêne le fonctionnement du gouvernail et du déclencheur de marche arrière.
- Avant de mettre le bateau à l'eau, examiner la prise d'eau de l'embase de jets pour vérifier l'absence de toute obstruction qui pourrait compromettre le pompage d'eau.
- Vérifier que le palier d'arbre moteur de l'embase de jets a été graissé.

## Navigation par températures de gel

S'il y a risque de gel, retirer l'embase de jets et vidanger complètement l'eau. Si de la glace se forme au niveau de la ligne de flottaison, à l'intérieur du carter de l'arbre moteur, le débit d'eau vers le moteur est compromis et des dégâts peuvent s'ensuivre. Ne pas démarrer le moteur tant que de la glace est présente.

## Navigation en eaux salées ou polluées

Si le bateau est amarré dans l'eau et qu'il n'est pas utilisé, toujours relever le moteur hors-bord de manière à ce que l'admission d'eau soit complètement sortie de l'eau (sauf par températures de gel).

Laver l'extérieur du moteur hors-bord et rincer la sortie d'échappement de l'embase de jets à l'eau douce après chaque utilisation. Chaque mois, pulvériser du produit anticorrosion Mercury Precision ou Quicksilver sur les surfaces métalliques extérieures.

## Navigation en eaux peu profondes

La durée de vie de la turbine et de la prise d'eau peut être prolongée considérablement en évitant l'aspiration de sable et de gravier. L'aspiration de la prise d'eau agit comme une drague quand elle approche du fond. Il est alors recommandé d'arrêter le moteur et de laisser le bateau dériver pour s'approcher du rivage, ou de s'en éloigner à la rame. Le moteur peut tourner au ralenti par des étendues d'eau d'une profondeur inférieure à 61 cm mais il doit y avoir plus de 61 cm d'eau sous le bateau lors de l'augmentation de la vitesse pour atteindre le déjaugage complet.

Une fois que le bateau déjauge, sa vitesse empêche l'aspiration de gravier et d'autres débris du fond. L'aspiration est toujours présente mais la prise d'eau passe trop vite au-dessus du fond pour que les débris y soient entraînés.

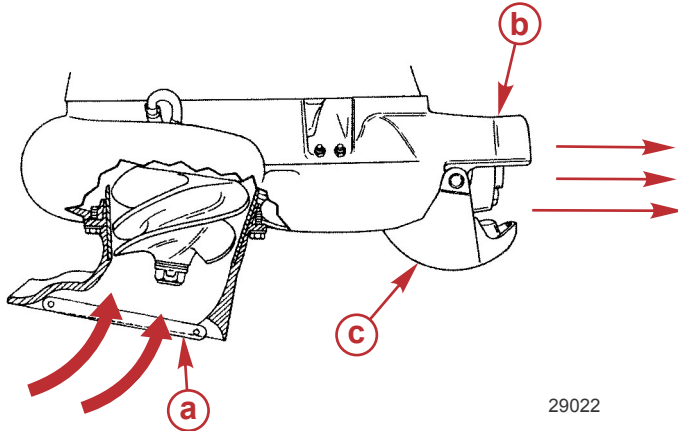
Lors d'une navigation en eaux peu profondes, choisir une route qui permet d'éviter les rochers et autres obstacles immergés qui pourraient endommager le bateau. Il peut être préférable de traverser ces zones en mode de déjaugage complet car, de cette manière, le bateau passe à une hauteur plus élevée dans l'eau. En cas d'échouage du bateau, arrêter immédiatement le moteur et déplacer le bateau dans des eaux plus profondes.

# FONCTIONNEMENT

## Fonctionnement de l'embase de jets

Les caractéristiques de tenue d'un bateau à embase de jets sont nettement différentes de celles d'un bateau à hélice. Il est recommandé au pilote de se familiariser avec ces caractéristiques en s'entraînant en eaux libres à la navigation à vitesses élevées et lentes.

La turbine asservie à l'arbre moteur aspire de l'eau par l'admission d'eau puis la dirige à haute pression par le tube de sortie, créant ainsi la poussée avant. Pour passer en marche arrière, le déflecteur de marche arrière est déplacé sur le tube de sortie afin de diriger l'eau dans la direction opposée.



29022

- a- Prise d'eau
- b- Gicleur de sortie d'eau
- c- Déclencheur de marche arrière

Lorsque l'embase à jets est au point mort, la turbine continue à tourner. Cependant, le déflecteur de marche arrière est positionné de manière à ce qu'une partie de la poussée avant soit détournée afin de créer la poussée arrière. Cet équilibrage approximatif des poussées avant et arrière minimise le mouvement du bateau. La turbine étant toujours en mouvement et créant la poussée lorsque le moteur tourne, le bateau peut avoir tendance à glisser légèrement vers l'avant ou vers l'arrière. Ceci est normal pour les bateaux à embase de jets à transmission directe. Le pilote doit en être conscient et faire preuve de prudence lorsque le moteur tourne.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Pour éviter toute blessure, ne pas toucher à la turbine en rotation et veiller à ce que les cheveux, les vêtements ou tout autre objet ne soient pas entraînés dans la prise d'eau et ne s'enroulent pas autour de l'arbre de la turbine. Se tenir à distance de la prise d'eau et ne jamais introduire d'objet dans la tubulure de prise ou de sortie d'eau lorsque le moteur tourne.**

L'embase de jets aspire toujours de l'eau dans le carter lorsque le moteur tourne. Ne pas utiliser l'embase de jets si le déflecteur a été retiré de l'admission d'eau. Tenir les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements, les gilets de sauvetage, etc. à distance de l'admission d'eau. Ne jamais introduire d'objet dans l'admission d'eau ou dans le tube de sortie d'eau lorsque le moteur tourne.

## Arrêt d'urgence du bateau

Un bateau à embase de jets est équipé d'un dispositif d'arrêt d'urgence, propre à cette forme de propulsion.

# FONCTIONNEMENT

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Le dispositif d'arrêt d'urgence qui équipe l'embase de jets permet de ralentir le bateau en cas d'urgence. Cependant, en cas d'arrêt soudain, les passagers risquent d'être projetés vers l'avant ou par-dessus bord et de subir des blessures graves, voire mortelles. Être prudent lors de l'exécution de la procédure d'arrêt d'urgence et s'y entraîner dans un endroit sûr.**

En cas d'urgence, mettre le moteur hors-bord à embase de jets en marche arrière et appliquer une poussée arrière pour ralentir rapidement le bateau et réduire la distance d'arrêt. Cependant, une telle manœuvre peut projeter les passagers vers l'avant ou même par-dessus bord.

## Direction du bateau

La direction du bateau au moyen de l'embase de jets repose sur la poussée du jet d'eau. Si cette poussée est interrompue (obstruction de l'arrivée d'eau, arrêt du moteur, etc.), le bateau ralentit, puis s'arrête. Durant le ralentissement, cependant, le contrôle de la direction est réduit.

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Un virage serré peut provoquer une perte de contrôle du bateau. Dans certaines situations, le bateau peut « dérapier » ou se retourner et causer des blessures graves, voire mortelles. Éviter les virages serrés pour lesquels le bateau n'est pas conçu, en particulier à haute vitesse.**

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Une perte ou réduction de poussée du jet d'eau affecte directement le contrôle de la direction du bateau et peut causer des dommages matériels et des blessures graves, voire mortelles. Une réduction sensible, voire une perte totale du contrôle de la direction, peut résulter d'une perte soudaine de puissance. Une telle perte de puissance peut être causée par une panne de carburant, une décélération rapide, le fait de mettre le contacteur d'allumage sur arrêt, l'activation du coupe-circuit d'urgence ou obstruction de la prise d'eau de la pompe à jet. À vitesse élevée, piloter le bateau avec prudence dans les zones chargées de débris (herbes, rondins, gravier, etc.) qui pourraient être aspirés par l'embase de jets. La capacité à manœuvrer le bateau en cas de danger dépend d'une poussée suffisante du jet d'eau qui permet de contrôler la direction.**

À un régime moteur supérieur au ralenti, le bateau répond rapidement ; cependant, en raison d'une coque au fond relativement plat et de l'absence d'une embase dans l'eau, le bateau a tendance à dérapier dans les virages. Il faut aborder les virages à l'avance et appliquer une puissance suffisante pour maintenir le contrôle de la direction.

## Amarrage du bateau

S'assurer d'incliner l'embase de jets hors de l'eau quand le bateau est tiré sur la plage ou amarré à quai dans des eaux peu profondes pour éviter que le carter de la prise d'eau ne se remplisse de sable ou d'autres débris empêchant le moteur hors-bord d'être lancé au démarrage.

## Obstruction de la prise d'eau

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Une turbine en fonctionnement peut causer des blessures en cas de contact avec les mains, des vêtements ou des outils. Pour éviter des blessures, tenir les mains et les vêtements à l'écart de l'entrée ou de la sortie de l'embase de jets, que le bateau soit à l'eau ou non. Ranger soigneusement les outils et les objets non attachés pour éviter d'être frappé par des projectiles à la suite de contacts avec une turbine en fonctionnement et pour éviter d'endommager la turbine.**

# FUNCTIONNEMENT

L'aspiration d'une grande quantité de débris dans la prise d'eau peut causer une perte de puissance. Une limitation du débit d'eau peut résulter des débris retenus contre la grille par l'aspiration de l'admission. L'arrêt du moteur peut permettre aux débris de tomber de la grille d'admission, permettant de regagner toute la puissance. Si les débris ne tombent pas de la grille d'admission, le moteur doit être arrêté et les débris physiquement retirés de la grille.

## Dégagement d'une turbine coincée

### ⚠ AVERTISSEMENT

**La rotation du volant moteur pour libérer une turbine coincée peut entraîner la mise en marche accidentelle du moteur et provoquer des blessures graves, voire mortelles. Toujours mettre la clé de contact ou le coupe-circuit d'urgence sur « OFF » (Arrêt) et débrancher les fils des bougies.**

Il est possible que des débris se logent entre la turbine et la paroi du carter du jet, spécialement après l'arrêt du moteur. Ceci bloque l'arbre moteur et empêche le lancement du moteur pour le démarrage. Les étapes de déblocage de la turbine sont les suivantes.

1. Placer le coupe-circuit d'urgence sur « OFF » (Arrêt).
2. Débrancher les fils de bougie pour empêcher le démarrage accidentel du moteur.
3. Retirer le volant moteur ou le carter du démarreur manuel et faire tourner le volant moteur dans le sens antihoraire.

Si la turbine n'est pas dégagée, il est nécessaire de retirer les six vis et le carter d'admission d'eau.

## Instructions applicables préalablement au démarrage

1. Connecter la tuyauterie du réservoir d'essence du bateau au moteur hors-bord. S'assurer que le connecteur est enclenché en place.



9600

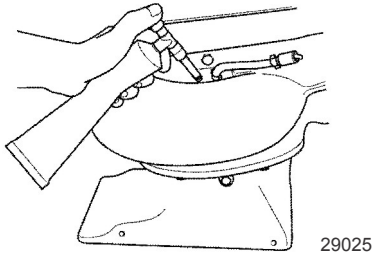
2. Vérifier le niveau d'huile moteur.



9601

# FONCTIONNEMENT

3. Vérifier que le palier d'arbre moteur de l'embase de jets a été graissé. Voir **Entretien – Points de graissage**.



4. Sur les modèles à barre franche avec démarreur électrique ou manuel, un autocollant de référence rapide, apposé sur la barre franche, décrit la procédure de démarrage du moteur.



52396

Autocollant de procédure de démarrage du moteur apposé sur la barre franche

## Procédure de rodage du moteur

**IMPORTANT : Le non-respect des procédures de rodage du moteur peut résulter en des performances médiocres pendant toute la vie du moteur et des dommages à ce dernier. Toujours suivre les procédures de rodage.**

1. Pendant la première heure de fonctionnement, faire tourner le moteur à différents régimes ne dépassant pas 3 500 tr/mn, soit la manette des gaz à mi-course environ.
2. Pendant la deuxième heure de fonctionnement, faire tourner le moteur à différents régimes ne dépassant pas 4 500 tr/mn, soit la manette des gaz aux trois quarts de la course environ, et durant cette période, le faire tourner à pleins gaz pendant environ une minute, toutes les dix minutes.
3. Pendant les huit heures de fonctionnement suivantes, éviter de faire tourner le moteur en permanence à plein régime pendant plus de cinq minutes consécutives.

## Démarrage du moteur – Modèles à commande à distance

Avant de démarrer, lire la **liste des vérifications avant démarrage**, les **instructions avant démarrage** et la **procédure de rodage du moteur** dans la section **Fonctionnement**.

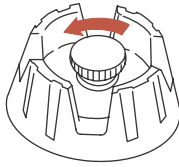
### AVIS

Une alimentation insuffisante en eau de refroidissement entraîne une surchauffe et un endommagement du moteur, de la pompe à eau et d'autres pièces. Assurer une alimentation en eau suffisante vers les entrées d'eau pendant le fonctionnement.

**REMARQUE :** Si le moteur hors-bord n'a plus de carburant, ou s'il a été remis pendant une longue période, il sera nécessaire d'essayer de lancer le moteur plusieurs fois pour purger le système de carburant.

# FUNCTIONNEMENT

1. Ouvrir la vis d'évent du réservoir de carburant (dans le bouchon de remplissage) des réservoirs à mise à l'air libre manuelle.



19748

2. Presser la poire d'amorçage de la tuyauterie d'essence plusieurs fois, jusqu'à ce qu'elle soit ferme.



19779

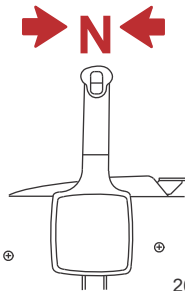
**IMPORTANT : Pour éviter de noyer le moteur, ne pas presser la poire d'amorçage quand le moteur est chaud.**

3. Placer le coupe-circuit d'urgence sur « RUN » (Marche). Voir **Généralités – Coupe-circuit d'urgence**.



19791

4. Mettre le moteur hors-bord au point mort (N).



26838

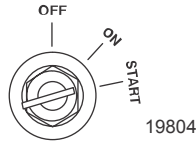
5. Mettre la commande de ralenti accéléré au point mort en position complètement fermée.

**REMARQUE :** Pour démarrer un moteur noyé, mettre la commande de ralenti accéléré en position ralenti accéléré maximal, puis continuer à lancer le moteur pour le faire démarrer. Réduire immédiatement le régime moteur après le démarrage du moteur.

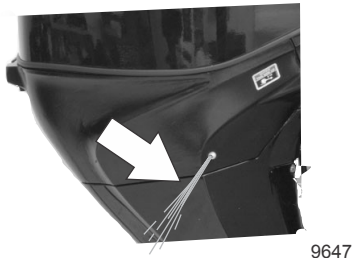


# FUNCTIONNEMENT

6. Faire tourner la clé de contact sur « START » (Démarrage). Si le moteur ne démarre pas au bout de dix secondes, ramener la clé sur « ON » (Marche), attendre 30 secondes, puis réessayer.



7. Après le démarrage du moteur, vérifier qu'un jet d'eau continu s'écoule de l'orifice indicateur de la pompe à eau.



**IMPORTANT** : Si de l'eau ne s'écoule pas de l'orifice indicateur de la pompe à eau, arrêter le moteur et vérifier que l'admission d'eau de refroidissement n'est pas obstruée. S'il n'y a aucune obstruction, la pompe à eau peut être défectueuse ou le système de refroidissement peut être bouché. Ces états causent une surchauffe du moteur. Faire vérifier le moteur hors-bord par le revendeur. Le moteur sera endommagé s'il tourne alors qu'il surchauffe.

## Mise en marche du moteur – Modèles à barre franche

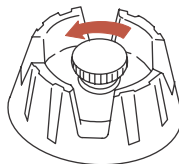
Avant de démarrer, lire la **liste des vérifications avant démarrage**, les **instructions avant démarrage** et la **procédure de rodage du moteur** dans la section **Fonctionnement**.

### AVIS

**Une alimentation insuffisante en eau de refroidissement entraîne une surchauffe et un endommagement du moteur, de la pompe à eau et d'autres pièces. Assurer une alimentation en eau suffisante vers les entrées d'eau pendant le fonctionnement.**

**REMARQUE** : Si le moteur hors-bord n'a plus de carburant, ou s'il a été remis pendant une longue période, il sera nécessaire d'essayer de lancer le moteur plusieurs fois pour purger le système de carburant.

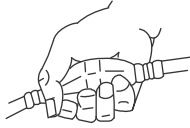
1. Ouvrir la vis d'évent du réservoir de carburant (dans le bouchon de remplissage) des réservoirs à mise à l'air libre manuelle.



19748

# FONCTIONNEMENT

2. Presser la poire d'amorçage de la tuyauterie d'essence plusieurs fois, jusqu'à ce qu'elle soit ferme.



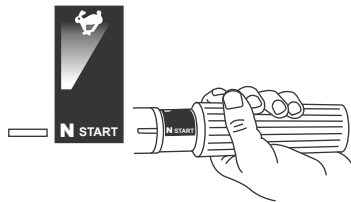
19779

3. Placer le coupe-circuit d'urgence sur « RUN » (Marche). Consulter **Généralités – Coupe-circuit d'urgence**.



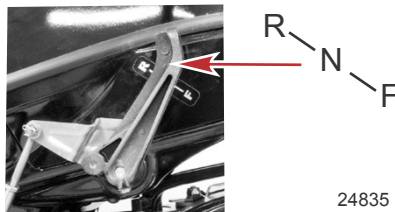
19791

4. Mettre la poignée de barre franche en position de démarrage au point mort.



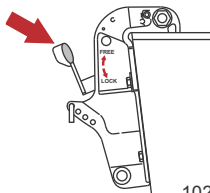
24834

5. Passer au point mort N.



24835

6. Déplacer le levier de verrouillage de relevage en position de verrouillage.



10251

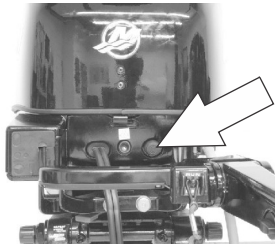
# FUNCTIONNEMENT

7. Modèles à démarrage manuel – Tirer lentement sur le cordon du démarreur jusqu'à ce que le démarreur s'enclenche puis tirer rapidement pour lancer le moteur. Laisser le cordon revenir lentement. Recommencer jusqu'à ce que le moteur démarre.



10173

8. Modèles à démarrage électrique – Appuyer sur le bouton du démarreur et lancer le moteur. Relâcher le bouton lorsque le moteur démarre. Ne pas faire fonctionner le démarreur de façon continue pendant plus de dix secondes d'affilée. Si le moteur ne démarre pas au bout de dix secondes, attendre 30 secondes puis essayer de nouveau.



10187

9. Vérifier qu'un jet d'eau continu s'écoule de l'orifice indicateur de la pompe à eau.



9647

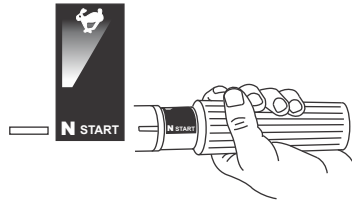
**IMPORTANT :** Si de l'eau ne s'écoule pas de l'orifice indicateur de la pompe à eau, arrêter le moteur et vérifier que l'admission d'eau de refroidissement n'est pas obstruée. S'il n'y a aucune obstruction, la pompe à eau peut être défectueuse ou le système de refroidissement peut être bouché. Ces états causent une surchauffe du moteur. Faire vérifier le moteur hors-bord par le revendeur. Le fonctionnement du moteur en état de surchauffe peut causer de graves dommages au moteur.

## Mise en prise du moteur

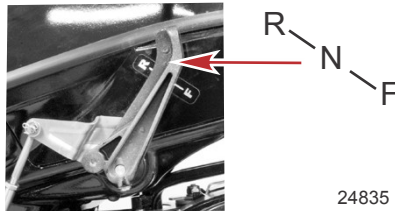
**REMARQUE :** L'hélice continue à tourner alors que le moteur est au point mort. Bien que l'équilibrage approximatif entre les poussées avant et arrière minimise le déplacement du bateau, ce dernier peut avoir tendance à glisser légèrement en avant et en arrière. Ceci est normal pour les bateaux à embase de jets à transmission directe. Le pilote doit en être conscient et faire preuve de prudence lorsque le moteur tourne.

# FUNCTIONNEMENT

- Le moteur hors-bord a trois positions d'inversion de marche : Marche avant (F), point mort (N) et marche arrière (R).
- Modèles à barre franche** - Passer au ralenti avant d'inverser la marche.

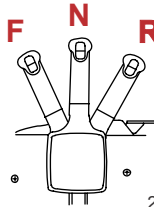


24834



24835

- Modèles à commande à distance** - Lors de l'inversion de marche, toujours marquer un temps d'arrêt au point mort et permettre au régime de retourner au ralenti.

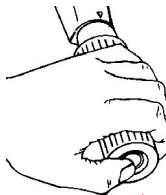


27237

- Une fois que le moteur est en prise, avancer le levier de la commande à distance ou tourner la poignée de l'accélérateur (modèles à barre franche) pour augmenter la vitesse.

## Arrêt du moteur

Réduire le régime moteur et mettre le moteur hors-bord au point mort. Enfoncer le bouton d'arrêt du moteur ou placer le coupe-circuit d'urgence sur « OFF » (Arrêt).



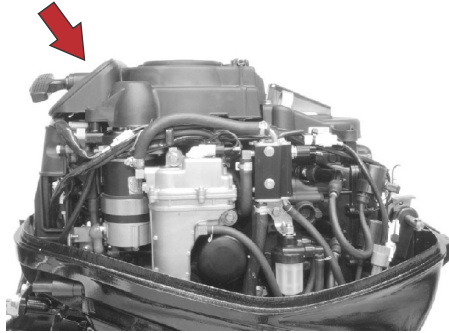
26776

# FONCTIONNEMENT

## Démarrage d'urgence

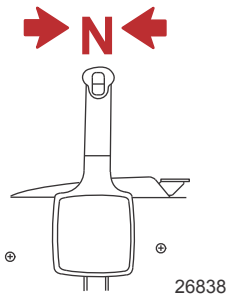
Si le système du démarreur est défaillant, le moteur peut être démarré en utilisant le cordon de démarreur de rechange (fourni). Se reporter à la procédure suivante pour les instructions.

1. Retirer le couvercle du volant moteur ou le démarreur manuel.

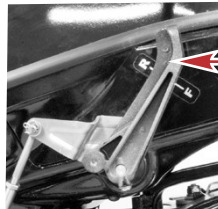


10004

2. Mettre le moteur hors-bord au point mort (« N »).



26838



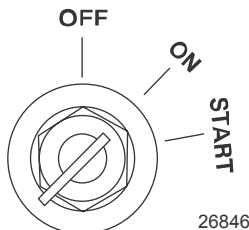
R — N — F

24835

### ⚠ AVERTISSEMENT

Le dispositif de protection de démarrage au point mort ne fonctionne pas lors de la mise en marche du moteur avec le cordon de démarreur d'urgence. Régler le régime moteur au ralenti et l'inversion de marche sur point mort pour empêcher la mise en marche du moteur hors-bord en prise.

3. Modèles à démarrage électrique – Mettre la clé de contact sur « ON » (Marche).



26846

# FUNCTIONNEMENT

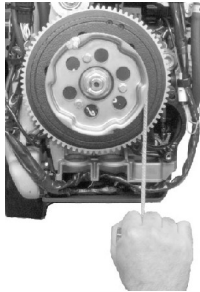
## ⚠ AVERTISSEMENT

Le circuit est sous haute tension chaque fois que la clé de contact est mise sur marche, particulièrement lors du démarrage ou du fonctionnement du moteur. Ne pas toucher les organes d'allumage ou les sondes de test métalliques et ne pas s'approcher des fils de bougie lors de l'exécution d'essais sous tension.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Le volant moteur en mouvement est exposé et peut causer des blessures graves. Veiller à tenir les mains, cheveux, vêtements, outils et tout autre objet à distance du moteur lors du démarrage ou du fonctionnement de ce dernier. Ne pas tenter de remettre en place le couvercle du volant moteur ou le capot supérieur lorsque le moteur tourne.

4. Placer le nœud du cordon de démarreur dans l'encoche du volant moteur et enrouler le cordon dans le sens horaire autour du volant.
5. Tirer sur le cordon du démarreur pour démarrer le moteur.



10006

# ENTRETIEN

## Recommandations en matière d'entretien et de nettoyage

### ENTRETIEN DU MOTEUR HORS-BORD

Pour maintenir le moteur hors-bord en bon état de fonctionnement, il est important d'effectuer les inspections et les entretiens périodiques du moteur prévus dans le **Calendrier d'inspection et d'entretien**. Ces entretiens sont importants afin d'assurer la sécurité du pilote et de celle des passagers, et de garantir la fiabilité de ce moteur hors-bord.

Noter les entretiens effectués dans le **Journal d'entretien** au dos de ce livret. Conserver tous les ordres et reçus des travaux d'entretien.

#### Sélection des pièces de rechange du moteur hors-bord

Il est recommandé d'utiliser les pièces de rechange d'origine et les huiles d'origine Mercury Precision ou Quicksilver.

### NE PAS UTILISER DE PRODUITS CHIMIQUES CAUSTIQUES POUR LE NETTOYAGE

**IMPORTANT : Ne pas utiliser de produit chimique caustique pour le nettoyage de l'ensemble de propulsion du hors-bord. Certains produits de nettoyage contiennent des agents caustiques puissants tels que les produits de nettoyage des coques, qui contiennent de l'acide chlorhydrique. Ces nettoyeurs peuvent détériorer certains composants avec lesquels ils entrent en contact, et notamment des fixations cruciales du système de direction.**

**Une inspection visuelle ne permet pas toujours de détecter les dommages causés aux fixations du système de direction et ces dommages peuvent entraîner une panne catastrophique. Certains produits chimiques caustiques pour le nettoyage peuvent causer ou accélérer la corrosion. Faire preuve de prudence lors de l'utilisation de produits chimiques nettoyeurs autour du moteur et suivre les recommandations présentées sur l'emballage du produit nettoyant.**

### NETTOYAGE DES INSTRUMENTS

**IMPORTANT : Ne jamais utiliser d'eau sous haute pression pour le nettoyage des instruments.**

Un nettoyage de routine des instruments est recommandé pour éviter une accumulation de sel et d'autres débris environnementaux. Du sel cristallisé peut rayer la lentille d'affichage de l'instrument si un chiffon sec ou humide est utilisé. Veiller à ce que le chiffon soit suffisamment imbibé d'eau douce pour dissoudre et éliminer les dépôts salins ou minéraux. Ne pas appuyer de façon agressive sur la lentille d'affichage lors du nettoyage.

Si les marques d'eau ne peuvent pas être éliminées avec un chiffon humide, nettoyer la lentille d'affichage avec une solution 50/50 d'eau chaude et d'alcool isopropylique. **Ne pas utiliser** d'acétone, d'essence minérale, de solvants de type essence de térébenthine ni de produits de nettoyage à base d'ammoniaque. L'utilisation de solvants ou de détergents puissants peut endommager le revêtement, les parties en plastique ou les touches en caoutchouc des instruments. Si l'instrument est doté d'un cache pare-soleil, il est recommandé d'installer le cache lorsque l'unité n'est pas utilisée afin d'empêcher que les rayons UV n'endommagent les cadres en plastique et les touches en caoutchouc.

### NETTOYAGE DES COMMANDES À DISTANCE

**IMPORTANT : Ne jamais utiliser d'eau sous haute pression pour le nettoyage des commandes à distance.**

Un nettoyage de routine des surfaces externes des commandes à distance est recommandé pour éviter une accumulation de sel et d'autres débris environnementaux. Utiliser un chiffon suffisamment imbibé d'eau douce pour dissoudre et éliminer les dépôts de sel.

Si les marques d'eau ne peuvent pas être éliminées avec le chiffon, nettoyer la télécommande avec une solution 50/50 d'eau chaude et d'alcool isopropylique. **Ne pas utiliser** d'acétone, d'essence minérale, de solvants de type essence de térébenthine ni de produits de nettoyage à base d'ammoniaque. L'utilisation de solvants ou de détergents puissants peut endommager le revêtement antireflet, les parties en plastique ou les composants en caoutchouc de la télécommande.

# ENTRETIEN

## ENTRETIEN DU CAPOT SUPÉRIEUR ET DU CARÉNAGE INFÉRIEUR

**IMPORTANT :** L'essuyage à sec (essuyer la surface en plastique quand elle est sèche) provoque de petites rayures superficielles. Toujours mouiller la surface avant de la nettoyer. Ne pas utiliser de détergents contenant de l'acide chlorhydrique. Suivre la méthode indiquée pour le nettoyage et l'application de cire.

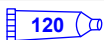
### Méthode de nettoyage et d'application de cire

1. Avant de laver les capots, les rincer à l'eau propre pour éliminer toute saleté et poussière susceptibles de rayer la surface.
2. Laver les capots avec de l'eau propre et un savon doux non abrasif. Utiliser un chiffon doux propre.
3. Essuyer complètement à l'aide d'un chiffon doux propre.
4. Cirer la surface avec une pâte à polir automobile non abrasive (conçue pour les aspects lustrés transparents). Retirer la pâte à polir à la main à l'aide d'un chiffon doux propre.
5. Pour effacer des rayures mineures, utiliser le produit de finition de carénage de Mercury Marine (92-859026K 1).

## NETTOYAGE DE LA TÊTE MOTRICE (UTILISATION EN EAUX SALÉES)

Si le moteur hors-bord est utilisé en eau salée, retirer le capot supérieur et le couvercle du volant moteur. Inspecter la tête motrice et ses composants à la recherche d'accumulations de sel. Nettoyer à l'eau douce toute accumulation de sel de la tête motrice et de ses composants. Ne pas diriger le jet d'eau vers le filtre/l'admission d'air et l'alternateur. Après le nettoyage, laisser sécher la tête motrice et ses composants. Appliquer une pulvérisation de graisses Corrosion Guard Quicksilver ou Mercury Precision sur les surfaces métalliques extérieures de la tête motrice ou de ses composants. Éviter le Corrosion Guard ne touche la courroie d'entraînement de l'alternateur ou les poulies de la courroie.

**IMPORTANT :** Éviter que de la graisse ou le Corrosion Guard ne touche la courroie d'entraînement de l'alternateur ou les poulies de la courroie. La courroie d'entraînement de l'alternateur peut patiner et être endommagée si elle est recouverte de graisse ou de Corrosion Guard.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 120	Corrosion Guard (produit anticorrosion)	Les surfaces métalliques externes de la tête motrice ou de ses composants.	92-802878Q55

## Règlements de l'EPA relatifs aux émissions

Tous les moteurs hors-bord neufs fabriqués par Mercury Marine sont certifiés conformes aux réglementations en matière de lutte contre la pollution atmosphérique applicables aux moteurs hors-bord neufs, établies par l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis. Cette certification dépend de certains réglages effectués selon les normes d'usine. Pour cette raison, la procédure d'entretien du produit, recommandée par l'usine, doit être strictement respectée et, lorsque les conditions le permettent, le produit doit être rétabli pour l'usage initial pour lequel il a été conçu. **L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions peuvent être effectués par tout établissement ou personne assurant la réparation des moteurs marins à allumage par étincelle.**



# ENTRETIEN

## ÉTIQUETTE DE CERTIFICATION ANTIPOLLUTION

Une étiquette d'homologation antipollution, indiquant les niveaux d'émission et les caractéristiques du moteur liées directement aux émissions, est apposée sur le moteur lors de sa fabrication.

EMMISSION CONTROL INFORMATION		
20 <input type="checkbox"/>	THIS ENGINE CONFORMS TO <input type="checkbox"/> CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES. REFER TO OWNER'S MANUAL FOR REQUIRED MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS. PLEASE PERFORM THE ENGINE MAINTENANCE CORRECTLY.	20 <input type="checkbox"/>
JAN	DISPLACEMENT : <input type="text"/> FAMILY : <input type="text"/>	JUL
FEB	FEL : HC+NOx= <input type="text"/> CO= <input type="text"/> HP : <input type="text"/>	AUG
MAR	LOW-PERM/HIGH-PERM : <input type="text"/> MAXIMUM POWER : <input type="text"/>	SEP
APR	TIMING : <input type="text"/> IDLE SPEED (IN GEAR) : <input type="text"/>	OCT
MAY	<b>MERCURY MARINE</b>	NOV
JUN		DEC

The diagram shows a rectangular label with a grid of months (JAN to DEC) on the left and right sides. The top section is titled 'EMMISSION CONTROL INFORMATION'. Below this, there is a paragraph of text. The middle section contains several fields for technical specifications: DISPLACEMENT, FAMILY, FEL: HC+NOx, CO, HP, LOW-PERM/HIGH-PERM, MAXIMUM POWER, TIMING, and IDLE SPEED (IN GEAR). The bottom section is titled 'MERCURY MARINE'. Red callouts labeled 'a' through 'h' point to specific fields: 'a' points to the cylinder count field (DISPLACEMENT), 'b' points to the maximum emission field (FEL: HC+NOx), 'c' points to the fuel permeability field (LOW-PERM/HIGH-PERM), 'd' points to the spark timing field (TIMING), 'e' points to the EPA engine family field (FAMILY), 'f' points to the nominal power field (HP), 'g' points to the maximum power field (MAXIMUM POWER), and 'h' points to the idle speed field (IDLE SPEED).

43058

- a** - Cylindrée
- b** - Émissions maximales pour cette gamme de moteurs
- c** - Pourcentage de perméation de la tuyauterie d'essence
- d** - Spécification de calage d'allumage
- e** - Nom de la gamme de moteurs EPA US
- f** - Puissance nominale
- g** - Puissance du moteur – en kilowatts
- h** - Ralenti (en prise)

## RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE

Le propriétaire/opérateur doit procéder à l'entretien de routine du moteur afin de maintenir les niveaux d'émission en conformité avec les normes de certification imposées.

Le propriétaire/opérateur ne doit pas modifier le moteur d'une quelconque manière qui affecterait sa puissance ou ses niveaux d'émissions au point où ils dépasseraient les caractéristiques prédéterminées en usine.

## Calendrier d'inspection et d'entretien

### VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES

- Vérifier le niveau d'huile moteur
- Vérification du coupe-circuit d'urgence
- Inspection du système de carburant pour tout signe de fuites
- Vérification que le moteur hors-bord est bien fixé au tableau arrière du bateau
- Vérification que les composants du système de direction ne sont pas grippés
- Vérification que l'hélice n'est pas endommagée
- Vérification que les raccords et les tuyaux hydrauliques de direction ne présentent aucun signe de fuite ou de dommage, selon modèle
- Vérification du niveau d'huile de direction assistée, selon modèle

### APRÈS CHAQUE UTILISATION

- Lavage de l'extérieur de l'ensemble de propulsion à l'eau douce
- Nettoyage du système de refroidissement du moteur hors-bord, en cas d'utilisation du bateau en eaux salées ou polluées uniquement

# ENTRETIEN

## TOUS LES ANS OU TOUTES LES 100 HEURES D'UTILISATION

- Graissage du moteur, le cas échéant
- Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre, selon modèle
- Inspection du thermostat, en cas d'utilisation du bateau en eaux salées ou polluées uniquement
- Ajout de l'additif Quickleen dans le réservoir de carburant de chaque moteur, une fois par an
- Application d'antigrippant sur le filetage des bougies
- Remplacement du lubrifiant pour engrenages
- Inspection des anodes anticorrosion
- Graisser les cannelures de l'arbre d'hélice
- Remplacement de tous les filtres sur le côté aspiration du système de carburant – par le revendeur
- Graissage des cannelures de l'arbre de transmission – par le revendeur
- Vérification du serrage de toutes les fixations – par le revendeur
- Vérification du serrage des éléments de fixation du moteur hors-bord – par le revendeur
- Vérification de l'état de la batterie et du serrage des connexions des câbles de batterie – par le revendeur

## TOUS LES TROIS ANS OU TOUTES LES 300 HEURES

- Remplacement des bougies
- Remplacement du rotor de pompe à eau – par le revendeur
- Inspection des clapets en fibres de carbone – par le revendeur
- Inspection des connecteurs de faisceau de fils – par le revendeur
- Inspection du réglage du câble de commande à distance, le cas échéant – par le revendeur
- Remplacement du filtre à carburant haute pression – par le revendeur
- Remplacement de la courroie d'entraînement d'accessoire – par le revendeur
- Vérification du niveau de l'huile du relevage hydraulique – par le revendeur
- Inspection des supports moteur – par le revendeur

## Retrait et installation du capot supérieur

### DÉPOSE

1. Déverrouiller le verrou arrière en tirant le levier vers le haut.



10190

# ENTRETIEN

2. Relever l'arrière du capot et désengager le crochet avant.



10191

## INSTALLATION

1. Abaisser le capot supérieur sur le moteur. Abaisser en premier l'avant du capot et enclencher le crochet avant, puis abaisser le capot supérieur en le calant sur le capot inférieur.
2. Appliquer une certaine pression sur le capot inférieur puis verrouiller le carénage en place en poussant le verrouillage de carénage. S'assurer que le capot supérieur est bien attaché en le remontant de l'arrière.

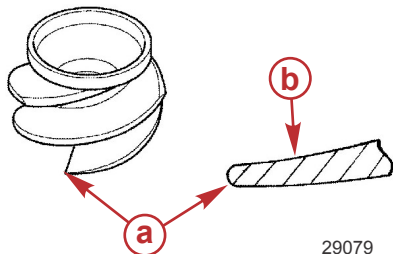
## Turbine usée/émoussée

L'aspiration de gravier par la pompe peut arrondir et user les bords d'attaque de la turbine. Certaines conséquences observées en raison d'une turbine usée/émoussée sont :

- Pertes de performance perceptibles, particulièrement en accélération
- Difficultés à faire déjauger le bateau
- Augmentation du régime moteur en accélération maximum

**IMPORTANT : Ne pas accentuer ni modifier l'angle de levage supérieur.**

Vérifier de temps à autre l'état des pales de la turbine. Affûter les bords d'attaque à l'aide d'une lime plate. Affûter à un rayon de 0,8 mm en retirant du matériau du dessous uniquement.



29079

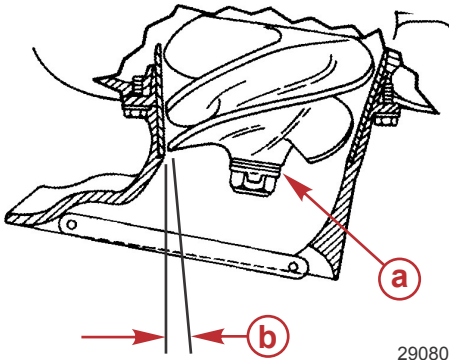
- a - Bord d'attaque
- b - Angle de levage supérieur

## Réglage de l'écartement du rotor

Le rotor doit être réglé de sorte qu'il y ait environ 0,8 mm (0.03 in.) de dégagement entre le bord du rotor et la chemise. Le sable et les graviers présents dans certains plans d'eau risquent d'endommager les pales du rotor ; l'écartement peut alors être supérieur à 0,8 mm (0.03 in.).

# ENTRETIEN

Pour compenser l'usure des pales, il est possible de transférer les cales empilées à l'extérieur du rotor derrière ce dernier. De cette manière, le rotor est déplacé plus avant dans la chemise conique, ce qui réduit l'écartement.



- a - Cales d'épaisseur
- b - Dégagement entre le bord du rotor et la chemise

29080

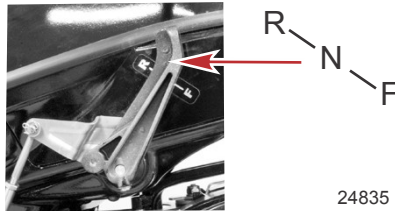
Vérifier l'écartement du rotor en insérant une jauge d'épaisseur par la grille de la prise d'eau, puis mesurer la distance entre le bord et la chemise du rotor. Si un réglage est nécessaire, voir **Installation et retrait du rotor**.

## Installation et retrait de la turbine

### ▲ AVERTISSEMENT

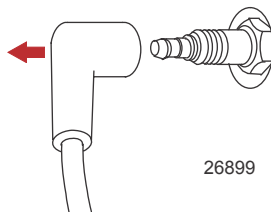
La rotation de l'arbre moteur peut causer le lancement du moteur et son démarrage. Pour éviter ce démarrage accidentel et toute blessure grave causée par une hélice en rotation, toujours mettre la clé de contact ou le coupe-circuit d'urgence sur « OFF » (Arrêt) et débrancher les fils de bougie lors de l'entretien de la turbine.

1. Mettre le moteur hors-bord au point mort.



24835

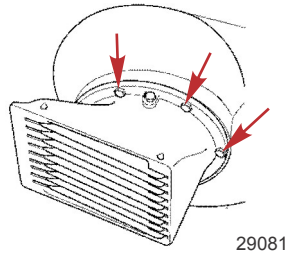
2. Mettre la clé de contact ou le coupe-circuit d'urgence sur « OFF » (Arrêt).
3. Débrancher les fils de bougie pour empêcher le démarrage du moteur.



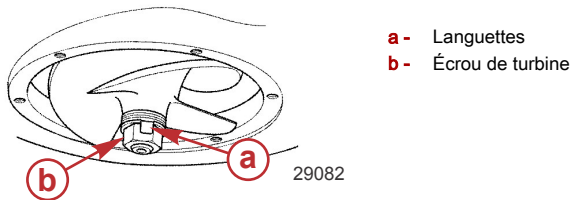
26899

# ENTRETIEN

4. Retirer les six vis fixant le carter d'admission d'eau et retirer ce dernier.



5. Redresser les languettes recourbées du frein d'écrou de la turbine puis retirer l'écrou.



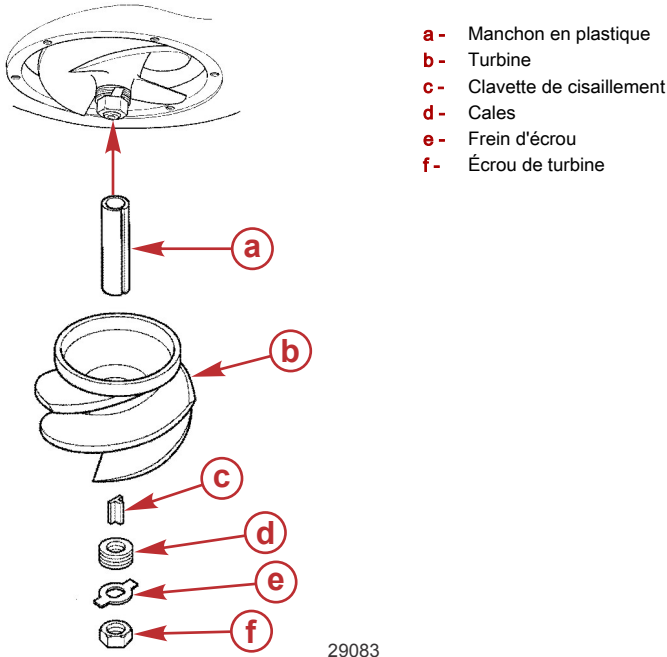
6. Extraire la turbine directement de l'arbre. Si elle ne se dégage pas facilement, la faire pivoter dans le sens horaire sur son arbre à l'aide d'un marteau et d'une cale en bois jusqu'à ce que la rainure de clavette se trouve directement au-dessus de la partie plate de l'arbre. La clavette bloquée est ainsi dégagée, ce qui permet le retrait.

## INSTALLATION

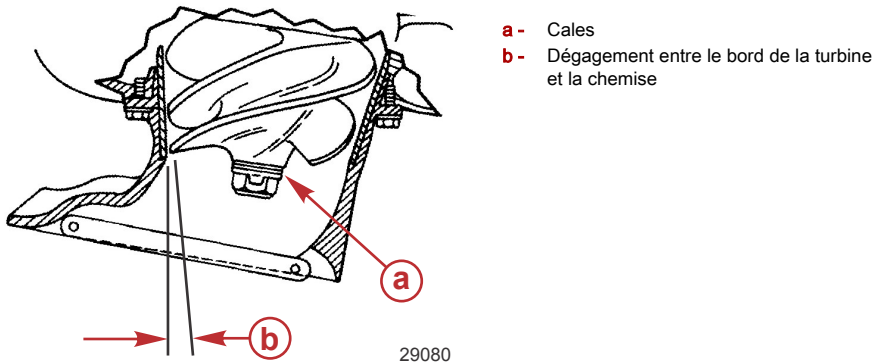
1. Graisser l'arbre moteur, la clavette de cisaillement et l'alésage de la turbine.

# ENTRETIEN

2. Mettre le manchon en plastique à l'intérieur de la turbine et installer celle-ci, la clavette de cisaillement, les cales, le frein d'écrou et l'écrou de la turbine.

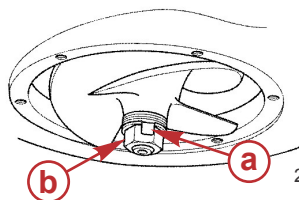


3. Serrer l'écrou sur l'arbre pour éliminer tout jeu entre la turbine et l'arbre. Si les languettes du frein d'écrou ne sont pas alignées avec les pans de l'écrou, retirer ce dernier, retourner le frein d'écrou puis serrer l'écrou.
4. Installer provisoirement le carter de prise d'eau pour vérifier l'écartement de la turbine. Le dégagement entre la turbine et la chemise doit être de 0,8 mm (0.03 in.). Les rondelles d'espacement peuvent être transférées vers l'un ou l'autre côté de la turbine afin de relever ou d'abaisser celle-ci et d'obtenir ainsi le dégagement correct. Le carter d'admission d'eau peut être légèrement déplacé latéralement afin de centrer la chemise.




# ENTRETIEN

5. Une fois la hauteur de la turbine réglée, bien serrer l'écrou de turbine à l'aide d'une clé. Fixer l'écrou de turbine en place en recourbant les languettes contre les pans de l'écrou.

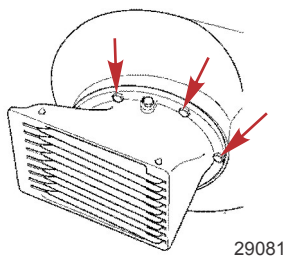


- a - Languettes  
b - Écrou de turbine

**REMARQUE :** Si le moteur hors-bord est utilisé en eaux salées, appliquer de la graisse à haute performance sur tout le pourtour de la bride de fixation du carter d'admission d'eau, ainsi que sur les filetages des six boulons de fixation.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Graisse à haute performance	Boulons et bride de montage du carter d'admission d'eau	8M0071841

6. Poser le carter de prise d'eau à l'aide des six boulons. Vérifier le dégagement autour de la turbine pour s'assurer que le carter de prise d'eau est centré et ne frotte pas contre la chemise. Serrer les boulons de fixation au couple spécifié.



Description	Nm	lb-po	lb-pi
Boulons de fixation du carter de prise d'eau	13,5	120	-

## Réglage de la biellette d'inversion de marche

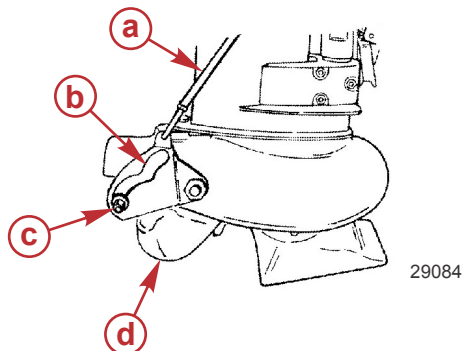
### ⚠ AVERTISSEMENT

Le choc de l'eau sous pression contre le déflecteur de marche arrière risque d'activer le déflecteur et de provoquer un ralentissement soudain et inattendu du bateau. Ceci peut causer des blessures graves, voire mortelles, par suite de la projection des passagers dans le bateau ou hors du bateau. Régler la biellette d'inversion de marche pour verrouiller le déflecteur de marche arrière afin d'éviter toute interférence avec l'écoulement de l'eau.

# ENTRETIEN

## CONTRÔLE DU RÉGLAGE DE LA BIELLETTE D'INVERSION DE MARCHÉ

Vérifier le réglage de la biellette d'inversion de marche en position de passage en marche avant. Si le réglage est correct, la came d'inversion de marche est suffisamment loin sur le galet pour verrouiller le déflecteur de marche arrière en position de marche avant. Le déflecteur de marche arrière ne doit pas pouvoir être forcé vers le haut en position neutre. Tirer sur le déflecteur de marche arrière à la main pour s'en assurer.



- a - Biellette articulée d'inversion de marche
- b - Came d'inversion de marche
- c - Galet
- d - Déclencheur de marche arrière

## RÉGLAGE DE LA BIELLETTE D'INVERSION DE MARCHÉ

1. Placer la poignée d'inversion de marche en position de passage en marche avant toute.
2. Régler la longueur de la biellette d'inversion de marche pour que le galet soit en bout de course (en bas) dans la came d'inversion de marche lorsque la poignée d'inversion est en marche avant.

## Inspection de la batterie

La batterie doit être inspectée à intervalles réguliers pour assurer une bonne capacité de démarrage du moteur.

**IMPORTANT : Lire les consignes de sécurité et de maintenance qui accompagnent la batterie.**

1. Arrêter le moteur avant d'effectuer l'entretien de la batterie.
2. Vérifier que la batterie est bien fixée et immobile.
3. Les cosses des câbles de la batterie doivent être propres, bien serrées et correctement installées. Positif sur positif et négatif sur négatif.
4. S'assurer que la batterie est équipée d'une gaine isolante pour éviter les courts-circuits accidentels de ses bornes.

## Système d'alimentation en carburant

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Le carburant est inflammable et explosif. Vérifier que la clé de contact est sur arrêt et que le coupe-circuit d'urgence est placé de sorte que le moteur ne puisse pas démarrer. Ne pas fumer ou ne pas approcher de source d'étincelles ou de flamme nue lors de l'entretien. Assurer une bonne ventilation de l'aire de travail et éviter toute exposition prolongée aux vapeurs. Toujours vérifier l'absence de fuites avant de tenter de démarrer le moteur et essuyer immédiatement tout déversement de carburant.**

Avant de procéder à l'entretien de tout élément du système de carburant, arrêter le moteur et débrancher la batterie. Vidanger complètement le système de carburant. Utiliser un récipient homologué pour recueillir et conserver le carburant. Essuyer immédiatement tout déversement. Le matériau utilisé pour limiter le déversement doit être mis au rebut dans un récipient homologué. Tout entretien du système de carburant doit être effectué dans un endroit bien aéré. Vérifier tout entretien terminé pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite de carburant.



# ENTRETIEN

## INSPECTION DE LA TUYAUTERIE D'ESSENCE

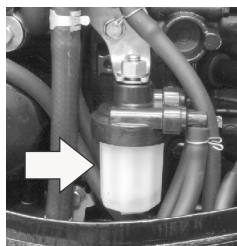
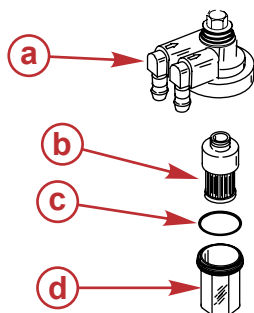
Inspecter visuellement la tuyauterie d'essence et la poire d'amorçage à la recherche de fissures, de boursoufflures, de fuites, de durcissement ou d'autres signes de détérioration ou de dommages. En présence de l'une de ces situations, remplacer la tuyauterie d'essence ou la poire d'amorçage.

## FILTRE À CARBURANT (BASSE PRESSION)

Vérifier l'absence de toute accumulation d'eau ou de sédiments dans le filtre à carburant. En cas de présence d'eau dans le carburant, retirer la cuve de regard et vider l'eau. Si le filtre apparaît contaminé, le retirer et le remplacer.

### RETRAIT

1. Lire les informations d'entretien relatives au **Système de carburant** et l'**Avertissement**, ci-dessus.
2. Desserrer l'écrou hexagonal et retirer le filtre du montant. Tenir le couvercle pour l'empêcher de tourner et retirer la cuve de regard. Vider son contenu dans un récipient agréé.
3. Inspecter l'élément filtrant. Si un remplacement est nécessaire, remplacer le filtre.



9694

- a - Couvercle
- b - Élément filtrant
- c - Joint torique
- d - Cuve de regard

### INSTALLATION

1. Pousser l'élément filtrant dans le couvercle.
2. Mettre le joint torique en place sur la cuve de regard, puis visser cette dernière à la main dans le couvercle.
3. Réinstaller le filtre sur le montant.

**IMPORTANT : Vérifier l'absence de toute fuite de carburant au niveau du filtre en pressant la poire d'amorçage jusqu'à ce qu'elle soit ferme pour forcer du carburant à pénétrer dans le filtre.**

## Attaches de la biellette de direction

**IMPORTANT : La biellette de direction reliant le câble de direction au moteur doit être fixée en utilisant la visserie de fixation de la biellette de direction fournie avec le moteur. Ne jamais remplacer les écrous de blocage (11-16147-3) par des écrous ordinaires (non autobloquants) qui se desserrent et se dévissent sous l'effet des vibrations, permettant ainsi à la biellette de se dégager.**

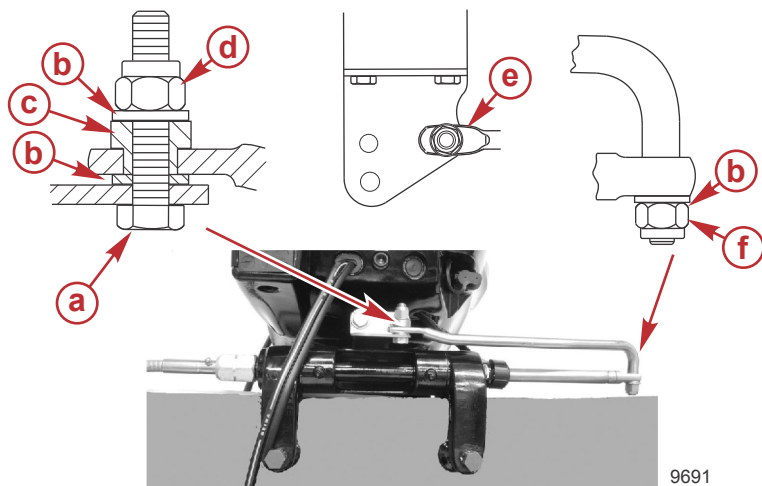
# ENTRETIEN

## ⚠ AVERTISSEMENT

Des dispositifs de fixation ou des procédures d'installation incorrects peuvent causer le desserrage ou le désengagement de la biellette de direction. Ceci peut causer une perte de contrôle soudaine du bateau, entraînant des blessures graves, voire mortelles, consécutives à la projection de passagers dans ou hors du bateau. Toujours utiliser des composants requis et suivre les instructions et les procédures de serrage.

Assembler la biellette de direction sur le câble de direction à l'aide d'une rondelle plate et d'un écrou de blocage à insert en nylon. Serrer l'écrou de blocage jusqu'à ce qu'il repose en place puis le desserrer de 1/4 de tour.

Assembler la biellette de direction au moteur au moyen d'un boulon, d'un écrou de blocage, d'une entretoise et de rondelles plates. Serrer l'écrou de blocage au couple spécifié.



- a - Boulon (10-898101018)
- b - Rondelle plate (12-95392-10)
- c - Entretoise (23-853826001)
- d - Écrou de blocage à insert en nylon (11-16147-3)
- e - Installer la biellette de direction dans le trou latéral
- f - Écrou de blocage à insert en nylon (11-16147-3) (serrer jusqu'à ce qu'il repose en place puis le desserrer de 1/4 de tour)

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Écrou de blocage à insert en nylon « d »	27	–	20
Écrou de blocage à insert en nylon « f »	Le serrer jusqu'à ce qu'il repose en place puis le desserrer de 1/4 de tour		

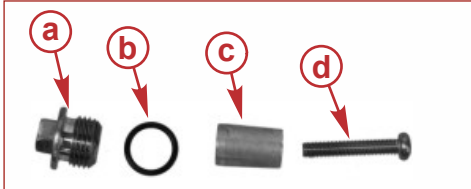
## Anode anticorrosion

Le moteur hors-bord est équipé d'anodes anticorrosion à différents emplacements. Une anode contribue à protéger le moteur hors-bord de la corrosion galvanique en laissant son métal être lentement corrodé à la place des métaux du moteur.

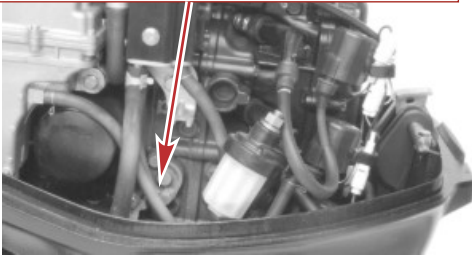
# ENTRETIEN

Il est nécessaire d'examiner régulièrement chaque anode, particulièrement en eaux salées où l'érosion est accélérée. Pour maintenir cette protection anticorrosion, toujours remplacer l'anode avant qu'elle ne soit complètement érodée. Ne jamais peindre l'anode ni lui appliquer un revêtement protecteur pour ne pas réduire son efficacité.

Une anode est installée dans le bloc-moteur. Retirer la vis à embase à l'emplacement illustré. Retirer la vis fixant l'anode. Fixer l'anode à la vis à embase. Serrer la vis au couple spécifié. Installer la vis à embase avec un joint torique neuf. Serrer la vis à embase au couple spécifié.



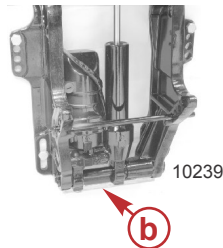
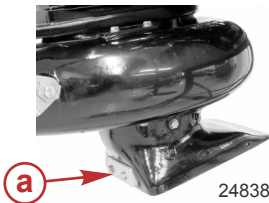
- a** - Vis à embase
- b** - Joint torique
- c** - Anode
- d** - Vis



57328

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis à embase	6	53	-
Vis	6	53	-

La deuxième anode est sur le carter d'admission d'eau et la troisième est installée sur les bras de tableau arrière.



- a** - Anode de carter d'admission d'eau
- b** - Anode des bras de tableau arrière

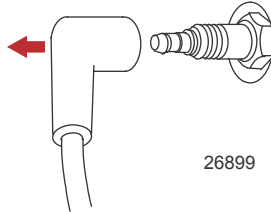
# ENTRETIEN

## Vérification et remplacement des bougies

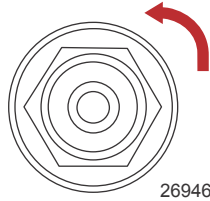
### ⚠ AVERTISSEMENT

Des capuchons de protection de bougies endommagés peuvent émettre des étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs de carburant présentes sous le carénage du moteur et causer des blessures graves, voire mortelles, consécutives à un incendie ou à une explosion. Pour éviter de détériorer les capuchons de protection des bougies, ne jamais utiliser d'objets acérés ou d'outils métalliques pour les extraire.

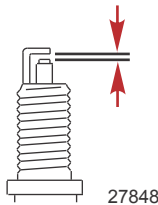
1. Débrancher les fils de bougie. Tordre légèrement les capuchons de protection en caoutchouc et les retirer.



2. Retirer les bougies pour vérifier leur état. Remplacer les bougies si les électrodes sont usées ou si l'isolant est rugueux, fendu, cassé, cloqué ou encrassé.



3. Régler l'écartement des électrodes de bougies selon les spécifications.



#### Écartement des électrodes de bougie

Bougie	0,80 – 0,90 mm
--------	----------------

4. Avant d'installer les bougies, nettoyer toute saleté présente sur les sièges de bougie. Installer les bouchons en les serrant à la main puis les serrer à la valeur spécifiée.

Description	Nm	lb-po	lb-pi
Bougie	20	177	–

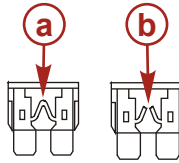
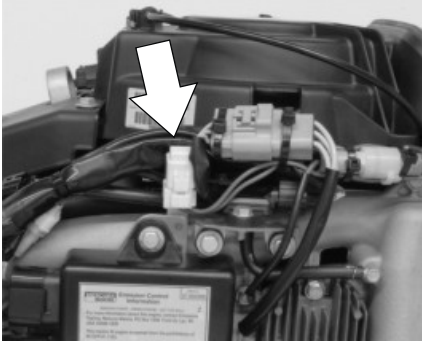
# ENTRETIEN

## Remplacement des fusibles – Modèles à démarrage électrique

**IMPORTANT : Toujours disposer de fusibles SFE de 20 A de rechange.**

Un fusible SFE de 20 A protège le circuit de démarrage électrique des surcharges. Si le fusible est grillé, le démarreur électrique ne fonctionne pas. Essayer d'identifier et de corriger la cause de la surcharge. Si la cause ne peut pas être identifiée, le fusible risque de griller de nouveau.

Ouvrir le porte-fusible et observer la bande argentée qui se trouve à l'intérieur du fusible. Si cette bande est rompue, remplacer le fusible. Le remplacer par un fusible neuf de même calibre.



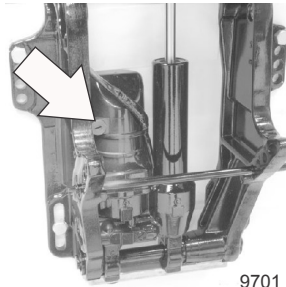
15917

- a** - Bon fusible
- b** - Fusible grillé

## Inspection de la courroie de distribution

Inspecter la courroie de distribution et la faire remplacer par un revendeur agréé si l'un des défauts suivants est détecté.

- Fissures au dos de la courroie ou à la base des dents de la courroie.
- Usure excessive au niveau des racines des dents.
- Partie du caoutchouc dilatée par l'huile.
- Surfaces de la courroie rugueuses.
- Signes d'usure sur les bords ou sur les surfaces extérieures de la courroie.





9701

## Points de graissage

1. Graisser les éléments suivants avec de la graisse Extreme ou 2-4-C avec PTFE.

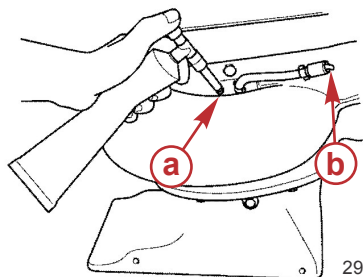
# ENTRETIEN

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Graisse Extreme	Palier d'arbre moteur	8M0071841
	Graisse 2-4-C avec PTFE	Palier d'arbre moteur	92-802859Q 1

- Palier d'arbre moteur

**IMPORTANT : Il est important de ne pas graisser ce palier avec de la graisse universelle. Le produit recommandé est une graisse résistant à l'eau dont la consistance convient à cette application. En cas d'utilisation d'une graisse de remplacement, s'assurer qu'elle est résistante à l'eau et qu'elle présente une consistance similaire.**

- Débrancher le tuyau d'évent du graisseur.
- Pomper de la graisse par le graisseur à l'aide de la pompe à graisse fournie jusqu'à ce que l'excédent de graisse commence à sortir du tuyau d'évent.
- Rebrancher le tuyau d'évent sur le graisseur une fois le graissage terminé.





- a - Graisseur
- b - Tuyau d'évent

29101

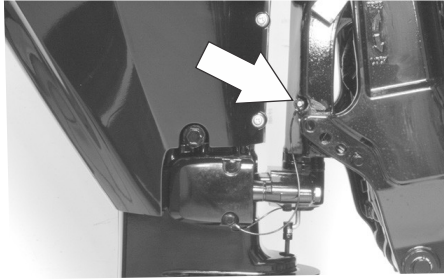
**REMARQUE :** Après 30 heures de fonctionnement, injecter de la graisse supplémentaire pour éliminer toute humidité. À ce stade, inspecter visuellement la graisse purgée pour évaluer l'état à l'intérieur du carter de palier. Une augmentation progressive de la teneur en humidité indique une usure des joints. Si la graisse commence à virer au gris foncé ou sale, le palier et les joints d'arbre moteur doivent être inspectés et remplacés si nécessaire. Une légère décoloration de la graisse est normale en période de rodage d'un nouveau jeu de joints.

- Graisser les éléments suivants avec de la graisse 2-4-C avec PTFE ou de la graisse Extreme.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Graisse Extreme	Support d'articulation, tube de relevage, vis de serrage du tableau arrière, graisseur du câble de direction	8M0071841
	Graisse 2-4-C avec PTFE	Support d'articulation, tube de relevage, vis de serrage du tableau arrière, graisseur du câble de direction	92-802859Q 1

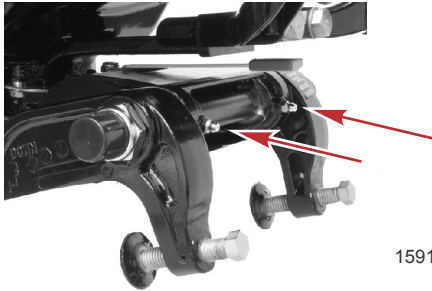
# ENTRETIEN

- Support d'articulation – Graisser par le graisseur.



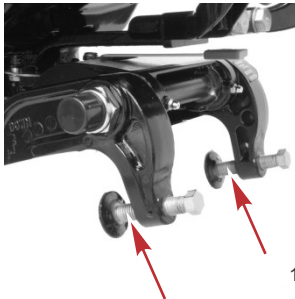
24839

- Tube de relevage – Graisser par les graisseurs.



15915

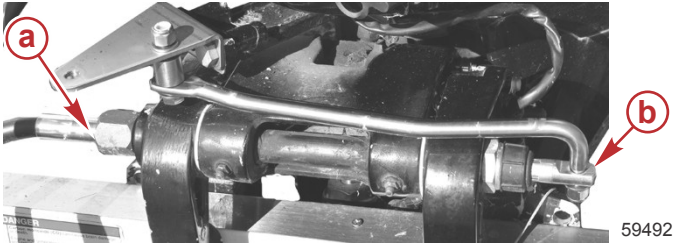
- Graisser les filetages des vis de serrage du tableau arrière (selon modèle).



15914

# ENTRETIEN

- Graisseur de câble de direction (selon le modèle) – tourner le volant pour rétracter complètement l'extrémité du câble de direction dans le tube de relevage du moteur hors-bord. Graisser par le graisseur.

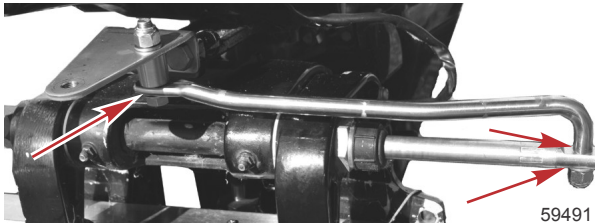


- a**- Raccord
- b**- Extrémité du câble de direction

## ⚠ AVERTISSEMENT

Un graissage incorrect du câble peut provoquer un blocage hydraulique, causant des blessures graves, voire mortelles, dues à une perte de contrôle du bateau. Rétracter complètement l'extrémité du câble de direction avant d'appliquer de la graisse.

3. Graisser les points suivants avec de l'huile de faible viscosité.
  - Points pivotants de la biellette de direction – Graisser les points pivotants.



## Vérification de l'huile de relevage hydraulique

1. Relever le moteur hors-bord au maximum et engager le verrouillage du support de relevage.




9703



# ENTRETIEN

2. Enlever le bouchon de remplissage et vérifier le niveau d'huile. Le niveau d'huile doit atteindre le bas de l'orifice de remplissage. Faire l'appoint en utilisant du liquide de direction et de relevage hydraulique Quicksilver ou Mercury Precision. Si cela n'est pas possible, utiliser de l'huile pour transmission automatique automobile.



N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 114	Huile pour relevage hydraulique et direction assistée	Système de relevage hydraulique	92-802880Q1

## Vidange de l'huile moteur

### CONTENANCE EN HUILE MOTEUR

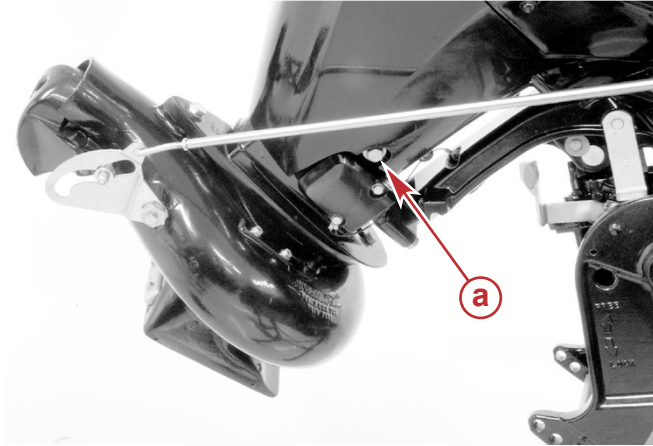
	Contenance	Type de fluide
Huile moteur	1,8 litre	Huile moteur hors-bord 4 temps Mercury Precision Parts ou Quicksilver 10W-30
		Mélange synthétique d'huile moteur hors-bord 4 temps Mercury Precision Parts ou Quicksilver

### PROCÉDURE DE VIDANGE D'HUILE

1. Relever le moteur hors-bord pour le mettre en position de remorquage.

# ENTRETIEN

2. Tourner la direction du moteur hors-bord de sorte que l'orifice de vidange soit orienté vers le bas. Retirer le bouchon de vidange et vidanger l'huile moteur dans un récipient adapté. Graisser le joint d'étanchéité du bouchon de vidange avec de l'huile et l'installer.

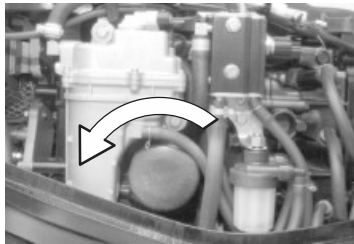


24854

**a** - Bouchon de vidange

## REPLACEMENT DU FILTRE À HUILE

1. Placer un chiffon ou une serviette sous le filtre à huile pour absorber tout déversement d'huile.
2. Dévisser le filtre d'origine en le tournant vers la gauche.



9735

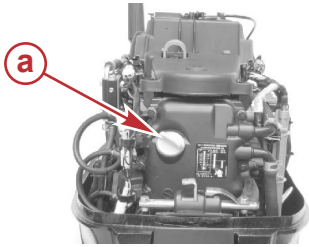
3. Nettoyer la base de montage. Enduire le joint d'étanchéité du filtre d'une pellicule d'huile propre. Ne pas utiliser de graisse. Visser le filtre neuf jusqu'à ce que le joint d'étanchéité touche la base puis serrer de 3/4 à 1 tour.

## REPLISSAGE D'HUILE

1. Retirer le bouchon de remplissage d'huile et ajouter de l'huile jusqu'au niveau de fonctionnement.

# ENTRETIEN

2. Faire tourner le moteur au ralenti pendant cinq minutes et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite. Arrêter le moteur et vérifier le niveau d'huile sur la jauge. Faire l'appoint d'huile si nécessaire.



**a -** Bouchon de remplissage d'huile

9737

## Moteur immergé

Un moteur hors-bord immergé doit être réparé par un concessionnaire agréé dans les heures qui suivent sa sortie de l'eau. Il est en effet nécessaire de faire cela une fois que le moteur est exposé à l'air afin de minimiser les dommages provoqués par la corrosion interne.

# REMISAGE

## Préparation à l'entreposage

Le principal facteur à prendre en considération lors de la préparation au remisage du moteur hors-bord est sa protection contre la rouille, la corrosion et les dommages causés par le gel de l'eau contenue dans le moteur.

Il convient de procéder comme suit pour préparer le moteur hors-bord au remisage de fin de saison ou à un remisage prolongé (deux mois ou plus).

### AVIS


**Une alimentation insuffisante en eau de refroidissement entraîne une surchauffe et un endommagement du moteur, de la pompe à eau et d'autres pièces. Assurer une alimentation en eau suffisante vers les entrées d'eau pendant le fonctionnement.**

## SYSTÈME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

**IMPORTANT : L'essence contenant de l'alcool (éthanol ou méthanol) peut entraîner la formation d'acide au cours du remisage, ce qui risque d'endommager le circuit de carburant. Si l'essence utilisée contient de l'alcool, il est conseillé de vidanger au maximum le réservoir, la tuyauterie du réservoir d'essence du bateau et le circuit d'alimentation du moteur.**

Remplir le réservoir de carburant et le circuit de carburant du moteur avec du carburant traité (stabilisé) pour éviter la formation de vernis et de gomme. Procéder selon les instructions suivantes.


- Réservoir de carburant portable – Verser la quantité nécessaire de stabilisateur d'essence (conformément aux instructions figurant sur le bidon) dans le réservoir de carburant. Basculer le réservoir de carburant plusieurs fois pour mélanger le stabilisateur au carburant.
- Réservoir de carburant fixe – Verser la quantité nécessaire de stabilisateur d'essence (conformément aux instructions figurant sur le bidon) dans un récipient séparé et ajouter environ 1 litre (1 US qt) d'essence. Verser ce mélange dans le réservoir de carburant.
- Retirer la cuve de regard du filtre à huile et vider son contenu dans un récipient approprié. Se reporter à la rubrique 6 « Entretien » pour retirer le filtre et le mettre en place. Ajouter 3 cm<sup>3</sup> (1/2 cuillère à café) de stabilisant pour essence dans la cuve de débit visible du filtre à carburant puis remettre la cuve en place.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 124	Stabilisateur de carburant Quickstor	Cuve de regard de filtre à carburant	92-8M0047922

- Mettre le moteur hors-bord à l'eau ou raccorder un dispositif de nettoyage pour faire circuler de l'eau de refroidissement. Laisser le moteur tourner pendant 15 minutes pour permettre au carburant de remplir le système de carburant du moteur.

## Protection des composants externes du moteur

- Graisser tous les composants du moteur répertoriés dans la section **Entretien - Programme d'inspection et d'entretien**.
- Effectuer toute retouche de peinture nécessaire. Consulter le revendeur sur la peinture à utiliser.
- Pulvériser du produit anticorrosif Quicksilver ou Mercury Precision sur les surfaces métalliques extérieures (à l'exception des anodes anticorrosion).

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 120	Produit anticorrosif Corrosion Guard	Surfaces métalliques externes	92-802878Q55

# REMISAGE

## Protection des composants internes du moteur

- Retirer les bougies et injecter une petite quantité d'huile moteur à l'intérieur de chaque cylindre.
- Faire tourner plusieurs fois le volant moteur à la main pour répartir l'huile dans les cylindres. Installer les bougies.
- Vidanger l'huile moteur.

## Embase de jets

- Injecter un peu plus de graisse dans le roulement d'embase pour éliminer l'humidité.

## Positionnement du moteur hors-bord lors du remisage

Entreposer le moteur hors-bord en position droite (verticale) pour permettre à l'eau de s'écouler du moteur.

### *AVIS*

**Le moteur hors-bord risque d'être endommagé s'il est entreposé en position inclinée. L'eau emprisonnée dans les passages de refroidissement ou de l'eau de pluie accumulée dans la sortie d'échappement de l'hélice de l'embase peut geler. Entreposer le moteur hors-bord en position complètement abaissée.**

## Remisage de la batterie

- Suivre les instructions du fabricant de la batterie relatives au remisage et à la charge.
- Déposer la batterie du bateau et vérifier le niveau d'eau. Charger la batterie si nécessaire.
- Conserver la batterie dans un local frais et sec.
- Vérifier périodiquement le niveau d'eau et charger la batterie pendant le remisage.

# DÉPANNAGE

## Le démarreur ne lance pas le moteur (modèles à démarreur électrique)

### CAUSES POSSIBLES

- Fusible grillé dans le circuit de démarrage. Voir la section **Entretien** du manuel.
- Le moteur hors-bord n'est pas au point mort.
- La batterie est faible ou les connexions sont desserrées ou corrodées.
- La clé de contact est défectueuse.
- Le câblage ou la connexion électrique sont défectueux.
- Le démarreur ou son solénoïde sont défectueux.
- L'hélice est coincée à cause d'un blocage.

## Le moteur ne démarre pas

### CAUSES POSSIBLES

**REMARQUE** : Si le moteur hors-bord n'a plus de carburant, ou s'il a été remis pendant une longue période, il sera nécessaire d'essayer de lancer le moteur plusieurs fois pour purger l'air du système de carburant.

- Le coupe-circuit d'urgence n'est pas sur « RUN » (Marche).
- La procédure de démarrage est incorrecte. Voir la section **Fonctionnement** .
- L'essence est trop vieille ou est contaminée.
- Le moteur est noyé. Voir la section **Fonctionnement** .
- Le carburant ne parvient pas au moteur.
  - Le réservoir de carburant est vide.
  - L'évent du réservoir de carburant n'est pas ouvert ou est bouché.
  - La tuyauterie d'essence est débranchée ou entortillée.
  - La poire d'amorçage n'a pas été actionnée.
  - La soupape de retenue de la poire d'amorçage est défectueuse.
  - Le filtre à carburant est bouché. Voir la section **Entretien** .
  - La pompe à carburant est défectueuse.
  - Le filtre du réservoir de carburant est bouché.
- Fusible de 20 A ouvert. Se reporter à la rubrique **Entretien**.
- Un composant du système d'allumage est défectueux.
- Le câblage ou les connexions électriques sont défectueux.
- Les bougies sont encrassées ou défectueuses. Voir la section **Entretien** .

## Le moteur tourne irrégulièrement.

### CAUSES POSSIBLES

- Surchauffe - L'avertisseur sonore ne fonctionne pas.
- Pression d'huile faible. Vérifiez le niveau d'huile.
- Bougies encrassées ou défectueuses. Reportez-vous à la rubrique **Entretien**.
- Montage et réglages incorrects.
- Obstruction de l'arrivée de carburant dans le moteur
  - a. Obstruction du filtre à huile du moteur Reportez-vous à la rubrique **Entretien**.
  - b. Obstruction du filtre du réservoir de carburant

# DÉPANNAGE

- c. Blocage de la soupape anti-siphon située sur les réservoirs de carburant à demeure
- d. Pincement ou pliure du tuyau de carburant
- Panne de la pompe à carburant
- Panne d'un élément du système d'allumage

## Surrégime du moteur (régime excessif)

### CAUSES POSSIBLES

- Moteur monté trop haut sur le tableau arrière.
- Turbine ou chemise de la pompe à jet usées.
- Mauvais réglage de l'écartement de la turbine de la pompe à jet.
- Relevage excessif du moteur au-delà de la position verticale.
- Cavitation de la turbine en raison d'une forte houle ou d'une obstruction au niveau de la coque.
- Obstruction de la prise d'eau.

## Perte de puissance

### CAUSES POSSIBLES

- Le volet des gaz n'est pas complètement ouvert.
- Rotor endommagé.
- Calage du moteur, réglages ou configuration incorrects.
- Le bateau est trop chargé ou sa charge est mal répartie.
- La cale contient trop d'eau.
- Le fond du bateau est sale ou endommagé.

## La batterie se décharge

### CAUSES POSSIBLES

- Les connexions de la batterie sont lâches ou corrodées.
- Le niveau d'électrolyte est trop bas.
- La batterie est usée ou inefficace.
- Trop d'accessoires électriques sont utilisés.
- Le redresseur, l'alternateur ou le régulateur de tension sont défectueux.

# SERVICE APRÈS-VENTE

## Service après-vente

### RÉPARATIONS LOCALES

Confier l'entretien du bateau équipé d'un moteur hors-bord Mercury à un revendeur agréé. Seuls les revendeurs agréés sont spécialistes des produits Mercury et disposent des mécaniciens formés en usine, de l'équipement et des outils spéciaux, ainsi que des pièces et accessoires Quicksilver d'origine, qui leur permettent d'effectuer un entretien correct du moteur.

**REMARQUE :** Les pièces et accessoires Quicksilver sont conçus et fabriqués spécifiquement par Mercury Marine pour les différents ensembles de propulsion.

### RÉPARATIONS NON LOCALES

Si le propriétaire est éloigné de son revendeur local et qu'un entretien doit être effectué, contacter le revendeur agréé le plus proche. Si, pour une quelconque raison, aucun service ne peut être obtenu, contacter le centre d'entretien régional le plus proche. En dehors des États-Unis et du Canada, contacter le centre d'entretien Marine Power International le plus proche.

### VOL DE L'ENSEMBLE DE PROPULSION

Si l'ensemble de propulsion venait à être volé, communiquer immédiatement aux autorités locales et à Mercury Marine les numéros de modèle et de série, ainsi que la personne à prévenir en cas de restitution. Une base de données contenant toutes ces informations est conservée par Mercury Marine afin d'aider les autorités et les revendeurs à retrouver les ensembles de propulsion volés.

### ATTENTION REQUISE APRÈS IMMERSION

1. Avant la récupération, contacter un revendeur Mercury agréé.
2. Après la récupération, une opération d'entretien immédiate doit être effectuée par un revendeur Mercury agréé afin de limiter autant que possible les risques de dommages graves au moteur.

### PIÈCES DE RECHANGE

#### AVERTISSEMENT

Éviter les risques d'incendie ou d'explosion. Les composants des systèmes électriques, d'allumage et du circuit d'alimentation en carburant des produits Mercury Marine sont conformes aux normes américaines et internationales visant à réduire les risques d'incendie ou d'explosion. Ne pas utiliser des composants de circuit électrique ou de circuit d'alimentation en carburant de remplacement non conformes à ces normes. Lors de l'entretien des circuits électriques et d'alimentation en carburant, installer et serrer correctement tous les composants.

Les moteurs marins sont conçus pour fonctionner à régime maximal, ou à un régime proche de celui-ci, pendant la plus grande partie de leur durée de vie. Ils sont également conçus pour fonctionner en eau douce comme en eau salée. Ces conditions requièrent de nombreuses pièces spéciales.

### DEMANDES D'INFORMATIONS RELATIVES AUX PIÈCES ET AUX ACCESSOIRES

Adresser toutes questions relatives aux pièces ou aux accessoires de rechange Quicksilver à un revendeur agréé local. Celui-ci dispose des informations nécessaires à la commande des pièces et accessoires qu'il n'aurait pas en stock. Seuls les revendeurs agréés peuvent acheter des pièces et accessoires d'origine Quicksilver auprès de l'usine. Mercury Marine ne fournit pas les revendeurs non agréés ou les acheteurs au détail. Pour toute question concernant les pièces et accessoires, le revendeur a besoin de connaître le **modèle de moteur** et les **numéros de série** afin de commander les pièces correctes.

### RÉSOLUTION D'UN PROBLÈME

La satisfaction des clients quant aux produits Mercury est importante pour le revendeur et nous-mêmes. En cas de problème, question ou préoccupation au sujet de l'ensemble de propulsion, contacter le revendeur agréé Mercury. Pour toute assistance supplémentaire :



# SERVICE APRÈS-VENTE

1. contacter le directeur commercial ou le responsable du service entretien du revendeur. Contacter le propriétaire de l'établissement revendeur si le directeur commercial et le responsable du service entretien n'ont pas résolu le problème.
2. Toutes les questions et préoccupations restées sans réponses et tous les problèmes non résolus au niveau local doivent être adressés à un centre d'entretien de Mercury Marine. Mercury Marine s'efforcera de résoudre tous les problèmes avec le propriétaire et le revendeur.

Les informations suivantes seront demandées par le Service à la clientèle :

- nom et adresse du propriétaire ;
- Votre numéro de téléphone de jour
- Les numéros de modèle et de série de l'ensemble de propulsion
- nom et adresse du revendeur ;
- la nature du problème.

## COORDONNÉES DU SERVICE À LA CLIENTÈLE DE MERCURY MARINE

Pour assistance, contacter un bureau local par téléphone, télécopieur ou par courrier. Pour toute correspondance écrite ou faxée, indiquer le numéro de téléphone auquel le propriétaire peut être joint pendant la journée.

États-Unis, Canada		
Téléphone	Anglais +1 920 929 5040 Français +1 905 636 4751	Mercury Marine W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Télécopieur	Anglais +1 920 929 5893 Français +1 905 636 1704	
Site Web	www.mercurymarine.com	

Australie, Pacifique		
Téléphone	+61 3 9791 5822	Brunswick Asia Pacific Group 41-71 Bessemer Drive Dandenong South, Victoria 3175 Australie
Télécopieur	+61 3 9706 7228	

Europe, Moyen-Orient, Afrique		
Téléphone	+32 87 32 32 11	Brunswick Marine Europe Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgique
Télécopieur	+32 87 31 19 65	

Mexique, Amérique centrale, Amérique du Sud, Caraïbes		
Téléphone	+1 954 744 3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 États-Unis
Télécopieur	+1 954 744 3535	

Japon		
Téléphone	+072 233 8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho, Sakai-ku Sakai-shi, Osaka 590-0984, Japon
Télécopieur	+072 233 8833	

Asie, Singapour		
Téléphone	+65 65466160	Brunswick Asia Pacific Group T/A Mercury Marine Singapore Pte Ltd 29 Loyang Drive Singapour, 508944

# SERVICE APRÈS-VENTE

<b>Asie, Singapour</b>		
Télécopieur	+65 65467789	

## Commande de documentation

Avant de commander toute documentation, préparer les renseignements suivants relatifs à l'ensemble de propulsion :

Modèle		Numéro de série	
Puissance		Année	

## ÉTATS-UNIS ET CANADA

Pour toute documentation supplémentaire relative à un ensemble de propulsion Mercury Marine, contacter le revendeur Mercury Marine le plus proche ou contacter :

Mercury Marine		
Téléphone	Fax	Courrier
(920) 929-5110 (États-Unis uniquement)	(920) 929-4894 (États-Unis uniquement)	Mercury Marine Attn : Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939

## EN DEHORS DES ÉTATS-UNIS ET DU CANADA

Contacter le centre de réparation agréé Mercury Marine le plus proche pour commander des documents supplémentaires relatifs à l'ensemble de propulsion concerné.

Envoyer le formulaire de commande suivant avec paiement à :	Mercury Marine Attn : Publications Department W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
<b>Expédier à : (Copier ce formulaire et taper ou écrire les informations en lettres capitales – Ceci est votre étiquette d'expédition)</b>	
Nom	
Adresse	
Ville, État, Province	
ZIP ou code postal	
Pays	

Quantité	Élément	Numéro d'inventaire	Prix	Total
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			Total dû	.

# INSTALLATION

## Informations relatives à l'installation

### FIXATIONS DE MOTEUR AGRÉÉES PAR MERCURY MARINE

**IMPORTANT :** Mercury Marine fournit des fixations et des instructions de montage agréées, y compris des spécifications de couple de serrage, avec tous ses moteurs hors-bord afin que ces derniers puissent être montés correctement sur les tableaux arrière de bateau. L'installation incorrecte d'un moteur hors-bord peut causer des problèmes de performance et de fiabilité entraînant des risques pour la sécurité. Suivre toutes les instructions relatives à l'installation du hors-bord. **NE PAS** monter d'autres accessoires sur le bateau avec les fixations fournies avec le hors-bord. Par exemple, ne pas monter des barres de remorquage ou des échelles de coupée sur le bateau avec des fixations incluses avec le moteur hors-bord. L'installation d'autres produits sur le bateau à l'aide de fixations de hors-bord compromettrait la capacité de ces fixations à attacher correctement le moteur hors-bord au tableau arrière.

Les moteurs hors-bord requérant des fixations de montage agréées sont dotés de l'autocollant suivant, apposé sur la bride du tableau arrière.



51965

## PUISSANCE MOTRICE MAXIMALE DU BATEAU

### ⚠ AVERTISSEMENT

Le dépassement de la puissance motrice maximale du bateau peut causer des blessures graves, voire mortelles. La surmotorisation du bateau peut affecter le contrôle et la flottabilité du bateau ; elle risque également de causer la rupture du tableau arrière. Ne pas installer un moteur qui excède la puissance motrice nominale maximale du bateau.

# INSTALLATION

Ne pas surmotoriser ni surcharger le bateau. La plupart des bateaux comportent une plaque de capacité indiquant la puissance et la charge maximales admissibles telles qu'elles sont déterminées par le constructeur en fonction de certaines directives des autorités compétentes. En cas de doute, contacter le revendeur ou le constructeur du bateau.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

## PROTECTION CONTRE LE DÉMARRAGE EN PRISE

### ▲ AVERTISSEMENT

**Le démarrage du moteur avec l'embase en prise peut causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais utiliser un bateau s'il n'est pas équipé d'un dispositif de protection de démarrage au point mort.**

La commande à distance reliée au moteur hors-bord doit être équipée d'un dispositif de protection de démarrage exclusif au point mort. Ceci empêche le moteur de démarrer en prise.

## SÉLECTION D'ACCESSOIRES POUR LE MOTEUR HORS-BORD

Les accessoires d'origine Mercury Precision ou Quicksilver ont été spécialement conçus et testés pour ce moteur hors-bord. Ils sont disponibles auprès des revendeurs Mercury Marine.

**IMPORTANT : Consulter le revendeur avant d'installer des accessoires. L'utilisation incorrecte d'accessoires autorisés et l'utilisation d'accessoires non autorisés peut endommager le produit.**

Certains accessoires qui ne sont ni fabriqués ni vendus par Mercury Marine ne sont pas conçus pour être utilisés en toute sécurité avec ce moteur hors-bord. Se procurer et consulter les manuels d'installation, de fonctionnement et d'entretien de tous les accessoires sélectionnés.

## EXIGENCE D'UN TUYAU DE CARBURANT À FAIBLE PERMÉABILITÉ

Exigé sur les moteurs hors-bord fabriqués pour la vente, vendus ou proposés à la vente aux États-Unis.

- L'agence américaine de protection de l'environnement (EPA) exige que tout moteur hors-bord fabriqué après le 1er janvier 2009 soit doté d'un tuyau de carburant à faible perméabilité pour la connexion principale entre le réservoir de carburant et le moteur hors-bord.
- Le tuyau à faible perméabilité est de catégorie USCG Type B1-15 ou Type A1-15, ne dépassant pas 15/gm<sup>3</sup>/24 h avec un carburant CE 10 à 23 °C, conformément aux spécifications de la norme SAE J 1527 relative aux tuyaux d'alimentation en carburant pour applications maritimes.

## POMPE À CARBURANT ÉLECTRIQUE

En cas d'utilisation d'une pompe à carburant électrique, la pression de carburant ne doit pas dépasser 27,58 kPa au niveau du moteur. Si nécessaire, installer un régulateur de pression.

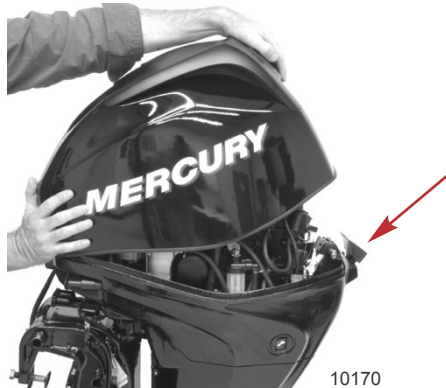
## Retrait et installation du capot supérieur

### RETRAIT DU CAPOT SUPÉRIEUR

1. Déverrouiller le verrouillage de carénage situé à l'arrière du moteur en relevant le verrou.

# INSTALLATION

2. Relever l'arrière du carénage et désenclencher le crochet avant.

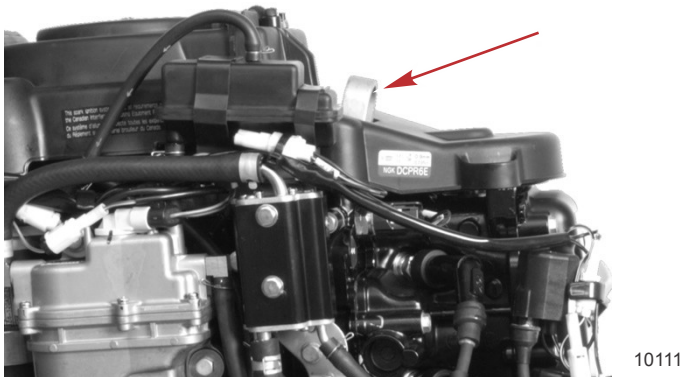


## INSTALLATION DU CAPOT SUPÉRIEUR

1. Enclencher le crochet avant et pousser le carénage supérieur sur le carénage inférieur.
2. Enfoncer le verrouillage de carénage pour le verrouiller en place.

## Levage du moteur hors-bord

Utiliser l'œilleton de levage situé à mi-volant moteur pour supporter le moteur lors de l'installation du moteur hors-bord.



## Détermination de la hauteur de montage du moteur hors-bord

La hauteur de montage du moteur hors-bord suivante convient à la plupart des installations ; toutefois, à cause des conceptions différentes des bateaux et des coques, il convient de la vérifier de nouveau en effectuant un essai de navigation. Voir **Essai de navigation**.

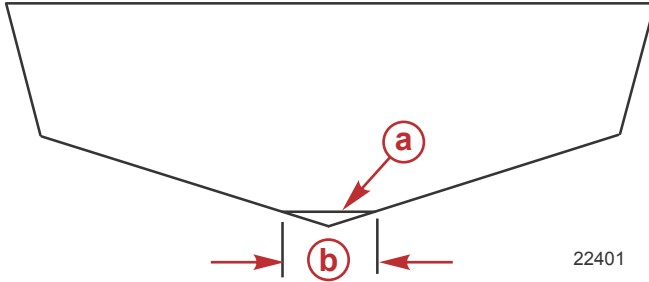
- Le montage du hors-bord sur le tableau arrière à une hauteur excessive entraîne l'absorption d'air à la prise d'eau et donc des problèmes de cavitation. (La cavitation est cause de sursrégime par à-coups et de réduction de la poussée.) Ce problème doit être évité par un réglage correct de la hauteur de montage du moteur.

# INSTALLATION

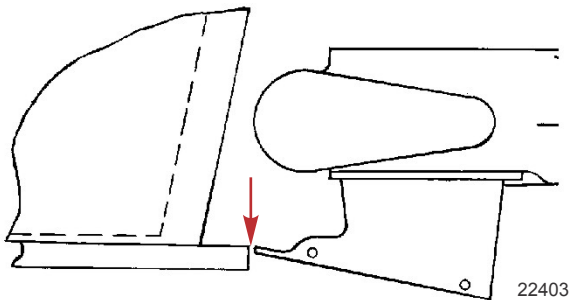
- Le montage du moteur hors-bord sur le tableau arrière à une position trop basse entraîne une traînée excessive.

## BATEAUX À COQUE EN V

- Mesurer la largeur du bord d'attaque du carter d'admission d'eau. Tracer une ligne horizontale sur le tableau arrière au-dessus de la carène en « V » dont la longueur équivaut à la largeur du carter d'admission d'eau.



- a**- Ligne horizontale
  - b**- Largeur du bord d'attaque du carter d'admission d'eau
- Placer (centrer) le moteur hors-bord sur le tableau arrière. Régler la hauteur du moteur hors-bord sur le tableau arrière du bateau de sorte que le bord avant du carter de prise d'eau soit aligné avec le trait horizontal tracé à l'étape 1. Fixer temporairement le moteur hors-bord au tableau arrière dans cette position.
  - Fixer le moteur hors-bord au tableau arrière à cette hauteur. Voir **Fixation du moteur hors-bord**.

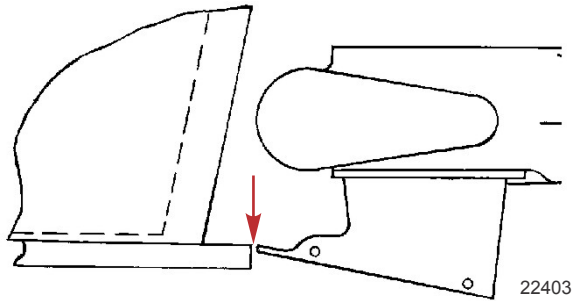


## BATEAUX À COQUE PLATE

- Placer (centrer) le moteur hors-bord sur le tableau arrière. Régler la hauteur du moteur hors-bord sur le tableau arrière de sorte que le bord avant du carter de prise d'eau soit aligné avec le fond du bateau, comme illustré. Fixer temporairement le moteur hors-bord au tableau arrière dans cette position.

# INSTALLATION

2. Fixer le moteur hors-bord sur le tableau arrière à cette hauteur. Voir **Fixation du moteur hors-bord**.



## Fixation du moteur hors-bord

### ▲ AVERTISSEMENT

**Le fait de ne pas correctement fixer le moteur hors-bord peut provoquer la projection du moteur hors du tableau arrière du bateau et causer des dommages aux biens, des blessures graves, voire mortelles. Avant toute utilisation, installer correctement le moteur hors-bord à l'aide de la visserie de montage requise.**

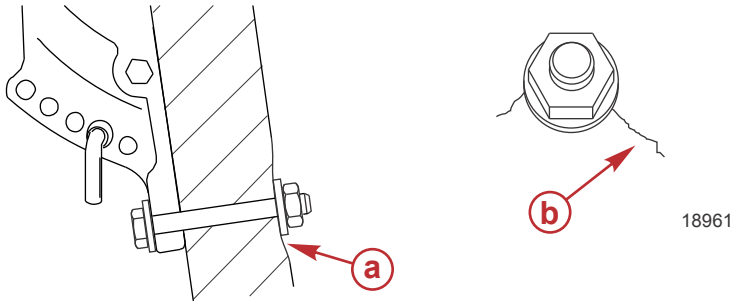
Ce produit doit être fixé au tableau arrière avec la visserie de montage requise. Si le moteur hors-bord heurte un objet immergé, la visserie de montage requise empêche le moteur hors-bord d'être projeté hors du tableau de bord. Un autocollant apposé sur le support pivotant rappelle le danger potentiel à l'installateur.



52375

# INSTALLATION

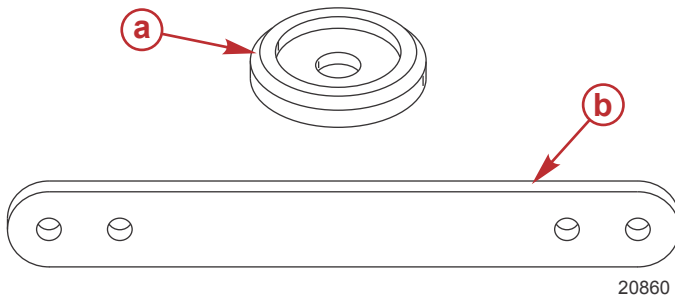
**IMPORTANT : Déterminer la résistance du tableau arrière. Les écrous de blocage et les boulons de fixation du moteur hors-bord peuvent supporter un couple de 75 Nm (55 lb-pl) sans que le tableau arrière ne cède ou ne se fende. Si le tableau arrière cède ou se fend sous ce couple, la construction du tableau arrière peut ne pas être adaptée. Le tableau arrière doit être renforcé ou la surface supportant la charge augmentée.**



- a - Tableau arrière cédant sous le couple de serrage des boulons
- b - Tableau arrière fendu sous le couple de serrage des boulons

Pour déterminer initialement la résistance du tableau arrière, utiliser une clé dynamométrique à cadran. Si le boulon ou l'écrou continue à tourner sans que le relevé du couple n'augmente sur le cadran, le tableau arrière est en train de céder. La surface supportant la charge peut être augmentée en utilisant une plus grande rondelle ou une plaque de renforcement de tableau arrière.

**REMARQUE :** Les trous intérieurs de la plaque de renforcement du tableau arrière sont destinés aux boulons inférieurs du tableau arrière et les trous extérieurs aux boulons supérieurs.



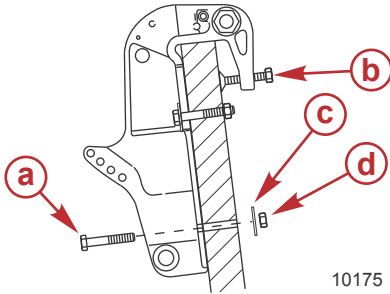
- a - Grande rondelle de tableau arrière
- b - Plaque de renforcement de tableau arrière

1. Percer quatre trous de montage de 13,5 mm .
2. Installer le moteur hors-bord de sorte que le carter de prise d'eau soit à la hauteur correcte. Se reporter à **Détermination de la hauteur de montage du moteur hors-bord**.
3. Appliquer un produit d'étanchéité marin sur les tiges des boulons. Ne pas appliquer de produit d'étanchéité marin sur les filetages des boulons.
4. Fixer le moteur hors-bord à l'aide de la visserie de montage fournie. Serrer les écrous de blocage au couple spécifié.



# INSTALLATION

Le moteur hors-bord doit être fixé au tableau arrière à l'aide des deux vis de serrage du bras de tableau arrière, de quatre boulons de montage de 13 mm de diamètre et des écrous de blocage fournis. Insérer deux boulons dans le jeu de trous supérieurs et deux boulons dans le jeu de trous inférieurs.



- a - Boulon (4)
- b - Vis de serrage du bras de tableau arrière
- c - Rondelle (4)
- d - Écrou de blocage (4)

10175

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Écrous de blocage et boulons de fixation du moteur hors-bord	75	-	55


## Installation du support de direction et du câble de direction

1. Installer le support de direction avec deux rondelles et deux boulons de 30 x 80 mm . Serrer les boulons du support de direction au couple spécifié.

Description	N.m	livres-pouces	livres-pieds
Boulon de support de direction	30	-	22

2. Graisser tout le câble de direction avec de la graisse 2-4-C avec PTFE.

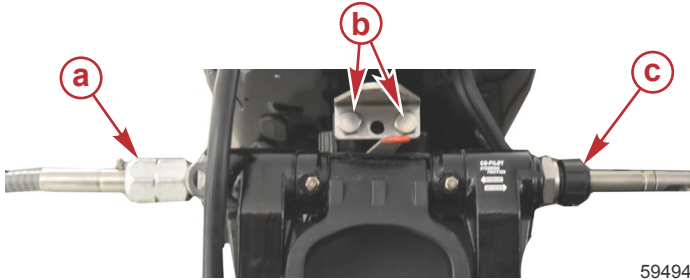


N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
95 	2-4-C avec PTFE	Extrémité du câble de direction	92-802859Q 1

3. Installer le joint du câble de direction sur l'extrémité du tube d'inclinaison.

# INSTALLATION

- Insérer le câble de direction dans le tube d'inclinaison et le fixer avec l'écrou de câble de direction. Serrer l'écrou de câble de direction au couple spécifié.



- a - Écrou de câble de direction
- b - Boulon de support de direction et rondelle (2)
- c - Joint de câble de direction

Description	N.m	livres-pouces	livres-pieds
Écrou de câble de direction	47,5	-	35

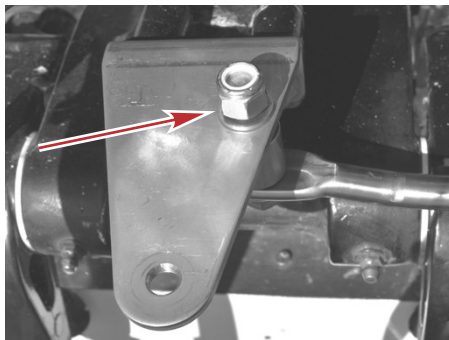
## Attaches de la biellette de direction

**IMPORTANT** : La biellette de direction qui connecte le câble de direction au moteur doit être fixée en utilisant la visserie de fixation de la biellette de direction fournie avec le moteur. Ne jamais remplacer les écrous de blocage par des écrous non autobloquants. Ceux-ci peuvent se desserrer et se dévisser suite à des vibrations, permettant ainsi à la biellette de se dégager.

### ⚠ AVERTISSEMENT

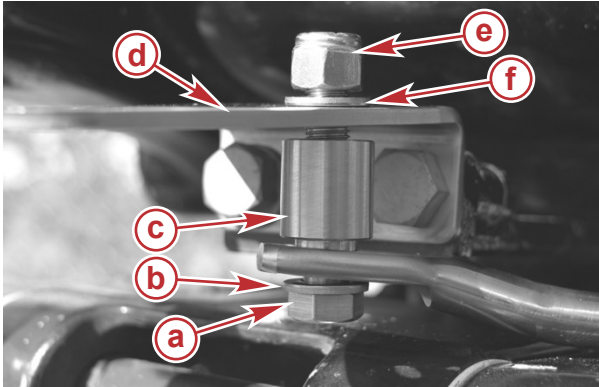
Des dispositifs de fixation ou des procédures d'installation incorrects peuvent causer le desserrage ou le désengagement de la biellette de direction. Ceci peut causer une perte de contrôle soudaine du bateau, entraînant des blessures graves, voire mortelles, consécutives à la projection de passagers dans ou hors du bateau. Toujours utiliser des composants requis et suivre les instructions et les procédures de serrage.

- Insérer la biellette de direction dans le trou taraudé arrière du support de direction.



# INSTALLATION

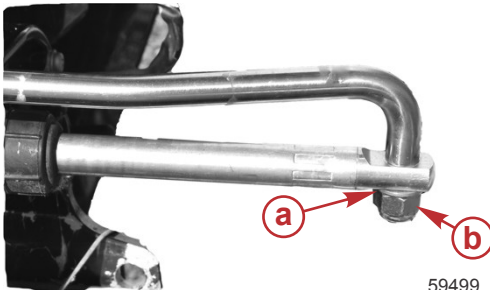
2. Assembler la biellette de direction sur le câble de direction au moyen du boulon, de deux rondelles, d'une entretoise et d'un écrou de blocage. Ne pas serrer le boulon ou l'écrou de blocage à ce stade.



59497

- a** - Boulon
- b** - Rondelle
- c** - Entretoise
- d** - Support de direction
- e** - Écrou de blocage
- f** - Rondelle

3. Installer l'extrémité détachée de la biellette de direction sur le câble de direction et la fixer à l'aide d'une rondelle et d'un écrou de blocage. Serrer fermement l'écrou de blocage, puis le desserrer de 1/4 de tour.



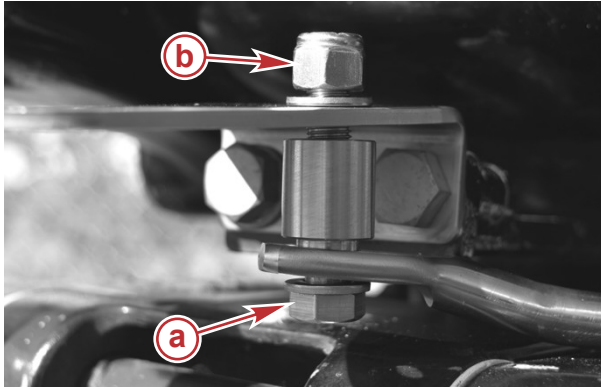
- a** - Rondelle
- b** - Écrou de blocage

59499

4. Serrer le boulon de la biellette au couple spécifié.

# INSTALLATION

5. Fixer le boulon de la biellette de sorte qu'il ne se desserre pas, et serrer l'écrou de blocage au couple spécifié.

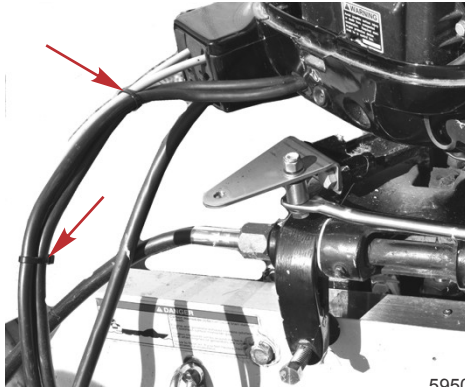


59500

- a** - Boulon de la biellette  
**b** - Écrou de blocage

Description	N.m	livres-pouces	livres-pieds
Boulon de la biellette	27	-	20
Écrou de blocage	27	-	20

6. Fixer les câbles de la batterie au câble d'accélérateur/d'inversion de marche avec deux colliers de serrage afin d'empêcher tout contact avec les composants de la direction.



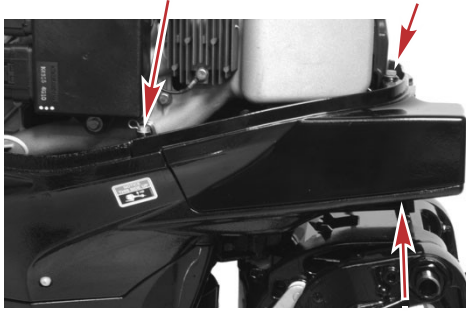
59502

# INSTALLATION

## Faisceau électrique, connexion de la batterie, réservoirs de carburant

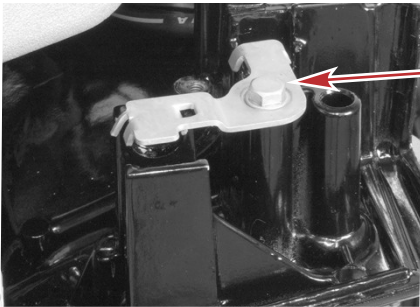
### FAISCEAU DE FILS DE COMMANDE À DISTANCE

1. Retirer les trois boulons du couvercle d'accès. Retirer le couvercle d'accès et la bague en caoutchouc du câble.



10113

2. Retirer le dispositif de retenue du tourillon de câble.

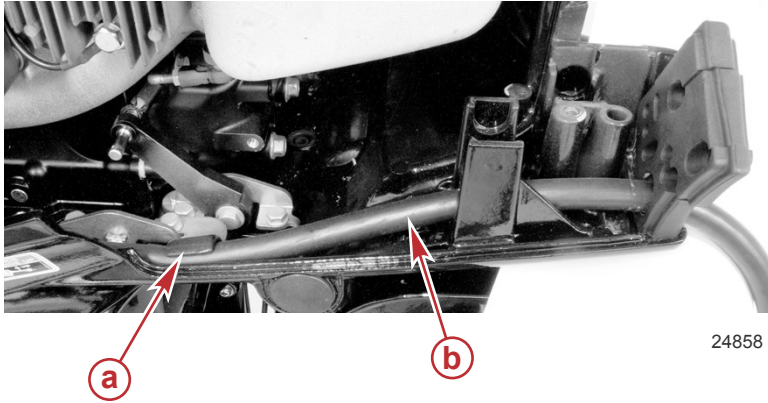


**a** - Dispositif de retenue du tourillon de câble

24857

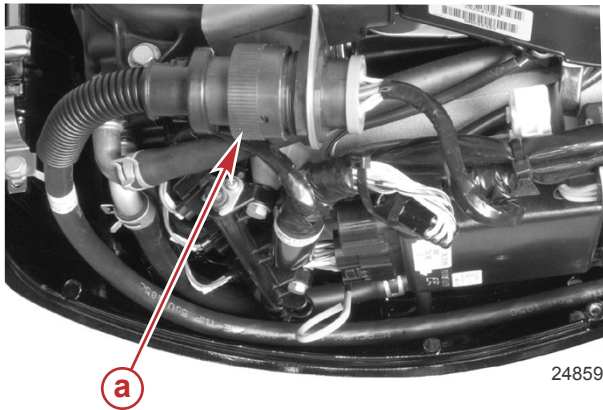
# INSTALLATION

3. Desserrer le dispositif de retenue du faisceau. Acheminer le faisceau à distance dans le carénage comme illustré et sous le dispositif de retenue du faisceau.



- a -** Retenue du faisceau
- b -** Faisceau à distance

4. Raccorder le faisceau de commande à distance au connecteur du faisceau du moteur.



- a -** Connecteur du faisceau

5. Fixer le faisceau à distance au carénage avec le dispositif de retenue du faisceau. Serrer la vis au couple spécifié.

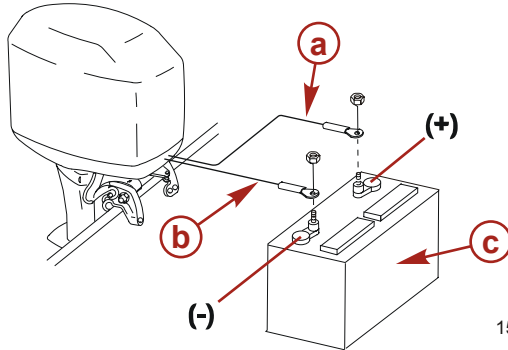
Description	Nm	lb-po	lb-pi
Boulon du dispositif de retenue du faisceau	6	53	-

# INSTALLATION

## CONNEXIONS DES CÂBLES DE BATTERIE

**IMPORTANT :** Pour éviter d'endommager le système de charge du moteur lorsque les câbles de la batterie ne sont pas connectés à une batterie, s'assurer que les extrémités des câbles de batterie sont totalement isolées.

### Moteur unique



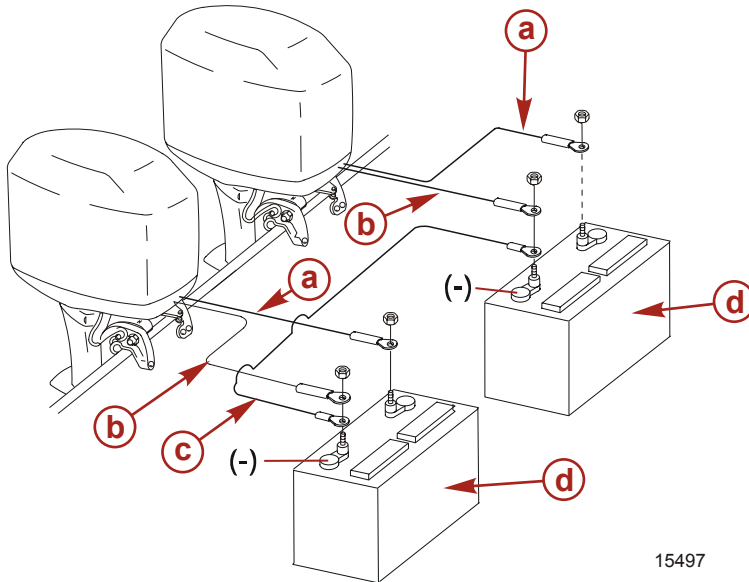
- a** - Manchon rouge – Positif (+)
- b** - Manchon noir – Négatif (-)
- c** - Batterie de démarrage

15496

# INSTALLATION

## Moteurs jumelés

Relier les bornes négatives (-) des batteries de démarrage au moyen d'un câble de masse commun (du même calibre que les câbles de batteries).



15497

- a - Manchon rouge – Positif (+)
- b - Manchon noir – Négatif (-)
- c - Câble de masse
- d - Batterie de démarrage

## RÉSERVOIRS DE CARBURANT

### Réservoir de carburant portatif

Choisir un emplacement convenable dans le bateau dans les limites de la longueur de la tuyauterie d'essence et fixer le réservoir en place.

### Réservoir de carburant à demeure

Les réservoirs de carburant de ce type doivent être montés conformément aux normes de sécurité applicables, qui incluent des recommandations concernant la mise à la terre, la protection antisiphon, la ventilation, etc.

## Installation des câbles de commande

### INSTALLATION DES CÂBLES D'ACCÉLÉRATEUR

Mettre les câbles en place dans la commande à distance en suivant les instructions qui accompagnent cette dernière.

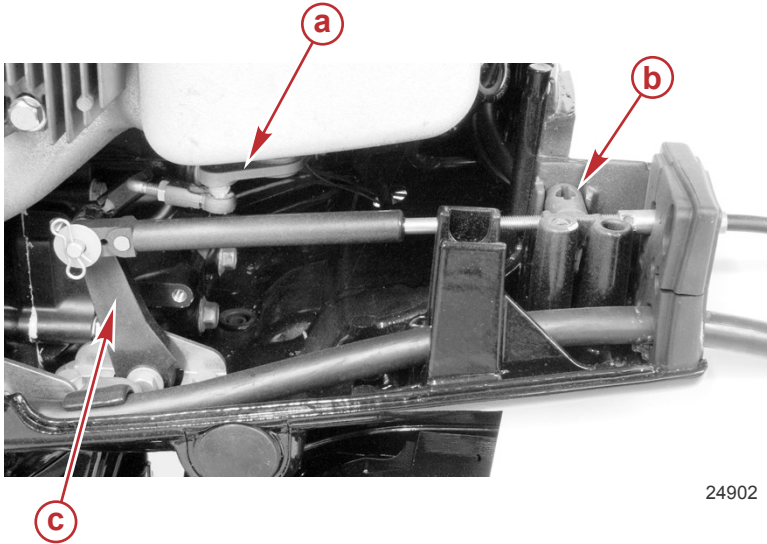
1. Faire passer la poignée de commande à distance du point mort en marche avant jusqu'en position de vitesse maximale.



# INSTALLATION

**REMARQUE :** Le câble d'accélérateur est le second câble à bouger lors du déplacement du boîtier de connexion hors du point mort.

2. Installer le câble d'accélérateur sur la manette des gaz. Fixer avec une rondelle et un dispositif de retenue de la goupille fendue.
3. Régler le tourillon de câble d'accélérateur de sorte que, lorsque le tourillon est installé dans le support de tourillon de câble d'accélérateur, aucun jeu ne soit perceptible en poussant légèrement la came de l'accélérateur avec un doigt.

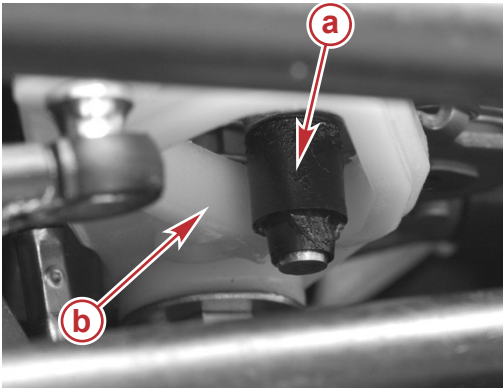


24902

- a -** Came d'accélérateur (aucun jeu ne peut être perçu sous une légère poussée)
  - b -** Tourillon de câble d'accélérateur
  - c -** Levier de commande de l'accélérateur
4. Faire revenir lentement la poignée de commande à distance au cran de point mort.
  5. Inspecter le galet de came pour s'assurer qu'il ne touche pas la came.

# INSTALLATION

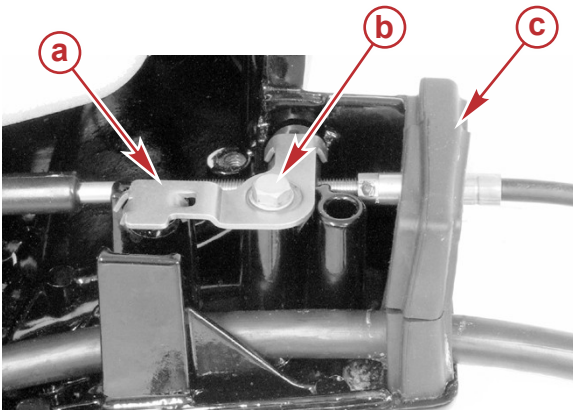
6. Ajuster le tourillon de câble d'accélérateur si le galet de came touche la came.



15952

- a** - Galet de came
- b** - Came d'accélérateur

7. Installer la bague de câble.
8. Fixer le tourillon de câble d'accélérateur avec le dispositif de retenue du tourillon de câble.
9. Serrer le boulon du dispositif de retenue du tourillon de câble au couple spécifié.



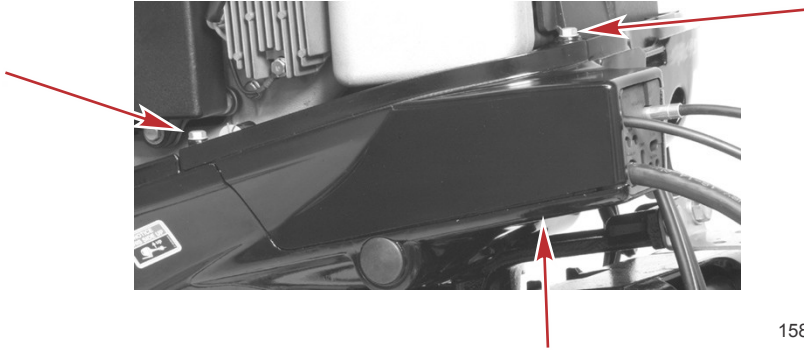
24903

- a** - Dispositif de retenue du tourillon de câble
- b** - Boulon du dispositif de retenue du tourillon de câble
- c** - Bague de câble

Description	Nm	lb-po	lb-pi
Boulon du dispositif de retenue du tourillon de câble	6	53	-

# INSTALLATION

10. Installer le couvercle d'accès et le fixer à l'aide de trois boulons. Serrer les boulons au couple spécifié.



15858

Description	Nm	lb-po	lb-pi
Boulon du couvercle d'accès (3)	10	88	-

## INSTALLATION DU CÂBLE D'INVERSION DE MARCHÉ

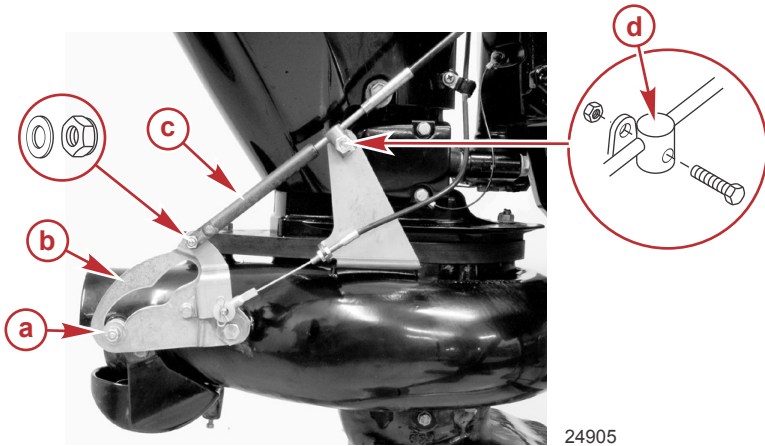
### **▲ AVERTISSEMENT**

En cas d'installation incorrecte, le déflecteur de marche arrière peut gêner l'écoulement de l'eau hors du gouvernail et ralentir le bateau brusquement et de manière inattendue. Ceci peut causer des blessures graves, voire mortelles, par suite de la projection des passagers dans le bateau ou hors du bateau. Régler le câble d'inversion de marche afin d'éviter toute interférence du déflecteur de marche arrière avec l'écoulement de l'eau hors du gouvernail.

1. Fixer le câble d'inversion de marche à la came d'inversion de marche avec une rondelle plate et un écrou de blocage à insert en nylon autobloquant, comme illustré. Serrer l'écrou de blocage contre la rondelle plate puis le desserrer de 1/4 de tour.
2. Mettre la poignée de commande à distance sur marche avant toute.
3. Régler le tourillon de réglage du câble d'inversion de marche de sorte que le rouleau soit à l'extrémité de la course (au fond) dans la came d'inversion de marche.

# INSTALLATION

- Fixer le tourillon de réglage du câble d'inversion de marche sur le support à l'aide d'un boulon et d'un écrou de blocage. Serrer le boulon jusqu'à ce qu'il talonne le tourillon de réglage puis le dévisser de 1/4 de tour. Empêcher le boulon de tourner et serrer l'écrou de blocage sur le boulon. Le tourillon de réglage doit pouvoir pivoter librement.



- a - Galet
  - b - Came d'inversion de marche
  - c - Câble d'inversion de marche
  - d - Tourillon de réglage du câble d'inversion de marche
- Vérifier à nouveau le réglage du câble d'inversion de marche en position de marche avant. Si le réglage est correct, la came d'inversion de marche est suffisamment loin sur le galet pour bloquer le déflecteur de marche arrière en position de marche avant. Pousser le déflecteur de marche arrière à la main pour vérifier qu'il est bloqué en position. Le déclencheur de marche arrière ne doit pas bouger lorsqu'il est poussé en direction de la position de point mort.

**IMPORTANT : S'assurer que le blocage en marche avant du déclencheur de marche arrière fonctionne bien. Sinon, réajuster le câble d'inversion de marche.**

## Essai de navigation

### CONTRÔLE DE LA CAVITATION

La hauteur initiale de montage du moteur hors-bord doit être proche de la hauteur optimale. Toutefois, en raison de la conception de la coque de certains bateaux, des obstructions ou des imperfections de construction de la coque en amont de l'admission d'eau, des ajustements peuvent être nécessaires afin d'empêcher la cavitation à la vitesse de fonctionnement normale.

En cours de fonctionnement, l'arbre moteur du moteur hors-bord doit être vertical en déjaugage ou incliné vers le bateau afin d'assurer un angle d'écopage correct à l'admission d'eau. Le relevage du moteur hors-bord au-delà de la position verticale réduit l'angle d'écopage et peut provoquer le patinage et la cavitation de la turbine.

**IMPORTANT : Si l'angle du tableau arrière du bateau ne permet pas le positionnement de l'arbre moteur à la verticale, un kit de compensation doit être installé derrière les bras de tableau arrière afin d'augmenter l'angle de trim.**

**REMARQUE :** Une légère cavitation en cas de virages serrés et d'eaux agitées est acceptable mais une cavitation excessive est dangereuse pour le moteur et doit être évitée.

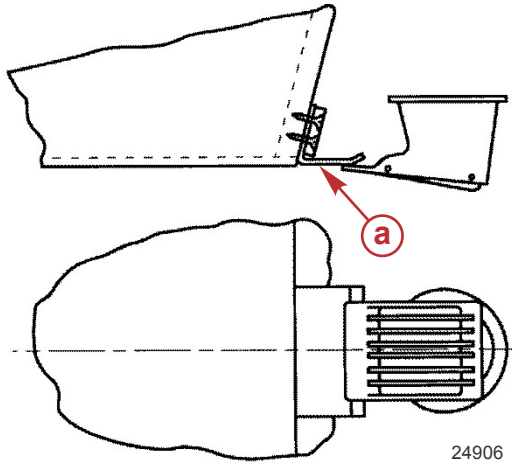
# INSTALLATION

Essayer le bateau. Si une cavitation survient (de l'air entre dans la pompe), la première chose à essayer est d'abaisser la hauteur de montage du moteur hors-bord.

Si une cavitation persiste après l'abaissement de la hauteur de montage du moteur hors-bord, demander conseil au fabricant du bateau.

Une autre option pour réduire encore plus la cavitation consiste en une plaque anti-houle.

Une plaque anti-houle peut être utile pour réduire la cavitation lors de la navigation dans des conditions venteuses et houleuses où l'air est aspiré dans l'admission d'eau lors du franchissement de vagues. Installer une plaque métallique de 0,8 mm qui se prolonge au-delà du fond de la coque vers le haut du carter d'admission d'eau. Cette plaque tend à réduire l'admission d'air et les embruns.



**a** - Plaque anti-houle

24906

