



**MERCURY**  
**GO BOLDLY.™**



**Manuel  
d'exploitation  
et  
d'entretien**

8M0147636 418 fra



**200 Sport-Jet**

© 2018 Mercury Marine



## 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 et We're Driven to Win sont des marques déposées de Brunswick Corporation. Mercury Product Protection est une marque de service déposée de 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 de faire fonctionner l'embase de jets Mercury.....	1
Puissance motrice maximale du bateau.....	2
Utilisation de bateaux à haute vitesse et à hautes performances.....	2
Remorquage d'un bateau dans l'eau.....	2
Commande à distance de l'embase de jets Mercury.....	2
Coupe-circuit d'urgence.....	3
Protection des baigneurs.....	4
Émissions d'échappement.....	5
Saut des vagues ou du sillage.....	7
Arrêt d'urgence du bateau.....	7
Sélection des accessoires de l'embase de jets Mercury.....	8
Conseils pour une navigation en toute sécurité.....	8
Enregistrement des numéros de série.....	10
Spécifications.....	11
Identification des composants.....	12

---

## Carburant et huile

---

Caractéristiques du carburant.....	13
Additifs pour carburant.....	14
Prévention des restrictions du débit de carburant.....	14
Exigence d'un tuyau de carburant à faible perméabilité.....	14
Huiles recommandées.....	14
Remplissage du réservoir d'huile du bateau.....	14
Remplissage du réservoir d'huile monté sur le moteur.....	15

---

## Caractéristiques et commandes

---

Siphon de cale.....	16
Système d'avertissement.....	16

---

## Fonctionnement

---

Avant de mettre le moteur en marche.....	18
Liste de vérification préalable au démarrage.....	18
Instructions spéciales de fonctionnement.....	18
Procédure de rodage du moteur.....	20
Démarrage du moteur.....	20
Inversion de marche.....	22
Arrêt du moteur.....	22

---

## Entretien

---

Recommandations en matière d'entretien et de nettoyage.....	24
Entretien de l'embase de jets Mercury.....	25
Pièces de rechange de l'ensemble de propulsion.....	25
Réglementation de l'EPA (agence américaine de protection de l'environnement) relative aux émissions.....	25
Calendrier d'inspection et d'entretien.....	26
Dégagement d'une prise d'eau obstruée.....	28
Système d'alimentation en carburant.....	29
Fusibles .....	31
Anodes anticorrosion.....	32
Inspection de la batterie .....	32
Vérification et remplacement des bougies.....	33
Retrait et installation du couvercle de volant moteur.....	35
Inspection de la courroie de l'alternateur.....	37
Filtre d'admission du compresseur.....	37
Graissage de la poulie folle du tendeur de courroie.....	38
Rinçage du système de refroidissement.....	38
Lubrifiant du carter d'embase.....	40
Lubrifiant de stator.....	41
Inspection du siphon de cale.....	43
Ensemble de propulsion submergé.....	43

---

## Remisage

---

Préparation à l'entreposage.....	44
Protection des composants internes du moteur.....	44

---

## Dépannage

---

Le démarreur ne lance pas le moteur.....	46
Le moteur ne démarre pas.....	46
Le moteur ne tourne pas régulièrement.....	46
Baisse de performance à régime normal.....	47
Baisse de performance à pleins gaz.....	47
La batterie se décharge.....	47

---

## Service après-vente

---

Service de réparation local.....	48
Réparations non locales.....	48
Vol de l'ensemble de propulsion.....	48
Attention requise après immersion.....	48
Pièces de rechange.....	48
Demandes d'informations relatives aux pièces et aux accessoires.....	48
Résolution d'un problème.....	48
Coordonnées du service à la clientèle de Mercury Marine.....	49
Commande de documentation.....	49



---

**Carnet d'entretien**

---

Journal d'entretien..... 51



# 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 l'ensemble de propulsion.

S'assurer qu'au moins une autre personne à bord sait comment démarrer et faire fonctionner l'embase de jets Mercury, et manœuvrer le bateau, au cas où le pilote ne serait plus en mesure de le faire.

## Avant de faire fonctionner l'embase de jets Mercury

Lire attentivement ce manuel. Le respect des consignes de sécurité et d'utilisation et le bon sens permettent d'éviter les blessures et les dégâts matériels. Pour toute question, contacter le revendeur.

Ce manuel, ainsi que les étiquettes de sécurité placées sur l'embase de jets Mercury, utilisent des symboles de sécurité pour attirer l'attention sur les consignes de sécurité spéciales qui doivent être respectées.

### 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 :** Indique des informations ou des instructions nécessaires au fonctionnement et/ou à la maintenance.

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

Lire attentivement ce manuel. La maniabilité d'un bateau équipé d'une embase de jets Mercury ou d'un moteur à hélice est différente à plusieurs égards :

- *Direction à puissance/vitesse réduite :* à la différence des bateaux à hélice, le contrôle de la direction est quelque peu compromis sur les bateaux à embase de jets lorsque l'écoulement de l'eau qui traverse le moteur n'est pas aussi important. Augmenter légèrement la puissance/vitesse pour reprendre le contrôle.
- *Maniabilité* – les bateaux à embase de jets Mercury sont beaucoup plus maniables à vitesses élevées que les bateaux à hélice. Aborder les virages avec précaution pour éviter les dérapages.
- *Pilotage en marche arrière* – à la différence des bateaux à hélice, la rotation du volant fait pivoter la proue du bateau dans la *même direction*.

Pour toute question, contacter le revendeur.

Le respect des consignes de sécurité et d'utilisation et le bon sens permettent d'éviter les blessures et les dégâts matériels.

# GÉNÉRALITÉS

## 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.

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 l'embase de jets Mercury est destinée à une utilisation sur un bateau à haute vitesse ou haute performance 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 pilote familier avec l'embase de jets Mercury. Pour des renseignements supplémentaires, se procurer une copie du livret **Pilotage d'un bateau haute performance** auprès du revendeur, du distributeur ou de Mercury Marine.

## Remorquage d'un bateau dans l'eau

En cas de remorquage dans l'eau d'un bateau échoué équipé d'une embase de jets Mercury, la vitesse de remorquage doit être réduite. Ne pas dépasser la vitesse de ralenti

et éviter ainsi l'infiltration d'eau dans le moteur, par l'intermédiaire du système d'échappement. La pénétration d'eau dans le moteur risque d'endommager ses organes internes.

## Commande à distance de l'embase de jets Mercury

La commande à distance reliée à l'embase de jets Mercury doit être équipée d'un dispositif de protection contre les démarrages en prise. Ce dernier empêche le moteur de démarrer lorsque l'embase de jets Mercury est en marche avant ou en marche arrière.

### ▲ 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.

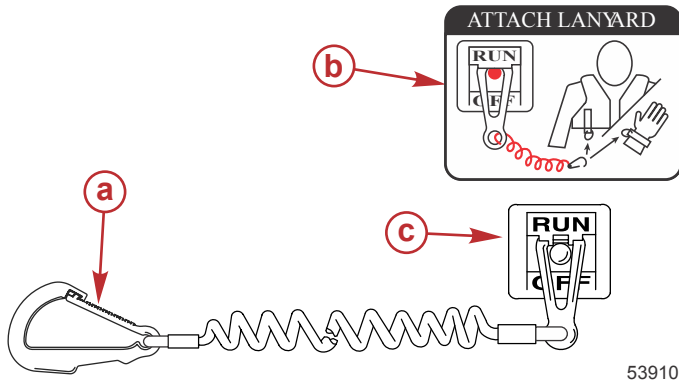
# GÉNÉRALITÉS

## Coupe-circuit d'urgence

L'interrupteur d'arrêt d'urgence arrête le moteur chaque fois que l'opérateur s'éloigne suffisamment du poste de pilotage pour activer ce dispositif (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.

Le cordon de coupe-circuit d'urgence mesure habituellement 122 à 152 cm (48–60 in.) de long une fois étiré. Il a 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 éviter qu'il ne s'enchevêtre 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.

**Consignes de sécurité importantes :** L'objet du coupe-circuit d'urgence est d'arrêter le moteur lorsque le pilote 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 loin du poste de l'opérateur.

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 haute performance 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, comme 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 des eaux infestées d'obstacles, de relâcher le volant ou la barre franche qui tire dans une direction, de boire de l'alcool ou de consommer des drogues ou d'accomplir des manœuvres de bateau à haute vitesse.

Le coupe-circuit d'urgence permet d'arrêter le moteur instantanément mais le bateau continue d'avancer pendant un certain temps, selon 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.

# GÉNÉRALITÉS

Toujours 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 le pilote est éjecté accidentellement).

## ⚠ AVERTISSEMENT

Éviter les blessures graves, voire mortelles, causées par le heurt avec un bateau non contrôlé. Le fait de ne pas utiliser le dispositif de sécurité à cordon accroît considérablement le risque d'être heurté par un bateau non contrôlé en cas d'éjection, en tant que pilote. En tant que pilote, toujours se servir du coupe-circuit d'urgence, qui désactivera automatiquement les moteurs en cas d'éjection ou de projection en dehors du poste du pilote.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Éviter les blessures graves, voire mortelles, causées par les forces de décélération soudaines résultant d'une activation accidentelle ou involontaire de l'interrupteur. L'interrupteur d'arrêt d'urgence est conçu pour arrêter le bateau une fois activé. Faire attention à l'activation accidentelle de l'interrupteur d'arrêt d'urgence.

Il est 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 vers l'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 heurter l'embase ou l'embase de jets.
- 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, puis 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 le cordon 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 endommagé ou usé.

## Protection des baigneurs



21604

## EN CROISIÈRE

Une personne debout ou flottant dans l'eau ne peut pas entreprendre une action rapide pour éviter un bateau naviguant dans sa direction, même à vitesse lente.

Ralentir et assurer une veille constante lors de la navigation dans les endroits où des personnes risquent de se trouver dans l'eau.

# GÉNÉRALITÉS

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

## LORSQUE LE BATEAU EST IMMOBILE

Arrêter immédiatement le moteur à embase de jets Mercury lorsque le bateau se trouve à proximité de baigneurs. L'embase de jets aspire toujours de l'eau par la grille de prise d'eau lorsque le moteur tourne. Se tenir à distance de la prise d'eau située sous la poupe (arrière) du bateau et n'introduire jamais d'objets dans la tubulure d'admission ou de sortie d'eau 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.**

## Émissions d'échappement

### FAIRE ATTENTION À L'INTOXICATION À L'OXYDE 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.

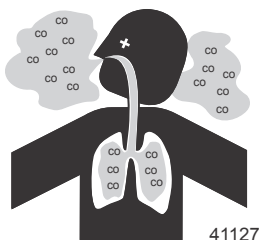
Les premiers symptômes d'intoxication à l'oxyde de carbone, proches de ceux du mal de mer ou d'un empoisonnement, comprennent des maux de tête, des vertiges, une somnolence et des nausées.

### ⚠ 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



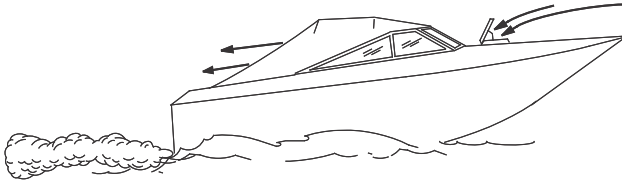
Les gaz d'échappement du moteur contiennent de l'oxyde de carbone nocif. Éviter les zones où se concentrent les gaz d'échappement du moteur. Lorsque les moteurs tournent, interdire aux nageurs de s'approcher du bateau et ne pas s'asseoir, s'allonger ou se tenir sur les plates-formes de bain ou les échelles 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 »). Cette pratique dangereuse place une personne dans une zone à concentration élevée de gaz d'échappement du moteur.

# GÉNÉRALITÉS

## BONNE VENTILATION

Ventiler la zone réservée aux passagers. Ouvrir les rideaux latéraux ou les écoutilles avant pour évacuer les vapeurs.

Exemple de circulation suffisante d'air dans le bateau :



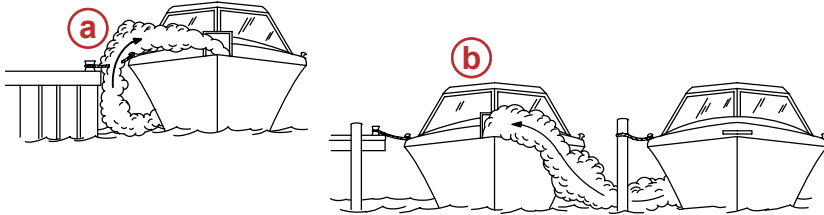
5448

## VENTILATION INSUFFISANTE

Dans certaines conditions de marche ou en présence de vents, de l'oxyde 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 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 :



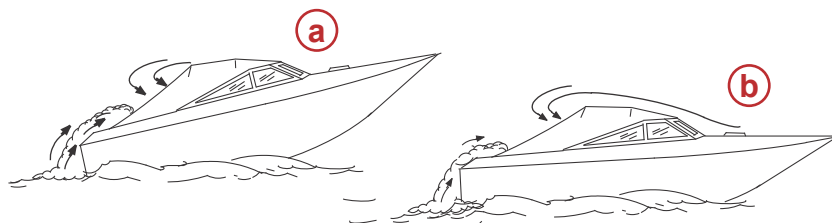
21626

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



# GÉNÉRALITÉS

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



5449

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

## 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.



5450

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.

## Arrêt d'urgence du bateau

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

# GÉNÉRALITÉS

En cas d'urgence, mettre l'embase de jets en marche arrière et appliquer une poussée arrière pour ralentir rapidement le bateau et réduire la distance d'arrêt. Ne pas oublier, cependant, que dans cette éventualité, les passagers risquent d'être projetés vers l'avant ou même par-dessus bord.

## AVERTISSEMENT

**Le dispositif d'arrêt d'urgence qui équipe l'embase de jets ralentira 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.**

Un arrêt d'urgence risque de provoquer la submersion de la proue du bateau et l'entrée d'une grande quantité d'eau si une puissance trop élevée est appliquée en marche arrière. S'entraîner à l'arrêt d'urgence dans une zone sûre et augmenter progressivement l'accélération en marche arrière jusqu'à ce que la proue soit juste au-dessus de la ligne de flottaison.

## Sélection des accessoires de l'embase de jets Mercury

Des accessoires Mercury Precision ou Quicksilver ont été conçus et testés spécialement pour l'embase de jets Mercury. 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 l'embase à jets Mercury. Obtenir et consulter les manuels d'installation, de fonctionnement et d'entretien de tous les accessoires sélectionnés.

## Conseils pour une navigation en toute sécurité

Afin d'apprécier les voies navigables en toute sécurité, se familiariser avec tous les règlements et restrictions locaux et gouvernementaux relatifs à la navigation et prendre en compte les suggestions suivantes.

**Utiliser des dispositifs de flottaison.** Disposer d'un gilet de sauvetage d'une taille adaptée pour chaque passager embarqué et veiller à ce qu'il soit facilement accessible. La loi l'oblige.

**Ne pas surcharger le bateau.** La plupart des bateaux sont homologués et certifiés pour une capacité de charge (poids) maximum. Consulter la plaque de capacité du bateau. En cas de doute, contacter le revendeur ou le constructeur du bateau.

**Effectuer les contrôles de sécurité et l'entretien nécessaires.** Suivre un programme régulier et vérifier que toutes les réparations sont correctement effectuées.

**Connaître et respecter les lois et règlements nautiques applicables aux voies navigables.** Les pilotes doivent suivre une formation de sécurité nautique. Les cours sont offerts aux États-Unis par l'U.S. Coast Guard Auxiliary des États-Unis, le Power Squadron, la Croix-Rouge et toute force de police de navigation d'état. Les demandes peuvent être adressées au Boating Safety Resource Center ([www.uscgboating.org/](http://www.uscgboating.org/)) ou à la Boat U.S. Foundation ([www.boatus.org/courses/](http://www.boatus.org/courses/)).

**Vérifier que tous les passagers sont assis correctement.** Ne laisser personne s'asseoir sur une partie du bateau qui n'est pas prévue à cet usage, c'est-à-dire les dossiers des sièges, les plats-bords, le tableau arrière, la proue, les ponts, les sièges de pêche surélevés et tout siège de pêche rotatif, ainsi que toute partie où une accélération inattendue, un arrêt soudain, une perte imprévue du contrôle ou un mouvement soudain du bateau pourraient causer l'éjection d'un passager par-dessus bord ou sa projection dans le bateau même.

**Ne pas naviguer sous l'influence d'alcool ou de stupéfiants. La loi l'oblige.** L'alcool ou les stupéfiants altèrent le jugement et réduisent de façon importante la capacité à réagir rapidement.

**Former des passagers au pilotage du bateau.** Montrer à au moins un passager comment démarrer et faire fonctionner l'embase de jets Mercury, et manœuvrer le bateau, au cas où le pilote ne serait plus en mesure de le faire ou viendrait à tomber par-dessus bord.

**Embarquement des passagers.** Arrêter le moteur chaque fois que des passagers embarquent, débarquent ou sont à proximité de l'arrière (poupe) du bateau. Il ne suffit pas de faire passer le moteur hors-bord au point mort.

# GÉNÉRALITÉS

**Être vigilant.** Le pilote du bateau doit légalement maintenir un état de veille, visuelle et auditive, constant. Il doit disposer d'un champ de vision dégagé, particulièrement vers l'avant. Les passagers, charges ou sièges de pêche ne doivent en aucune manière obstruer la vue du pilote lorsque le bateau navigue à une vitesse supérieure au ralenti.

**Ne jamais suivre un skieur nautique, susceptible de faire une chute.** En cinq secondes, un bateau naviguant à la vitesse de 40 km/h (25 mph) rattrapera un skieur nautique tombé à l'eau à 61 m (200 ft) devant le bateau.

**Surveiller tout skieur tombé.** En cas d'utilisation du bateau pour le ski nautique ou une activité similaire, toujours garder le skieur tombé ou à l'eau sur le côté pilote du bateau lors du retour vers le skieur. Le pilote doit toujours avoir le skieur tombé en vue et ne jamais faire marche arrière vers le skieur ou quiconque dans l'eau.

**Signaler les accidents.** Les pilotes sont légalement tenus de remplir un rapport d'accident de navigation auprès de leur organisme d'application de la loi relative à la 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.

**Éviter de naviguer en eaux peu profondes.** Éviter d'utiliser l'embase à jets Mercury dans des eaux peu profondes ou chargées de débris ou d'algues en surface. Ne jamais manœuvrer le bateau dans une profondeur d'eau inférieure à 1 m (3 ft) , particulièrement en accélérant à partir du ralenti. Toute matière en suspension, telle que le sable, les coquillages, les cailloux, les algues, l'herbe, etc. peut être aspirée par la pompe et entraîner les problèmes suivants :

1. Moteur surchauffé
2. Perte de contrôle de la direction
3. Expulsion d'objets à haute vitesse de la pompe
4. Dommages à la pompe



# GÉNÉRALITÉS

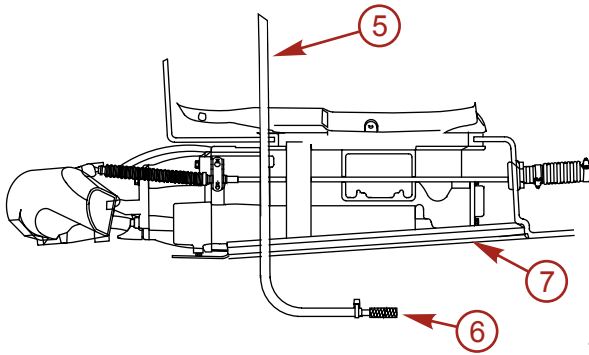
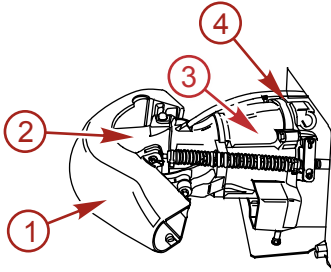
## Spécifications

Description	Caractéristiques
Modèle	200
Chevaux	200
kW	147
Plage du régime moteur à pleins gaz	5150-5650
Plage du régime moteur au ralenti	900-1000
Nombre de cylindres	6
Cylindrée	2 508 cm <sup>3</sup> (153 in <sup>3</sup> )
Alésage du cylindre	88,4 mm (3.500 in.)
Course	67,3 mm (2.650 in.)
Bougie	NGK IZFR6J-11 ou NGK IZFR6J
Écartement des électrodes de bougies	1,1 mm
Essence recommandée	Voir la section <b>Carburant et huile</b>
Huile recommandée	Voir la section <b>Carburant et huile</b>
Capacité nominale* de batterie (minimum)	Intensité de démarrage marin de 1 000 A, intensité de démarrage à froid de 800 A
Sortie du système de charge	60 A
Système de contrôle des émissions	Commande électronique du moteur

\*Les fabricants de batteries peuvent calculer la capacité nominale et tester leurs batteries selon des normes différentes. MCA (intensité de démarrage maritime), CCA (intensité de démarrage à froid), ampères-heures (Ah) et capacité de réserve (RC) constituent les mesures de capacité nominale reconnues par Mercury Marine. Les fabricants qui utilisent des normes différentes aux normes susmentionnées, telles qu'une MCA équivalente, ne satisfont pas aux exigences de Mercury Marine en matière de batteries.

# GÉNÉRALITÉS

## Identification des composants



44935

- 1- Déclencheur de marche arrière
- 2- Gouvernail
- 3- Stator
- 4- Bague d'usure
- 5- Tuyau du siphon de cale – depuis le moteur
- 6- Crépine d'aspiration du siphon de cale
- 7- Prise d'eau

# 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.**

## Additifs pour carburant

Pour minimiser le calaminage dans le moteur, ajouter de l'additif de traitement de carburant Mercury ou Quicksilver Quickare au carburant lors de chaque plein pendant toute la saison de navigation. Suivre les recommandations d'utilisation indiquées sur le bidon d'additif.

## Prévention des restrictions du débit de carburant

**IMPORTANT : L'ajout de composants au circuit d'alimentation de carburant (filtres, vannes, raccords, etc.) peut limiter le débit de carburant. Ceci peut causer la calage du moteur à faible régime et/ou alimentation en carburant trop pauvre à haut régime qui peut endommager le moteur.**

## 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>2</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.

## Huiles recommandées

<b>Huile recommandée</b>	<b>Huile Optimax ou huile pour moteurs hors-bord Premium Plus 2 temps TCW 3</b>
--------------------------	---

L'huile moteur 2 temps Mercury OptiMax/DFI ou Quicksilver DFI est recommandée pour le moteur. Si l'huile moteur 2 temps Mercury OptiMax/DFI ou Quicksilver DFI n'est pas disponible, il est recommandé d'utiliser de l'huile moteur 2 temps Mercury ou Quicksilver TC-W3 Premium Plus. L'utilisation d'une huile de qualité inférieure risque d'endommager gravement le moteur.

L'huile 2 temps Mercury Racing est recommandée pour les moteurs OptiMax utilisés dans des applications à charges extrêmes associées à des activités commerciales, professionnelles ou des périodes prolongées à haut régime. Les propriétés supérieures de l'huile 2 temps Mercury Racing en matière de lubrification et de protection optimisent la puissance du moteur, tout en offrant une protection thermique, une réduction de l'usure et des dépôts de carbone.

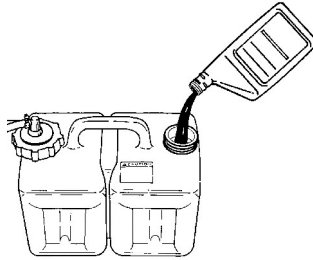
## Remplissage du réservoir d'huile du bateau

Retirer le bouchon de remplissage et remplir le réservoir avec l'huile spécifiée. La contenance du réservoir d'huile est de 11,5 litres (3 US gallons). Remettre le bouchon de remplissage en place et bien le serrer.



# CARBURANT ET HUILE

**IMPORTANT :** Toujours veiller à ce que les bouchons du réservoir d'huile soient bien serrés. Les fuites d'air empêchent l'huile de s'écouler correctement vers le moteur.

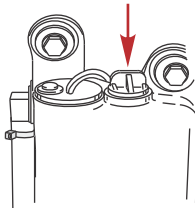


2723

## Remplissage du réservoir d'huile monté sur le moteur

**REMARQUE :** Le remplissage de ce réservoir n'est nécessaire que si le niveau d'huile chute et que le système d'alarme de niveau d'huile bas est activé.

1. Desserrer le bouchon de remplissage du réservoir d'huile du moteur. Faire tourner le moteur jusqu'à ce que tout l'air se soit échappé du réservoir d'huile et que le réservoir soit rempli d'huile au point de déborder.
2. Serrer le bouchon de remplissage.

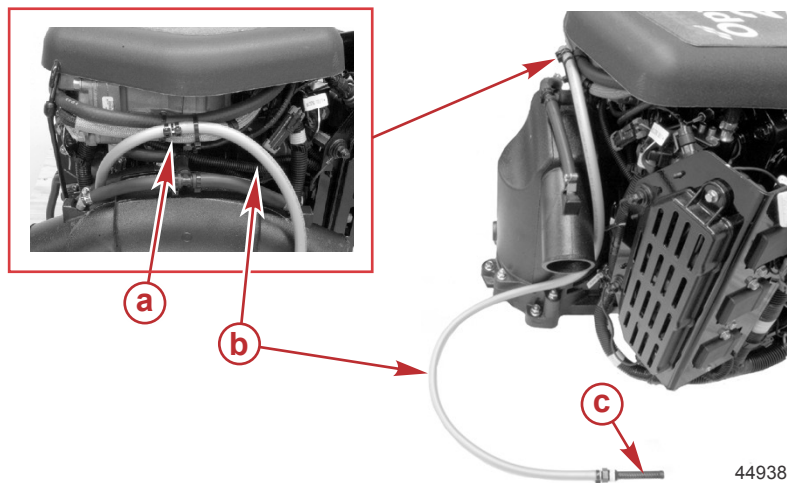


29394

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

## Siphon de cale

L'embase de jets Mercury est équipée d'un dispositif à siphon de cale automatique. Ce dernier est activé chaque fois que le moteur tourne à une vitesse supérieure au ralenti. Il atteint sa performance maximale lorsque le régime est supérieur à 3 000 tr/min.



- a - Clapet anti-siphon
- b - Tuyau du siphon de cale
- c - Crépine d'aspiration d'eau de cale

L'eau qui s'écoule du gicleur de la pompe à jet crée une aspiration ou un vide dans le tuyau fixé au gicleur. Le tuyau est acheminé vers la cale où il est assujéti, du côté du tunnel du jet.

Le siphon de cale comprend un clapet anti-siphon qui empêche l'eau de remonter dans le bateau lorsque le moteur est arrêté. Ce clapet anti-siphon doit être situé le plus haut possible dans l'acheminement des tuyaux, et au-dessus de la ligne de flottaison.

Le clapet anti-siphon doit être inspecté régulièrement pour garantir son bon fonctionnement. L'évent de 508 mm (0.020 in.) doit rester ouvert et exempt de toute obstruction.

## Système d'avertissement

### SIGNAUX DE L'ALARME SONORE

Lorsque le contacteur d'allumage est sur « ON » (Marche), l'alarme est activée pendant un moment dans le cadre d'un test pour indiquer qu'il fonctionne correctement.

Il existe deux types d'avertisseurs sonores pour prévenir l'opérateur d'un problème de fonctionnement affectant le système opérationnel du moteur.

1. **Bip continu de six secondes** : signale que le moteur est dans un état critique. Selon la gravité de la situation, le système Engine Guardian peut se déclencher pour protéger le moteur en limitant sa puissance. Retourner immédiatement au port et contacter le revendeur.
2. **Bips courts et intermittents pendant six secondes** : Indique un état non critique du moteur. Cette situation n'exige pas une attention immédiate. L'utilisation du bateau peut être poursuivie. Néanmoins, en fonction de la gravité du problème, le système Engine Guardian peut limiter la puissance du moteur pour le protéger (voir **Système Engine Guardian** ci-dessous). Contacter le revendeur dès que possible.

# CARACTÉRISTIQUES ET COMMANDES

Il est important de noter que, dans les deux cas mentionnés ci-dessus, l'avertisseur ne sonnera qu'une seule fois. En cas d'arrêt puis de redémarrage du moteur, l'avertisseur sonne à nouveau, une seule fois, si le problème persiste. Pour une illustration des différentes fonctions du moteur et pour consulter les données du moteur additionnelles, se reporter aux informations sur le **Produit SmartCraft** ci-après.

Le pilote peut corriger quelques-uns des états non critiques signalés par les bips de six secondes intermittents et courts. Ces états susceptibles d'être corrigés par le pilote sont les suivants :

- Eau dans le filtre à carburant monté sur le moteur. Voir **Entretien – Système de carburant**.
- Problème affectant le système de refroidissement (pression d'eau ou température du moteur). Arrêter le moteur et vérifier que les orifices de prise d'eau de l'unité inférieure ne sont pas obstrués.
- Niveau d'huile moteur bas. Voir **Carburant et huile – Remplissage du réservoir d'huile du bateau**.

## SYSTÈME ENGINE GUARDIAN

Le système Engine Guardian surveille les principaux capteurs du moteur afin de relever tout signe précurseur de problème. Il est actif chaque fois que le moteur tourne. Par conséquent, le pilote n'a pas à se soucier de la protection du moteur. En cas de problème, le système déclenche l'avertisseur sonore pendant six secondes ou réduit la puissance du moteur afin de le protéger.

Si le système Engine Guardian s'est déclenché, réduire le régime moteur. Pour réinitialiser le système Engine Guardian, ramener la manette des gaz en position de ralenti. Si le système Engine Guardian détermine que la réinitialisation n'a pas corrigé le problème, Engine Guardian reste activé et limite l'accélérateur. Le problème doit être identifié et corrigé avant qu'Engine Guardian ne permette le retour à un régime moteur normal.

## LIMITE MAXIMALE DU RÉGIME MOTEUR

La limite maximale du régime moteur est fixée à un niveau plus élevé que celui de la plage de fonctionnement. Si le moteur fonctionne à un régime égal ou supérieur à la limite maximale, les dispositifs électroniques du moteur n'autorisent pas le moteur à maintenir la puissance exigée par le pilote. Voir **Généralités – Caractéristiques** pour déterminer la limite du régime moteur.

Lorsque le moteur atteint la limite maximale de son régime, Engine Guardian coupe l'allumage de cylindres spécifiques. Si le pilote ne réduit pas le régime moteur, Engine Guardian coupe l'allumage de tous les cylindres. Aucun avertissement sonore ne retentit lorsque la limite de sursrégime d'Engine Guardian est activée.

Pour réinitialiser la protection d'Engine Guardian :

1. Réduire complètement les gaz pendant trois secondes.
2. Activer la manette des gaz. En l'absence de réactions du moteur, répéter l'étape 1.

## PRODUIT SMARTCRAFT

Un ensemble d'instruments Mercury SmartCraft System adapté à ce moteur est disponible. Ce système affiche notamment les fonctions suivantes : régime du moteur, température du liquide de refroidissement, pression d'huile, pression d'eau, tension de la batterie, consommation de carburant et heures de fonctionnement du moteur.

L'ensemble d'instruments SmartCraft facilite également les diagnostics du système Engine Guardian. Il affiche des données d'alarmes graves relatives au moteur, ainsi que les problèmes potentiels.

# FONCTIONNEMENT

## Avant de mettre le moteur en marche

### AVIS

Une pression d'huile insuffisante dans le circuit peut causer de sérieux dommages internes au moteur lors du démarrage. Amorcer la pompe d'injection d'huile, sur les moteurs neufs ou remis à neuf, ou après l'exécution d'une tâche de maintenance sur le circuit de lubrification.

Consulter **Installation du moteur hors-bord - Amorçage de la pompe à injection d'huile** pour de plus amples instructions.

## Liste de vérification préalable au démarrage

- Veiller à bien connaître les procédures de navigation et de fonctionnement en toute sécurité.
- S'assurer qu'un gilet de sauvetage d'une taille adaptée pour chaque passager embarqué est facilement accessible. La loi l'oblige.
- Connaître les capacités de charge maximales du bateau. Lire la plaque de capacité du bateau.
- S'assurer qu'il y a une quantité suffisante de carburant pour la sortie.
- Vérifier le niveau d'huile dans le réservoir. Faire l'appoint d'huile si nécessaire.
- S'assurer que le bouchon de vidange du bateau est en place.
- Informer quelqu'un qui reste à terre de la destination et de l'heure prévue du retour.
- Veiller à être sobre. Il est illégal d'utiliser un bateau sous l'influence d'alcool ou de stupéfiants.
- Connaître les caractéristiques des voies navigables qui vont être empruntées : marées, courants, bancs de sable, rochers et autres dangers.
- Effectuer les inspections et contrôles énumérés dans le **Calendrier d'inspection et d'entretien**. Voir la section **Entretien**.
- Activer le ventilateur de cale pendant au moins cinq minutes pour éliminer toute vapeur explosive du compartiment moteur. Si le bateau n'est pas équipé d'un ventilateur de cale, laisser la trappe du moteur ouverte pendant le démarrage.
- Avant de mettre le bateau à l'eau, examiner l'admission de la pompe de l'embase de jets pour vérifier l'absence de toute obstruction qui pourrait compromettre le pompage d'eau.
- Vérifier que la direction fonctionne librement.
- Vérifier la présence de débris autour du gouvernail et du déclencheur de marche arrière. Les débris peuvent bloquer ou entraver le fonctionnement.

## Instructions spéciales de fonctionnement

### FONCTIONNEMENT SUR L'EAU

#### ▲ AVERTISSEMENT

Éviter des blessures graves, voire mortelles, causées par la perte de contrôle du bateau. Une perte ou réduction de poussée de l'embase de jets affecte directement le contrôle de la direction du bateau et peut causer des dommages matériels, des blessures graves, voire mortelles. À vitesse élevée, piloter le bateau avec prudence dans les zones chargées de débris (herbes, sable, 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.

# FUNCTIONNEMENT

Les caractéristiques de tenue d'un bateau à embase de jets sont nettement différentes de celles d'un bateau à hélice. Essayer la conduite du bateau en eaux libres à la fois à des vitesses élevées et faibles.

Bien que les applications à embase de jets ne présentent pas certains des risques associés aux systèmes à hélice non protégée, toujours garder à l'esprit les points suivants.

- L'embase de jets aspire l'eau par l'admission d'eau inférieure et la dirige vers l'arrière pour créer la poussée avant. L'embase de jets Mercury est équipée d'un gouvernail orientable qui peut diriger cette poussée vers la droite ou vers la gauche. Si le moteur s'arrête ou si l'écoulement d'eau est obstrué, la poussée est interrompue et le bateau ralentit jusqu'à l'arrêt. Au cours du ralentissement, cependant, le contrôle de la direction sera compromis, car la direction dépend de la poussée.
- Éviter d'utiliser le point mort ou la marche arrière lors du remorquage de skieurs nautiques afin d'éviter que la corde de traction ne soit aspirée dans l'admission de la pompe à jet. Arrêter le moteur en attendant les skieurs. Vérifier que la corde est dégagée avant de démarrer le moteur.
- Éviter les zones infestées d'algues et ne pas traverser de telles zones à haute vitesse. S'il n'est pas possible d'éviter de telles zones, maintenir le bateau en position de déjaugage pendant la traversée de zones infestées d'algues.
- Éviter d'utiliser l'embase de jets dans des eaux peu profondes (moins de 1 m [3 ft]) ou chargées de débris ou d'algues en surface, particulièrement en accélérant à partir du ralenti. Toute matière en suspension, telle que le sable, les coquillages, les pierres, les algues, l'herbe, etc. peut être aspirée par la pompe et entraîner les problèmes suivants :
  - Moteur surchauffé
  - Perte de contrôle de la direction
  - Blocage de la pompe.
  - Perte de déplacement vers l'avant ou vers l'arrière
  - Endommagement de la turbine, de la bague d'usure ou du stator
  - Expulsion d'objets de la pompe à haute vitesse
- Pour échouer le bateau, passer au ralenti en marche avant pour atteindre la berge. Arrêter le moteur sans passer au point mort. Lors du départ, pousser le bateau dans environ 1 m (3 ft) d'eau. Mettre le moteur en marche et sélectionner la marche avant. Éviter d'utiliser le point mort ou la marche arrière en eaux peu profondes.
- Si la prise d'eau du moteur à jet s'encrasse au point que le bateau ne peut pas atteindre une vitesse de déjaugage, il est possible d'éliminer l'obstruction de la façon suivante (exécuter la manœuvre dans une zone exempte d'obstacles et de dangers car le contrôle de la direction sera momentanément perdu).
  - a. Faire avancer le bateau à la vitesse pré-déjaugage maximale et virer à bâbord.
  - b. Arrêter le moteur tout en restant en marche avant. Cette manœuvre permet à l'eau de remonter et de rincer la prise d'eau. Lorsque le bateau continue sur sa lancée jusqu'à l'arrêt, l'eau peut parvenir à entraîner les débris.
- Lorsque l'embase de jets est au point mort, la turbine d'embase 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. C'est normal pour les bateaux à embase de jets à transmission directe. Faire preuve de prudence lorsque le moteur tourne.
- L'embase de jets aspire toujours de l'eau dans le carter lorsque le moteur tourne. **Ne jamais** utiliser l'embase de jets si la grille n'est pas présente sur l'admission d'eau. Tenir les mains, pieds, cheveux, vêtements, gilets de sauvetage, etc. à distance de l'admission d'eau située au fond du bateau. Ne jamais introduire d'objets dans l'admission d'eau ou dans la tuyère de sortie d'eau lorsque le moteur tourne.

# FUNCTIONNEMENT

## 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 l'admission d'eau et ne s'enroulent pas autour de l'arbre de la turbine. Se tenir à distance de l'admission d'eau et ne jamais introduire d'objets dans la tuyère d'entrée ou de sortie d'eau lorsque le moteur tourne.**

## NAVIGATION PAR TEMPÉRATURES DE GEL

S'il est possible que l'eau gèle en surface, mettre le bateau à sec. Si de la glace se forme au niveau de la ligne de flottaison, à l'intérieur de l'embase de jets, le débit d'eau vers le moteur est compromis et des dégâts peuvent s'ensuivre.

## NAVIGATION EN EAUX SALÉES OU POLLUÉES

Il est recommandé de rincer les conduits d'eau internes du moteur à l'eau douce après chaque utilisation en eaux salées ou en eaux polluées. Cela permet d'éviter l'obturation des passages d'eau par une accumulation de dépôts. Consulter la procédure de nettoyage dans la section **Entretien**.

Mettre le bateau et l'embase de jets en cale sèche lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

Rincer l'extérieur et l'intérieur de l'embase de jets à l'eau douce après chaque utilisation. Chaque mois, pulvériser du produit anticorrosion Quicksilver ou Mercury Precision Corrosion Guard sur les surfaces métalliques extérieures. Ne pas vaporiser du produit Corrosion Guard sur les anodes anticorrosion. L'application de Corrosion Guard réduira l'efficacité des anodes.

## Procédure de rodage du moteur

**REMARQUE :** *Ne pas utiliser de mélange essence-huile dans ce moteur. Utiliser de l'essence pure pendant le rodage du moteur, ainsi que par la suite.*

Le rodage du moteur OptiMax est important pour assurer un niveau de fonctionnement correct et une durée de vie maximale. La procédure suivante permet aux pièces internes de s'user de manière uniforme. Un mauvais rodage risque d'écourter la durée de vie du moteur.

Le moteur reçoit automatiquement une quantité supplémentaire d'huile pendant les premières heures de fonctionnement. Dans la plupart des cas, ce mode de fonctionnement avec une quantité supplémentaire d'huile se termine après une dizaine d'heures.

### Pendant la première heure

- Laisser le moteur chauffer pendant 30 à 60 secondes.
- Éviter de faire tourner le moteur constamment au ralenti pendant plus de 10 minutes.
- Pendant l'essentiel du temps, faites tourner le moteur entre 3 000 et 4 500 tr/min, manette des gaz approximativement aux 3/4 de sa course.
- Faire varier le régime moteur en le modifiant toutes les deux minutes environ.
- Quelques brusques accélérations à pleins gaz d'une durée maximum de 10 secondes sont acceptables.

### Pendant les trois heures suivantes

- Changer de régime moteur toutes les 10 minutes.

## Démarrage du moteur

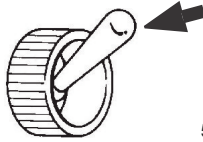
Avant le démarrage, lire la **Liste de vérification préalable au démarrage**, **Instructions spéciales de fonctionnement** et la **Procédure de rodage du moteur**.

## AVERTISSEMENT

**Des vapeurs explosives présentes dans le compartiment moteur risquent de causer des blessures graves, voire mortelles, par incendie ou par explosion. Avant de mettre le moteur en marche, activer le ventilateur de cale ou ventiler le compartiment moteur pendant au moins cinq minutes.**

# FONCTIONNEMENT

1. Avant de mettre le moteur en marche, activer le ventilateur de cale pendant au moins cinq minutes pour éliminer toute vapeur explosive du compartiment moteur.

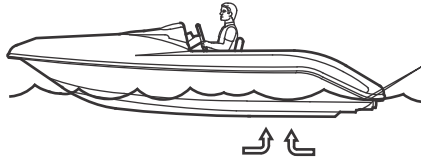


5460

## AVIS

**Éviter d'endommager le moteur et l'embase du fait d'une surchauffe. Ne jamais démarrer ou faire tourner l'ensemble de propulsion si le système de refroidissement n'est pas alimenté en eau.**

2. Ne pas démarrer l'embase de jets si elle n'est pas alimentée en eau. S'assurer que la prise d'eau est immergée. En cas d'utilisation du dispositif de nettoyage, vérifier qu'un jet d'eau d'un débit maximal s'écoule du moteur avant de démarrer. En cas d'utilisation du dispositif de nettoyage, ne pas faire tourner le moteur à un régime supérieur au ralenti.



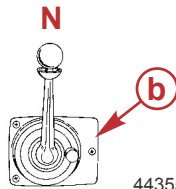
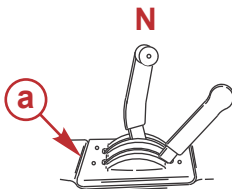
5461

3. Vérifier que le cordon est correctement connecté au pilote et au contacteur. Mettre la clé de contact sur « RUN » (Marche).



44353

4. Mettre l'embase de jets au point mort. Ne pas déplacer la poignée d'accélérateur au-delà de la position de ralenti pour le démarrage.



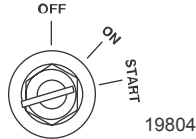
- a - Double manette de commande
- b - Manette de commande unique

44355

5. Si le moteur neuf ou si le moteur a tourné jusqu'à la panne sèche ou a été vidangé, remplir le système de carburant de la manière suivante :

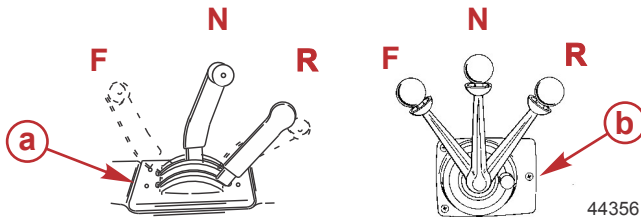
# FUNCTIONNEMENT

- a. Placer la clé de contact sur « ON » (Marche) pendant trois secondes, puis de nouveau sur « OFF » (Arrêt) pendant cinq secondes.
  - b. Répéter cette procédure cinq fois pour permettre à la pompe à carburant électrique de remplir le système de carburant.
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.



**REMARQUE :** Le système électronique de démarrage amorce automatiquement le moteur (starter) et augmente le ralenti pour le démarrage.

## Inversion de marche



- a - Double manette de commande
- b - Manette de commande unique

1. L'embase de jets est dotée de trois positions d'inversion de marche : Marche avant (F), point mort (N) et marche arrière (R).
  - a. Marche avant (F) – permet à l'eau de franchir le déclencheur de marche arrière pour la poussée avant et le déplacement du bateau vers l'avant.
  - b. Point mort (N) – permet au déclencheur de marche arrière recouvrant la moitié de la tubulure de sortie d'eau de répartir la poussée vers l'avant et vers l'arrière. La turbine de l'embase continue à tourner et le bateau peut avoir tendance à dévier dans une direction. C'est normal pour les bateaux à embase de jets à transmission directe. Faire preuve de prudence lorsque le moteur tourne.
  - c. Marche arrière (R) – permet au déclencheur de marche arrière recouvrant entièrement la tubulure de sortie d'eau de dévier le débit d'eau vers l'avant afin d'inverser la marche du bateau.
2. Après avoir sélectionné la marche avant ou la marche arrière, pousser la manette des gaz davantage vers l'avant pour augmenter la vitesse.

**REMARQUE :** Les pilotes doivent s'entraîner à la manœuvre d'arrêt afin de se familiariser avec le fonctionnement de l'embase de jets.

3. Pour immobiliser normalement le bateau, réduire progressivement la vitesse avant de passer au point mort. Être prudent en déplaçant l'inverseur de marche et en changeant de cap en raison de la certaine perte de contrôle de la direction qui en résulte. Le contrôle de la direction est fonction de la poussée générée.

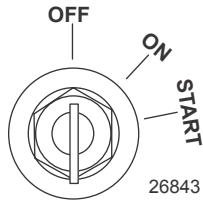
## Arrêt du moteur

1. Réduire le régime du moteur jusqu'à ce que le bateau parvienne à un arrêt complet.



# FONCTIONNEMENT

2. Mettre l'embase de jets au point mort.
3. Mettre la clé de contact sur « OFF » (Arrêt).



# ENTRETIEN

## Recommandations en matière d'entretien et de nettoyage

### ENTRETIEN DE L'EMBASE DE JETS MERCURY

#### AVERTISSEMENT

La négligence ou des entretiens, réparations ou inspections incorrectes de l'ensemble de propulsion peuvent provoquer des dommages au produit ou des blessures graves, voire mortelles. Appliquer toutes les procédures telles que décrites dans ce manuel. En cas de manque de familiarité avec les procédures de maintenance et d'entretien correctes, confier les travaux à un revendeur Mercury Marine agréé.

Pour le maintien de la sécurité et de la fiabilité de fonctionnement, maintenir l'ensemble de propulsion dans les meilleures conditions de fonctionnement possibles en effectuant les inspections et l'entretien indiqués dans le **Calendrier d'inspection et d'entretien**. Noter les entretiens effectués dans le **Journal d'entretien** au dos de ce livret. Conserver tous les ordres de travail et reçus.

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

**IMPORTANT : Ne pas appliquer des produits chimiques de nettoyage caustiques sur l'ensemble de propulsion. Certains produits de nettoyage – tels que les produits caustiques puissants, notamment les produits de nettoyage pour la coque – contiennent de l'acide chlorhydrique. Ces produits de nettoyage peuvent altérer certains composants, y compris des éléments de fixation critiques du système de direction.**

Les dommages causés aux éléments en question peuvent passer inaperçus lors d'une inspection visuelle et entraîner une défaillance catastrophique. Certains produits chimiques caustiques peuvent provoquer de la corrosion ou accélérer le phénomène de corrosion. Redoubler de vigilance lorsque des produits chimiques de nettoyage sont utilisés autour de l'ensemble de propulsion, et respecter les recommandations figurant sur l'emballage des produits de nettoyage.

### 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

## 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

## Entretien de l'embase de jets Mercury

### AVERTISSEMENT

**La négligence ou des entretiens, réparations ou inspections incorrectes de l'ensemble de propulsion peuvent provoquer des dommages au produit ou des blessures graves, voire mortelles. Appliquer toutes les procédures telles que décrites dans ce manuel. En cas de manque de familiarité avec les procédures de maintenance et d'entretien correctes, confier les travaux à un revendeur Mercury Marine agréé.**

Pour le maintien de la sécurité et de la fiabilité de fonctionnement, maintenir l'ensemble de propulsion dans les meilleures conditions de fonctionnement possibles en effectuant les inspections et l'entretien indiquées dans le **Calendrier d'inspection et d'entretien**. Noter les entretiens effectués dans le **Journal d'entretien** au dos de ce livret. Conserver tous les ordres de travail et reçus.

## Pièces de rechange de l'ensemble de propulsion

Mercury recommande l'utilisation de pièces de rechange d'origine et de lubrifiants Mercury Precision.

## Réglementation de l'EPA (agence américaine de protection de l'environnement) relative aux émissions

Toutes les embases de jets fabriquées par Mercury Marine sont certifiées par l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis comme conformes aux normes de lutte contre la pollution atmosphérique provoquée par les embases de jets Mercury neuves. 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 étincelles.**

# ENTRETIEN

## ÉTIQUETTE DE CERTIFICATION ANTIPOLLUTION

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

MERCURY		EMISSION CONTROL INFORMATION	
THIS ENGINE CONFORMS TO <input type="checkbox"/> CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES			
REFER TO OWNERS MANUAL FOR REQUIRED MAINTENANCE, SPECIFICATIONS, AND ADJUSTMENTS			
IDLE SPEED (in gear): <input type="text"/>		FAMILY: <input type="text"/>	
<input type="text"/> hp	<input type="text"/> L	HC+NOx:FEL: <input type="text"/> g/kWh	
<input type="text"/> kw		CO FEL: <input type="text"/> g/kWh	
SPARK PLUG: <input type="text"/>		GAP: <input type="text"/>	
LOW PERM/HIGH PERM: <input type="text"/>			

43210

- a- Ralenti
- b- Puissance du moteur
- c- Cylindrée du moteur
- d- Puissance du moteur – en kilowatts
- e- Date de fabrication
- f- Nom de la gamme de moteurs EPA US
- g- Limite d'émissions réglementées pour cette gamme de moteurs
- h- Limite d'émissions réglementées pour cette gamme de moteurs
- i- Bougies et écartement des électrodes de bougies recommandés
- j- Pourcentage de perméation de la tuyauterie d'essence

## 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
- Contrôler l'étanchéité du moteur
- Vérification que les composants du système de direction ne sont pas grippés
- 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
- Remplacer le lubrifiant pour engrenages du carter d'entraînement et du carter de stator.
- Inspection des anodes anticorrosion
- Remplacer tous les filtres installés sur le côté aspiration du circuit carburant.
- Contrôler l'état d'usure des bagues de gouvernail et de déclencheur de marche arrière
- Lubrifier les cannelures de l'arbre d'entraînement – élément concessionnaire.
- 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

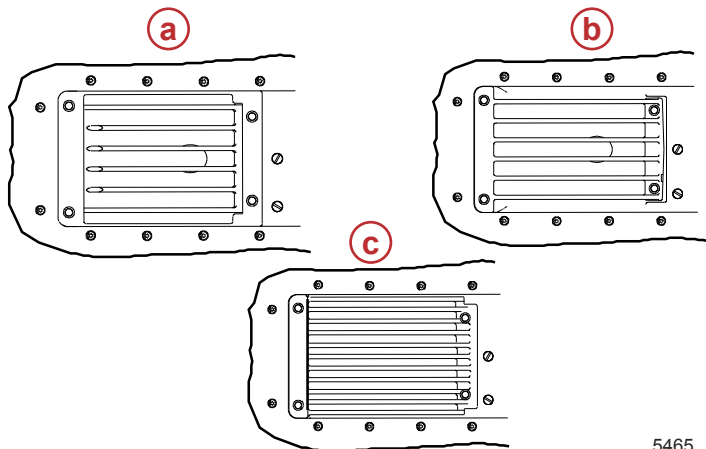
## TOUS LES TROIS ANS OU TOUTES LES 300 HEURES

- Remplacement des bougies
- Remplacer les bagues de gouvernail et de déclencheur de marche arrière – pièces concessionnaire.
- 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
- Inspection des supports moteur – par le revendeur

# ENTRETIEN

## Dégagement d'une prise d'eau obstruée

La grille de protection Hydro Surge contre les algues et la grille en aluminium coulé sont à usage général. La grille de protection contre les pierres doit être utilisée en cas de fonctionnement de l'embase de jets en eaux peu profondes et rocailleuses.



5465

- a - Grille Hydro Surge
- b - Grille en aluminium coulé
- c - Grille de protection contre les pierres

## DÉGAGEMENT MANUEL


### ⚠ 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.

Si des algues ou des cailloux bouchent l'entrée d'eau, arrêter le moteur et dégager complètement l'obstruction afin de pouvoir rétablir des conditions de fonctionnement normales.

1. Arrêter le moteur et retirer la clé de contact. La turbine de la pompe poursuit sa rotation et pompe de l'eau lorsque le moteur tourne, même au point mort.
2. Nettoyer les débris de l'embase de jets (prise d'eau, turbine et tubulure). S'il s'avère difficile de nettoyer l'embase de jets, remettre le bateau sur sa remorque ou le soulever avec une grue avant de poursuivre l'entretien.
3. Selon le besoin, retirer la grille d'admission d'eau du bas de l'embase de jets afin de dégager les débris de l'admission d'eau.
  - a. Retirer la grille d'admission d'eau en retirant les quatre vis.
  - b. Installer la grille d'admission d'eau en réutilisant les quatre vis.
  - c. Appliquer du frein-filet Loctite 242 sur les filets des vis.
  - d. Serrer les vis au couple spécifié.

# ENTRETIEN

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 66	Frein-filet Loctite 242	Filets de vis de la grille d'admission d'eau	92-809821

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis avant	23	–	17
Vis arrière	8.5	75	–

**IMPORTANT : Ne pas utiliser l'embase de jets sans grille de prise d'eau.**

## GRILLE HYDRO SURGE

La grille Hydro Surge est montée sur ressorts. Si la prise d'eau se bouche, l'aspiration de la pompe ouvre la grille. L'eau repousse alors l'obstruction hors de la grille et débouche la prise d'eau.

En cas de navigation à vitesse lente dans des zones infestées d'algues, celles-ci risquent d'obstruer la grille de prise d'eau. Une grille bouchée entraîne une cavitation de la pompe à l'accélération (surrégime sans accélération du bateau).

En cas d'obstruction de la grille :

1. Pousser lentement la manette des gaz pour atteindre la vitesse de déjaugeage, tout en veillant à éviter tout phénomène de cavitation au niveau de la pompe.
2. Continuer de pousser la manette des gaz jusqu'à ce que le bateau atteigne sa vitesse maximale. La force de l'eau devrait dégager toute algue restante.

## 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 essayer 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. Inspecter tout travail d'entretien terminé à la recherche de signes de fuite de carburant.

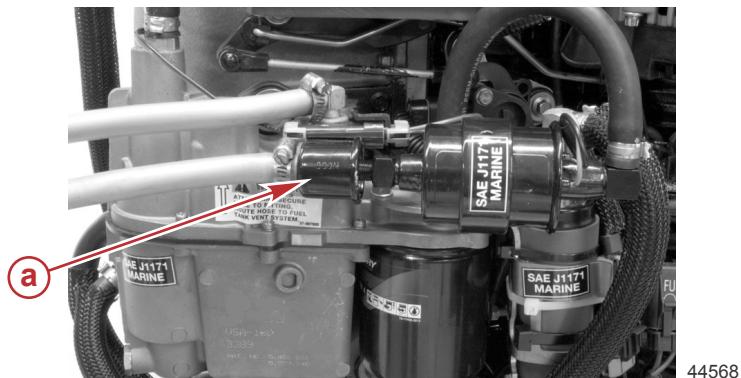
## INSPECTION DE LA TUYAUTERIE D'ESSENCE

Inspecter la tuyauterie d'essence à la recherche de fissures, de boursouffures, de fuites, de durcissement ou de tout autre signe de détérioration ou de dommage. Si de telles anomalies sont détectées, remplacer la tuyauterie d'essence.

# ENTRETIEN

## FILTRE DE LA TUYAUTERIE D'ESSENCE

Remplacer le filtre à carburant une fois par saison ou toutes les 100 heures de fonctionnement.



**a** - Filtre à carburant

**IMPORTANT : Vérifier l'absence de toute fuite de carburant au niveau des connexions du filtre.**

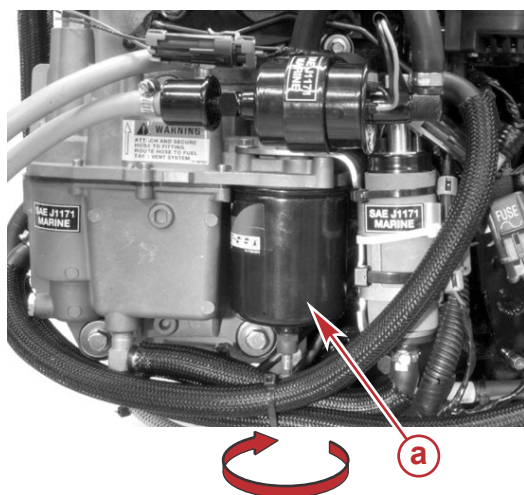
## FILTRE À CARBURANT À SÉPARATEUR D'EAU

Ce filtre à carburant absorbe l'humidité et retient les débris. Il peut être vidé de son eau lorsqu'il est saturé. Remplacer le filtre s'il est obstrué par des débris. Le système d'alarme est activé lorsque l'eau dans le filtre à carburant atteint son niveau maximal. Voir la section **Système d'alarme** dans **Caractéristiques et commandes**.

Voir la section **Calendrier d'inspection et d'entretien** pour connaître les intervalles d'entretien appropriés.

Retirer le filtre et le remplacer comme suit :

1. Mettre la clé de contact sur « OFF » (Arrêt).
2. Débrancher le fil au bas du filtre. Retirer le filtre (a) en le faisant pivoter dans le sens de la flèche (sens horaire). Le renverser sur un récipient approprié pour le vider de son liquide.



**a** - Filtre à carburant à séparateur d'eau



# ENTRETIEN

3. Graisser la bague d'étanchéité du filtre avec de l'huile. Visser le filtre en place. Le serrer fermement à la main. Brancher le fil sur le filtre.

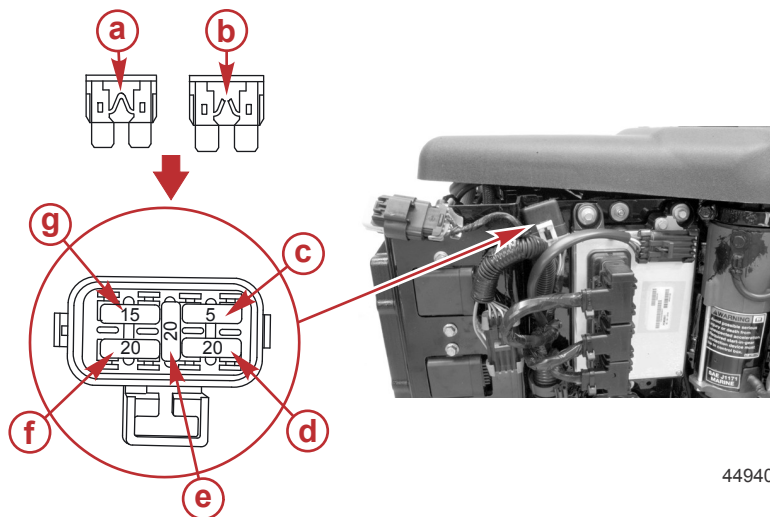
## Fusibles

**IMPORTANT : Toujours disposer de fusibles de rechange de 5, 15 et 20 A.**

Les circuits électriques du moteur sont protégés contre les surcharges par des fils-fusibles. Si un fusible grille, essayer de localiser la surcharge et d'en éliminer la cause. Si la cause ne peut pas être identifiée, le fusible risque de griller de nouveau.

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

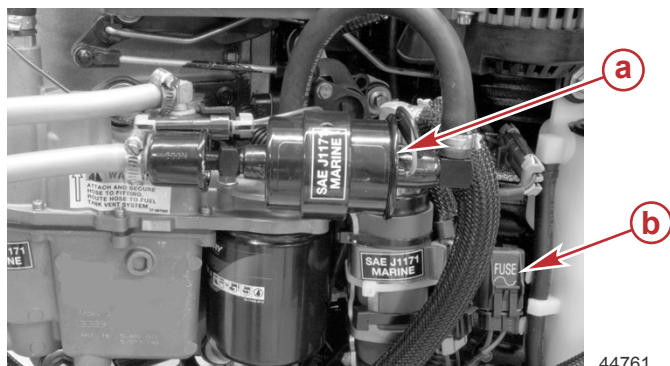
Les fusibles et les circuits sont identifiés comme suit :



44940

- a** - Bon fusible
- b** - Fusible grillé
- c** - Circuit de bus de données SmartCraft – fusible de 5 A
- d** - Circuit du système d'allumage – fusible de 20 A
- e** - Fusible de rechange
- f** - Pompe à carburant électrique (réservoir à séparateur de vapeur [VST]), alimentation du pilote de module de commande et circuit de la pompe à huile – fusible de 20 A
- g** - Relais d'alimentation principal – fusible de 15 A

# ENTRETIEN



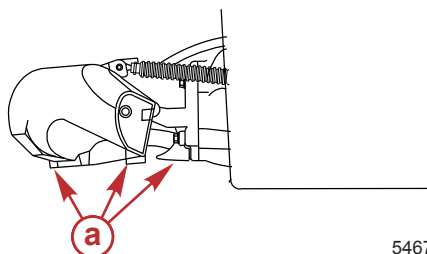
- a - Pompe aspirante
- b - Circuit de la pompe à carburant – fusible de 5 A

## Anodes anticorrosion

### AVIS

Les anodes construites en alliages d'aluminium de pureté insuffisante risquent de ne pas protéger correctement les composants critiques de l'embase contre la corrosion. Il est recommandé de n'utiliser que les anodes vendues par Mercury Precision Parts.

Ce modèle comprend trois anodes anticorrosion : Une est montée au fond du gicleur, une autre sur le déclencheur de marche arrière et la troisième sous le gouvernail. Les anodes contribuent à protéger l'embase de jets Mercury de la corrosion galvanique en laissant leur métal se ronger lentement à la place des métaux de l'embase de jets Mercury.



- a - Anodes

Toutes les anodes requièrent une inspection périodique, particulièrement en eaux salées. Voir la section **Calendrier d'inspection et d'entretien**. Remplacer les anodes avant qu'elles ne soient corrodées à 50 %. Ne jamais peindre l'anode ni lui appliquer un revêtement protecteur pour ne pas réduire son efficacité.

## 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.

# ENTRETIEN

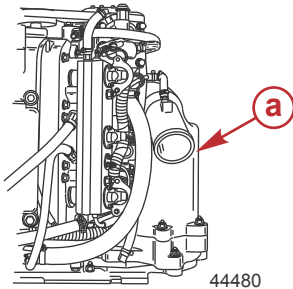
3. Les cosses des câbles de la batterie doivent être propres, bien serrées et correctement installées. Les câbles de la batterie doivent être branchés avec la polarité correcte (positive sur positive et négative sur négative).
4. S'assurer que la batterie est équipée d'une gaine isolante pour éviter les courts-circuits accidentels de ses bornes.

## Vérification et remplacement des bougies

### ⚠ AVERTISSEMENT

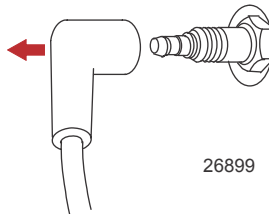
Des capuchons de protection de bougies endommagés peuvent émettre des étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs de carburant présentes sous le carénage du moteur et causer des blessures graves, voire mortelles, consécutives à un incendie ou à une explosion. Pour éviter de détériorer les capuchons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

1. Desserrer les tuyaux de la chambre d'expansion. Retirer les six écrous qui retiennent la chambre d'expansion. Retirer la chambre d'expansion.



a - Chambre d'expansion

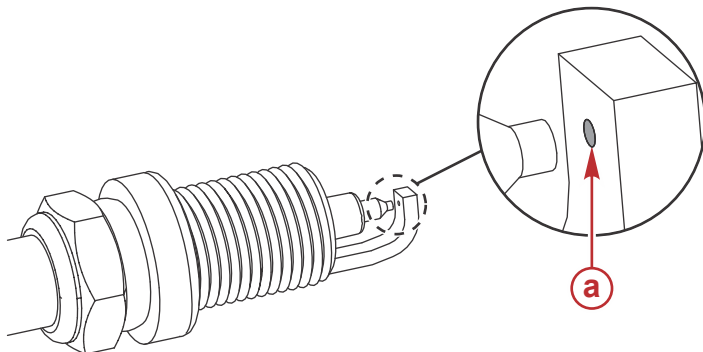
2. Ouvrir les écrous à ressort en J pour écarter les conduites de carburant et d'air.
3. Pour retirer les fils de bougies, faire tourner les capuchons de protection en caoutchouc tout en les extrayant des bougies.



4. Retirer les bougies. Remplacer les bougies si les électrodes sont usées ou si l'isolant est rugueux, fendu, cassé ou cloqué, ou si le métal précieux n'est plus visible sur l'électrode de la bougie.

# ENTRETIEN

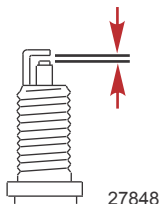
**IMPORTANT : La couleur de la bougie ne reflète pas nécessairement son état réel. Pour diagnostiquer correctement une bougie défectueuse, vérifier l'état du métal précieux sur l'électrode de la bougie. Si aucun métal précieux n'est visible, remplacer la bougie.**



9381

**a -** Métal précieux

5. Régler l'écartement de bougie. Voir **Généralités – Caractéristiques**.



- S'assurer que l'écartement de toutes les bougies d'allumages est bien réglé avant l'installation.
  - Mesurer l'écartement au moyen d'une jauge d'épaisseur ou d'une pige. Ne jamais utiliser un outil de mesure d'écartement biseauté pour vérifier ou ajuster l'écartement.
  - Si un ajustement est nécessaire, ne pas faire levier ni appliquer aucune force sur l'électrode centrale. Cette consigne est très importante pour tout type de bougie auquel une surface d'usure en platine ou en iridium a été ajoutée à l'électrode de masse ou à l'électrode centrale.
  - S'il s'avère nécessaire d'augmenter l'écartement, utiliser un outil permettant seulement de tirer l'électrode de masse vers l'arrière sans toucher l'électrode centrale, la porcelaine ou la partie d'usure de l'électrode de masse.
  - S'il est nécessaire de réduire l'écartement, tapoter légèrement l'électrode de masse de la bougie sur une surface dure.
6. Avant d'installer les bougies, nettoyer toute saleté présente sur les sièges de bougie. Installer les bougies en les serrant à la main puis les serrer d'un quart de tour supplémentaire ou les serrer au couple spécifié.

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Bougie	27	-	20

7. Vérifier le joint de la chambre d'expansion sur la plaque de l'adaptateur. Ne pas retirer le joint de la plaque de l'adaptateur. Remplacer si nécessaire.
8. Installer la chambre d'expansion. Serrer les écrous de montage au couple spécifié. Remettre les tuyaux de la chambre d'expansion en place, ainsi que leurs colliers de serrage.

# ENTRETIEN

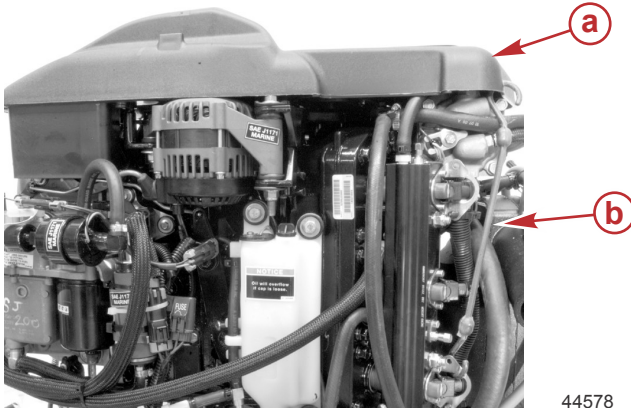
Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Écrous de montage de la chambre d'expansion	27	–	20

9. Inspecter le système d'échappement pour tout signe de fuites.

## Retrait et installation du couvercle de volant moteur

### RETRAIT

1. Détacher la sangle de retenue.
2. Retirer le couvercle en le soulevant depuis l'arrière du moteur.



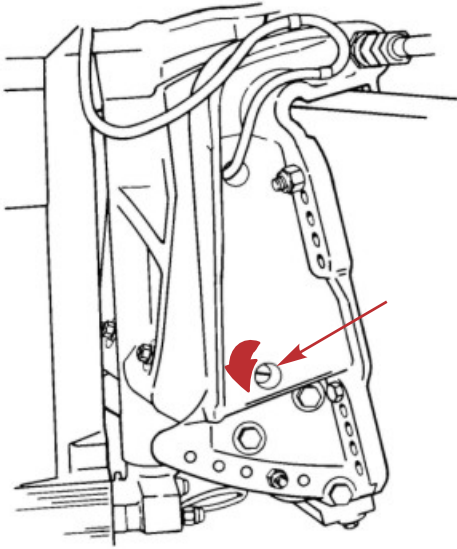
- a** - Couvercle du volant moteur
- b** - Sangle de retenue

### INSTALLATION

1. Abaisser l'ouverture du couvercle sur la bride d'admission du collecteur d'air. Incliner le couvercle d'un côté à l'autre jusqu'à ce qu'il coulisse au bas de la bride d'admission.

# ENTRETIEN

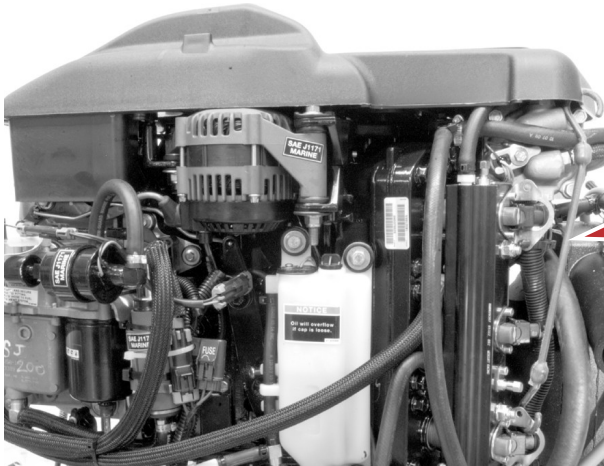
2. Abaisser le couvercle sur les goujons d'assemblage et sur le tube de prise d'air du compresseur d'air.



- a - Bride d'admission du collecteur d'air
- b - Tube de prise d'air du compresseur d'air

2728

3. Attacher la sangle de retenue au couvercle.



44528

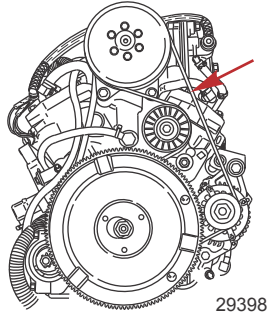
- a - Sangle de retenue

# ENTRETIEN

## Inspection de la courroie de l'alternateur

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

- Fissures ou détérioration de la partie caoutchoutée de la courroie
- Surfaces de la courroie rugueuses ou inégales
- Signes d'usure sur les bords ou sur les surfaces extérieures de la courroie



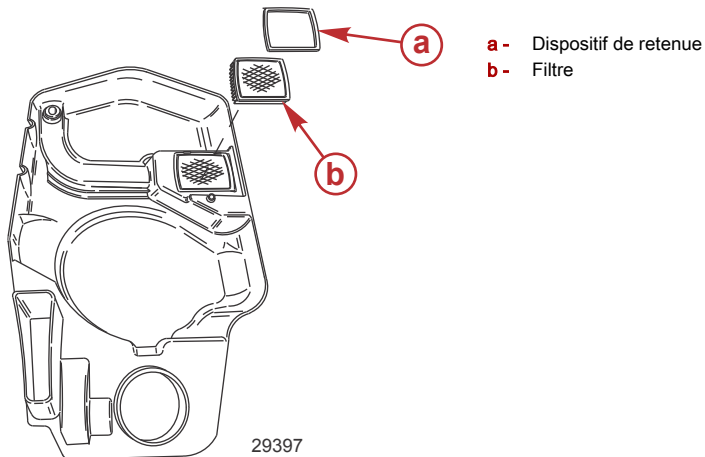
## Filtre d'admission du compresseur

Le filtre doit être changé toutes les 100 heures de fonctionnement, ou une fois par saison.

**IMPORTANT : Ne jamais faire tourner le moteur sans filtre à air.**

### RETRAIT

1. Retirer le couvercle de volant du moteur.
2. Sortir le dispositif de retenue du couvercle et retirer le filtre.



### INSTALLATION

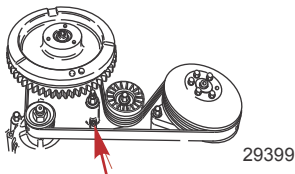
1. Installer le filtre dans le couvercle.


# ENTRETIEN

2. Fixer le filtre à l'aide du dispositif de retenue.

## Graissage de la poulie folle du tendeur de courroie

Lubrifier par le graisseur avec de la graisse 2-4-C avec PTFE.



N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 95	2-4-C au PTFE	Graisseur de la poulie tendeur	92-802859Q 1

## Rinçage du système de refroidissement

Il est impératif de rincer le système de refroidissement après chaque utilisation du bateau en eau salée, après chaque échouage, ou lorsque l'avertisseur sonore de surchauffe retentit en raison d'un moteur surchauffé.

### AVIS

Éviter d'endommager le moteur et l'embase du fait d'une surchauffe. Ne jamais démarrer ou faire tourner l'ensemble de propulsion si le système de refroidissement n'est pas alimenté en eau.

### AVIS

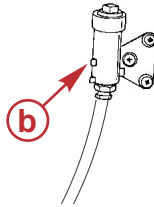
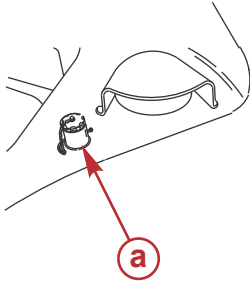
Le nettoyage du système de refroidissement avec la proue abaissée entraîne une ingestion d'eau et endommage le moteur. Lors du nettoyage du système de refroidissement, le bateau doit être de niveau ou la proue relevée (d'un maximum de 20°). Les dommages au moteur causés par un rinçage incorrect du système de refroidissement ne sont pas couverts par la garantie.

1. Veiller à ce que le moteur soit arrêté.
2. Positionner le bateau afin qu'il soit de niveau ou que la proue soit relevée (de 20° au maximum). Le nettoyage du moteur, si le réglage de l'assiette du bateau est hors de la plage susmentionnée, risque d'endommager le moteur et d'annuler la garantie.



# ENTRETIEN

3. Enlever le capuchon de l'adaptateur de nettoyage du bateau. L'adaptateur peut être monté dans la coque ou dans le compartiment moteur.



- a - Dispositif de nettoyage (monté sur la coque)
- b - Dispositif de nettoyage (monté sur le compartiment moteur)

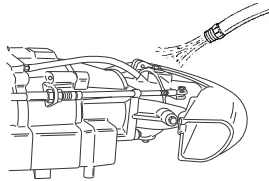
5469

**IMPORTANT : Ne pas dépasser le ralenti lors du nettoyage.**

4. Ouvrir complètement l'alimentation en eau. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner pendant au moins 10 minutes afin de nettoyer le bloc moteur.

**REMARQUE :** Le moteur risque de surchauffer si l'écoulement d'eau est insuffisant. Si l'avertisseur sonore retentit, arrêter immédiatement le moteur et le laisser refroidir.

5. Arrêter le moteur, fermer la prise d'eau et retirer le tuyau d'eau de l'adaptateur de nettoyage. Installer le capuchon et le visser fermement.
6. Nettoyer les surfaces extérieures de la tubulure de sortie d'eau.



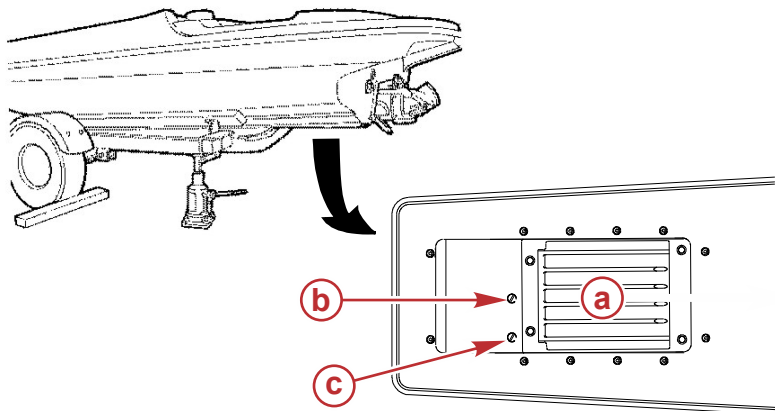
5470

# ENTRETIEN

## Lubrifiant du carter d'embase

### VIDANGE DU LUBRIFIANT

**REMARQUE :** Lors de la vidange du lubrifiant du carter d'embase, vérifier visuellement la présence éventuelle d'eau dans le lubrifiant. Elle sera vidangée avant le lubrifiant si elle s'est déposée au fond, à moins qu'elle ne se soit mélangée pour donner une couleur laiteuse au lubrifiant. Dans un cas comme dans l'autre, faire vérifier le carter d'embase par un revendeur Mercury Marine agréé. La présence d'eau dans le lubrifiant peut provoquer une défaillance prématurée des engrenages ou des roulements ou, en cas de gel, endommager le carter d'embase.



5472

- a- Carter d'embase (vue du bas)
- b- Vis de remplissage/vidange
- c- Vis de purge

1. Placer une cuvette de vidange sous l'embase.
2. Retirer la vis de remplissage/vidange.
3. Retirer la vis de purge pour vidanger le lubrifiant.

### AJOUT DE LUBRIFIANT

Type de fluide	Contenance
Huile pour engrenages hautes performances	725 cm <sup>3</sup>

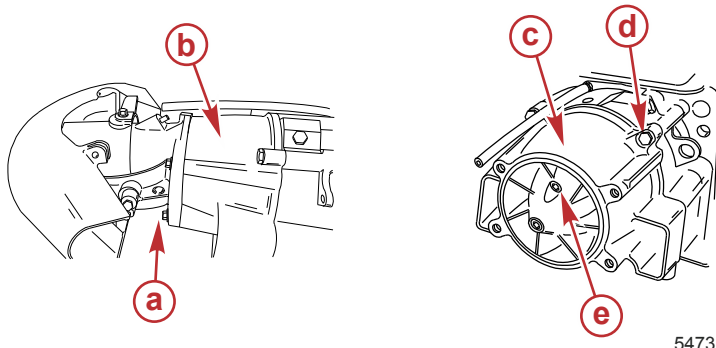
1. Introduire le goulot du tube de lubrifiant pour engrenages dans l'orifice de remplissage/vidange du carter d'embase.
2. Faire l'appoint en lubrifiant jusqu'au seuil du trop-plein.
3. Installer la vis de purge. Vérifier que le joint à vis est en place.
4. Retirer le goulot du tube et mettre la vis de remplissage/vidange en place avec le joint.

# ENTRETIEN

## Lubrifiant de stator


### VIDANGE DU LUBRIFIANT

**REMARQUE :** Lors de la vidange du lubrifiant du stator, vérifier que le lubrifiant ne contient pas d'eau. Elle sera vidangée avant le lubrifiant si elle s'est déposée au fond, à moins qu'elle ne se soit mélangée pour donner une couleur laiteuse au lubrifiant. Dans un cas comme dans l'autre, faire vérifier le stator par un revendeur Mercury Marine agréé. La présence d'eau dans le lubrifiant peut provoquer une défaillance prématurée des roulements ou, en cas de gel, endommager le stator.



- a** - Vis de fixation du gicleur (4)
- b** - Gicleur
- c** - Stator
- d** - Vis de fixation du stator (4)
- e** - Trou de remplissage et bouchon

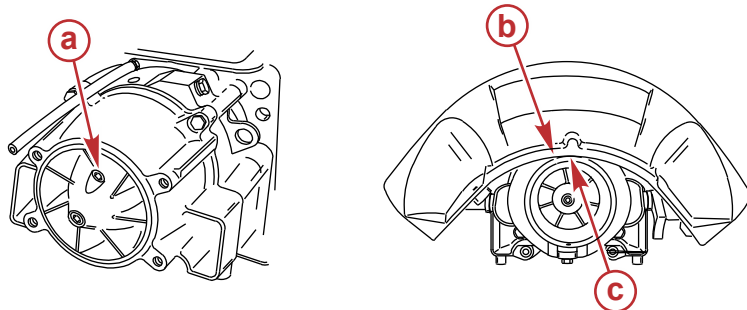
1. Déconnecter les câbles d'inversion de marche et de direction du déclencheur de marche arrière et du gouvernail. Faire attention de ne pas modifier les réglages par inadvertance.
2. Retirer les quatre vis fixant le gicleur au stator,
3. Retirer le gicleur.
4. Retirer les quatre vis de fixation du stator au carter d'embase et les deux vis de fixation à la plaque de retenue.
5. Retirer le stator.
6. Retirer le bouchon de l'orifice de remplissage à l'arrière du stator.
7. Incliner le stator vers l'avant pour amorcer la vidange du lubrifiant.
8. Incliner le stator pour vidanger le lubrifiant restant du goulot de remplissage.
9. Installer le stator sur la pompe. Faire glisser l'arbre avec précaution pour éviter d'endommager les joints. Appliquer du frein-filet Loctite 242 sur les quatre boulons du stator et les deux vis de la plaque de support. Serrer les vis au couple spécifié.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 66	Frein-filet Loctite 242	Boulons de stator et vis de plaque de support	92-809821

# ENTRETIEN

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Boulons de stator	47	–	35
Vis de plaque de support	8.5	75	–

## APPOINT OU REMPLISSAGE EN LUBRIFIANT




5474

- a** - Trou de remplissage
- b** - Déclencheur de marche arrière (bord inférieur)
- c** - Gouvernail (diamètre extérieur)

Type de fluide	Contenance
Huile pour engrenages hautes performances	562 ml

1. Introduire le gicleur du tube de lubrifiant dans l'orifice de remplissage du stator.
2. Ajouter du lubrifiant jusqu'au niveau de l'orifice.
3. Installer le bouchon.
4. Appliquer du frein-filet Loctite 271 sur les quatre vis du gicleur. Installer le gicleur et l'anode. Fixer à l'aide de quatre vis. Serrer les vis au couple spécifié.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 7	Frein-filet Loctite 271	Vis de gicleur	92-809819

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis de gicleur	47	–	35

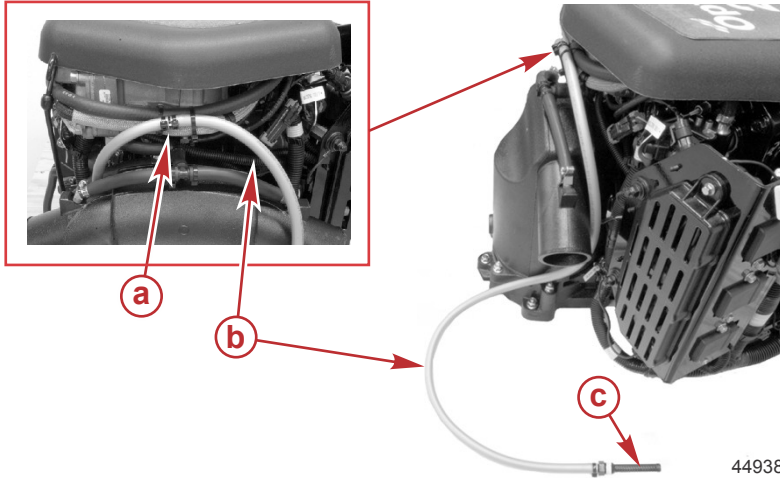
5. Connecter les câbles de direction et d'inversion de marche.
6. Tester les systèmes de direction et d'inversion de marche sur toute leur plage et noter tout grippage ou toute rigidité. Effectuer les réglages nécessaires.
7. Passer en marche avant et vérifier que le déclencheur de marche arrière n'est pas préchargé. Il doit être possible de déplacer légèrement le déclencheur de marche arrière vers le haut ou vers le bas. Un jeu excessif indique que les câbles d'inversion de marche doivent être réglés.
8. Vérifier que le bas du déclencheur de marche arrière se trouve au-dessus du diamètre extérieur du gouvernail. Si le déclencheur de marche arrière est au-dessous du diamètre extérieur du gouvernail, ne pas utiliser le bateau. Consulter un revendeur Mercury Marine agréé pour procéder à un réglage correct.

# ENTRETIEN

**IMPORTANT** : Régler le câble d'inversion de marche de sorte que le déclencheur de marche arrière n'interfère pas avec l'eau s'écoulant du gouvernail. Si le déclencheur de marche arrière se trouve dans l'écoulement de l'eau, une forte vibration peut être perçue dans le boîtier de commande et une défaillance de la butée avant ou d'autres composants se produira.

## Inspection du siphon de cale

Inspecter le siphon de cale à intervalles réguliers pour assurer une performance maximale.



- a** - Clapet anti-siphon
- b** - Tuyau de cale
- c** - Crépine d'aspiration d'eau de cale

1. Inspecter la crépine d'aspiration pour la présence éventuelle de matériau étranger. La nettoyer si nécessaire.
2. Inspecter l'orifice du clapet anti-siphon pour toute obstruction. Nettoyer l'orifice à l'aide d'un petit fil de fer, si nécessaire.
3. Vérifier que le clapet anti-siphon est bien fixé au-dessus de la ligne de flottaison.

## Ensemble de propulsion submergé

Un ensemble de propulsion submergé requiert l'attention immédiate d'un revendeur agréé dès sa remontée à l'air libre. Il convient en effet de porter une attention immédiate au moteur lorsqu'il est exposé à l'air libre afin de minimiser les dégâts de corrosion interne.

# REMISAGE

## Préparation à l'entreposage

Le principal facteur à prendre en considération lors de la préparation à l'entreposage d'une embase de jets Mercury est sa protection contre la rouille, la corrosion et les dégâts causés par le gel de l'eau qui y est prisonnière.

Il convient de procéder comme suit pour préparer l'embase de jets à l'entreposage de fin de saison ou à un entreposage 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.**

La meilleure manière de préparer le moteur pour l'entreposage est d'ajouter la quantité recommandée de produits Mercury Precision Quickstor Fuel Stabilizer et Mercury Precision Quickleen, conformément aux instructions figurant sur leur bidon, dans le réservoir de carburant. L'ajout de stabilisateur de carburant permet d'éviter la formation de vernis et de gomme dans l'essence. Le produit Mercury Precision Quickleen assure le nettoyage et le graissage des injecteurs de carburant.

1. Réservoir de carburant portable : verser la quantité nécessaire de stabilisateur d'essence (conformément aux instructions figurant sur le bidon) dans le réservoir. Faire basculer le réservoir de carburant plusieurs fois pour mélanger le stabilisateur au carburant.
2. 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 un litre d'essence. Verser ce mélange dans le réservoir de carburant.
3. Retirer le filtre à carburant séparateur d'eau du moteur. Vider le carburant dans un récipient adapté et éliminer le filtre conformément aux normes en vigueur.
4. Mélanger les produits suivants dans un récipient :
  - 8,0 ml (0.27 oz) de Mercury Precision Quickleen
  - 8,0 ml (0.27 oz) de Mercury Precision Quickstor
5. Verser ce mélange dans un filtre à carburant à séparateur d'eau neuf. Installer le filtre à carburant.
6. Remplir le système de carburant de la façon suivante :
  - a. Placer la clé de contact sur « ON » (Marche) pendant trois secondes, puis de nouveau sur « OFF » (Arrêt) pendant cinq secondes.
  - b. Répéter cette procédure cinq fois pour permettre à la pompe à carburant électrique de remplir le système de carburant.
7. En utilisant l'adaptateur de nettoyage, démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 10 minutes pour que le carburant traité remplisse le système de carburant.

## Protection des composants internes du moteur

**REMARQUE :** S'assurer que le système de carburant est prêt pour l'entreposage. Voir **Système de carburant**, ci-dessus.

**IMPORTANT :** Voir **Vérification et remplacement des bougies pour une procédure correcte pour le retrait des fils de bougie.**

1. Retirer les bougies et ajouter environ 30 ml (1 fl oz) d'huile moteur dans chaque orifice de bougie.
2. Faire tourner plusieurs fois le volant moteur à la main pour répartir l'huile dans les cylindres.

# REMISAGE

3. Installer les bougies.

# DÉPANNAGE

## Le démarreur ne lance pas le moteur

### CAUSES POSSIBLES

- Le fusible de 20 A du circuit de démarrage est grillé. Voir **Entretien**.
- L'embase de jets n'est pas au point mort.
- La batterie est faible ou les connexions de la batterie sont desserrées ou corrodées.
- La clé de contact est défectueuse.
- Le câblage ou les connexions électriques sont défectueux.
- Défaillance du solénoïde de démarreur ou du solénoïde asservi.

## Le moteur ne démarre pas

### CAUSES POSSIBLES

- Le coupe-circuit d'urgence n'est pas sur « RUN » (Marche).
- La batterie n'est pas complètement chargée.
- La procédure de démarrage utilisée n'est pas correcte. Voir **Fonctionnement**.
- Le carburant est vieux ou contaminé.
- 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.
  - Le filtre à carburant est bouché. Voir **Entretien**.
  - Défaillance de la pompe à carburant.
  - Le filtre du réservoir de carburant est bouché.
- Le fusible de 20 A est grillé. Vérifier les fusibles. Voir **Entretien**.
- Le raccord fileté d'un tuyau d'air est desserré.
- Un composant du système d'allumage est défectueux.
- Les bougies sont encrassées ou défectueuses. Voir **Entretien**.

## Le moteur ne tourne pas régulièrement

### CAUSES POSSIBLES

- Les bougies sont encrassées ou défectueuses. Voir **Entretien**.
- La configuration ou les réglages du système ont été effectués de manière incorrecte.
- L'écoulement du carburant vers le moteur est restreint.
  - Le filtre à carburant du moteur est bouché. Voir **Entretien**.
  - Le filtre du réservoir de carburant est bouché.
  - La soupape anti-siphon du réservoir de carburant fixe est grippée.
  - La tuyauterie d'essence est vrillée ou pincée.
  - Injecteur bouché.
- Le raccord fileté d'un tuyau d'air est desserré.
- Défaillance de la pompe à carburant.
- Un composant du système d'allumage est défectueux.



# DÉPANNAGE

## Baisse de performance à régime normal

### CAUSES POSSIBLES

- Surcharge du bateau ou charge mal répartie.
- Quantité excessive d'eau dans la cale.
- La carène est sale ou endommagée.

## Baisse de performance à pleins gaz

### CAUSES POSSIBLES DU RÉGIME MOTEUR BAS (GÉNÉRALEMENT UN PROBLÈME DE MOTEUR)

- Le papillon n'est pas complètement ouvert.
- Le système d'échappement est obstrué.
- Un problème affecte le système d'allumage.
- La bougie est encrassée ou l'injecteur est défectueux.
- L'entrée du compresseur d'air est obstruée.

### CAUSES POSSIBLES DU RÉGIME MOTEUR ÉLEVÉ (GÉNÉRALEMENT UN PROBLÈME DE POMPE)

- La turbine est endommagée.
- Turbine ou bague d'usure usées.
- Turbine, entrée ou stator encrassés.
- Fuite du joint de la plaque de support.

## 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 de réparation local

En cas de besoin, ramenez toujours votre hors-bord chez votre concessionnaire agréé local. Il est le seul à disposer des techniciens qualifiés, des connaissances, des outils et équipement spéciaux, et des pièces et accessoires d'origine nécessaires pour réparer votre moteur. Il connaît parfaitement votre moteur.

## Réparations non locales

Si le propriétaire ne se trouve pas à proximité de son revendeur local et qu'un entretien doit être effectué, contacter le revendeur agréé le plus proche. Consulter les pages jaunes de l'annuaire téléphonique. Si, pour une quelconque raison, le propriétaire ne parvient pas à obtenir le service souhaité, contacter le centre de service après-vente Mercury Marine 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

Toutes les demandes concernant des pièces ou des accessoires de rechange d'origine doivent être adressées au revendeur agréé local. Ce dernier dispose des informations nécessaires pour commander les pièces et accessoires requis. Lors d'une demande relative à des pièces et accessoires, communiquer au revendeur les numéros de modèle et de série du moteur afin qu'il puisse commander les pièces appropriées.

## 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 :

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.

# SERVICE APRÈS-VENTE

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.

<b>États-Unis, Canada</b>		
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	

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

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

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

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

<b>Asie, Singapour</b>		
Téléphone	+65 65466160	Brunswick Asia Pacific Group T/A Mercury Marine Singapore Pte Ltd 29 Loyang Drive Singapour, 508944
Télécopieur	+65 65467789	

## Commande de documentation

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

# SERVICE APRÈS-VENTE

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	Télécopieur	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 54935-1939

## 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
---	--

**Expédier à : (Copier ce formulaire et taper ou écrire les informations en lettres capitales – Ceci est votre étiquette d'expédition)**

<b>Nom</b>	
<b>Adresse</b>	
<b>Ville, État, Province</b>	
<b>ZIP ou code postal</b>	
<b>Pays</b>	

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

# CARNET D'ENTRETIEN

## Journal d'entretien

Noter ici tous les entretiens effectués sur cette embase de jets Mercury. Conserver tous les ordres de travail et reçus.

Date	Entretien effectué	Heures de fonctionnement du moteur