

**REMARQUE :** Ce qui suit s'applique uniquement aux produits portant le marquage CE.

## Déclaration de conformité – Mercury MerCruiser

Ce moteur à transmission en Z ou inboard, lorsqu'il est installé conformément aux instructions de Mercury MerCruiser, respecte les exigences des directives suivantes en répondant aux normes associées, telles qu'amendées :

**Moteurs à propulsion pour la navigation de plaisance en conformité avec la directive 94/25/CE modifiée par la directive 2003/44/CE**

<b>Nom du fabricant du moteur :</b> Mercury Marine MerCruiser		
<b>Adresse :</b> 3003 N. Perkins Road		
<b>Ville :</b> Stillwater, OK	<b>Code postal :</b> 74075	<b>Pays :</b> États-Unis

<b>Nom du représentant agréé :</b> Brunswick Marine in EMEA Inc.		
<b>Adresse :</b> Parc Industriel de Petit-Rechain		
<b>Ville :</b> Verviers	<b>Code postal :</b> 4800	<b>Pays :</b> Belgique

<b>Nom de l'organisme notifié pour l'évaluation des émissions d'échappement :</b> Det Norske Veritas AS			
<b>Adresse :</b> Veritasveien 1			
<b>Ville :</b> Hovik	<b>Code postal :</b> 1322	<b>Pays :</b> Norvège	<b>N° d'identification :</b> 0575

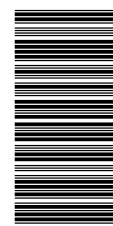
<b>Module d'évaluation de conformité des émissions d'échappement :</b>	<input type="checkbox"/> B+C	<input type="checkbox"/> B+D	<input type="checkbox"/> B+E	<input type="checkbox"/> B+F	<input type="checkbox"/> G	<input checked="" type="checkbox"/> H
<b>Ou type de moteur approuvé selon :</b>	<input type="checkbox"/> Phase II de la directive 97/68/CE		<input type="checkbox"/> Directive 88/77/CE			
<b>Module d'évaluation de conformité des émissions sonores :</b>	A <input type="checkbox"/>		Aa <input type="checkbox"/>		G <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Autres directives communautaires applicables :</b> Directive relative à la compatibilité électromagnétique 89/336/CE						

### Description des moteurs et exigences essentielles

<b>Type de moteur</b>	<b>Type de carburant</b>	<b>Cycle de combustion</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Transmission en Z avec échappement intégré	<input type="checkbox"/> Diesel	<input type="checkbox"/> 2 temps
<input type="checkbox"/> Moteur inboard	<input checked="" type="checkbox"/> Essence	<input checked="" type="checkbox"/> 4 temps

### Identification des moteurs couverts par cette Déclaration de conformité

Nom de la gamme de moteurs	Numéro d'identification unique du moteur : Numéro de série de début	Numéro du certificat du Module H CE
Vazer 100 (avec contrôle des émissions)	1A035000	RCD-H-1
3.0 MPI (avec contrôle des émissions)	1A300000	RCD-H-1
5.0 MPI (avec contrôle des émissions)	1A300000	RCD-H-1
SeaCore 5.0 (avec contrôle des émissions)	1A300000	RCD-H-1
350 MAG (avec contrôle des émissions)	1A300000	RCD-H-1
377 MAG (avec contrôle des émissions)	1A343300	RCD-H-1
SeaCore 350 MAG (avec contrôle des émissions)	1A300000	RCD-H-1
496 MAG (avec contrôle des émissions)	1A300000	RCD-H-1
SeaCore 496 MAG (avec contrôle des émissions)	1A300000	RCD-H-1
496 MAG H.O. (avec contrôle des émissions)	1A300000	RCD-H-1
SeaCore 496 MAG H.O. (avec contrôle des émissions)	1A300000	RCD-H-1
8.2 MAG (avec contrôle des émissions)	1A350340	RCD-H-1
SeaCore 8.2 MAG (avec contrôle des émissions)	1A350340	RCD-H-1
8.2 MAG H.O. (avec contrôle des émissions)	1A350340	RCD-H-1
SeaCore 8.2 MAG H.O. (avec contrôle des émissions)	1A350340	RCD-H-1
Axius 5.0 (avec contrôle des émissions)	1A330541	RCD-H-1
Axius 350 MAG (avec contrôle des émissions)	1A330541	RCD-H-1
Axius 377 MAG (avec contrôle des émissions)	1A343300	RCD-H-1
Axius 496 MAG (avec contrôle des émissions)	1A323953	RCD-H-1
Axius 496 MAG H.O. (avec contrôle des émissions)	1A323953	RCD-H-1
Axius SeaCore 5.0 (avec contrôle des émissions)	1A330541	RCD-H-1
Axius SeaCore 350 MAG (avec contrôle des émissions)	1A330541	RCD-H-1
Axius SeaCore 377 MAG (avec contrôle des émissions)	1A343300	RCD-H-1
Axius SeaCore 496 MAG (avec contrôle des émissions)	1A323953	RCD-H-1
Axius SeaCore 496 MAG H.O. (avec contrôle des émissions)	1A323953	RCD-H-1



Exigences essentielles	Normes	Autre document/méthode normatifs	Fichier technique	Veillez préciser (* = norme obligatoire)
<b>Annexe 1.B – Émissions d'échappement</b>				
B.1 Identification du moteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
B.2 Exigences relatives aux émissions d'échappement	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*EN ISO 8178-1:1996
B.3 Durabilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
B.4 Manuel du propriétaire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO 8665: 1995
<b>Annexe 1.C – Émissions sonores</b>				
C.1 Niveaux d'émissions sonores	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*EN ISO 14509
C.2 Manuel du propriétaire	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manuel du propriétaire

La présente déclaration de conformité est émise sous la seule responsabilité du fabricant. Je soussigné déclare au nom du fabricant que le ou les moteurs satisfont à toutes les exigences normatives essentielles telles qu'applicables.

**Nom / fonction :**  
Mark Schwabero, Président, Mercury Marine

**Signature et titre :**



**Date et lieu d'émission :** 24 juillet 2008  
Stillwater, Oklahoma, États-Unis

Contact au sujet de la réglementation :  
Regulations and Product Safety Department (Service de la réglementation et de la sécurité des produits)  
Mercury Marine  
W6250 W. Pioneer Road  
Fond du Lac, WI 54936  
États-Unis

## Informations d'identification

Noter les informations suivantes :

Modèle et puissance du moteur		Numéro de série du moteur
Numéro de série du tableau arrière (transmission en Z)		Rapport de démultiplication
Modèle de transmission (Inboard)		Rapport de démultiplication
Numéro de l'hélice		Pas
Numéro d'identification de la coque (HIN)		Date d'achat
Constructeur du bateau	Modèle du bateau	Longueur

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

La description et les caractéristiques techniques indiquées 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, ainsi que de modifier des caractéristiques et des conceptions, sans préavis ni obligation.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, États-Unis Imprimé aux États-Unis.

© 2010, Mercury Marine

Mercury, Mercury Marine, MerCruiser, Mercury MerCruiser, Mercury Racing, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mariner, Quicksilver, #1 On The Water, Alpha, Bravo, Bravo Two, Pro Max, OptiMax, Sport-Jet, K-Planes, MerCathode, RideGuide, SmartCraft, Zero Effort, VesselView, Zeus, Axius, Total Command, M avec un logo en forme de vagues, Mercury avec un logo en forme de vagues et le logo SmartCraft sont tous des marques de commerce ou des marques déposées de Brunswick Corporation. Le logo Mercury Product Protection est une marque de service déposée de Brunswick Corporation.

## Bienvenue

Ce produit constitue l'un des meilleurs ensembles de propulsion marine disponibles. Il intègre de nombreuses caractéristiques assurant une utilisation facile et une longue durée de vie.

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, d'entretien et de garantie 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 produit Mercury MerCruiser. Bonne navigation !

Mercury MerCruiser

## 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 les sections de ce manuel relatives à la garantie. Le texte de la garantie contient une description de la couverture et des exclusions et indique la durée de la garantie, les modalités d'application de la garantie, des limitations et dénis de responsabilité importants, ainsi que d'autres informations pertinentes. 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.

## 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 opérations de démarrage et d'utilisation.**

## Avis

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

« Avis », accompagnés du symbole international de danger,  peuvent être utilisés pour attirer l'attention de l'installateur/de l'utilisateur sur certaines consignes relatives à une intervention ou une manœuvre particulière qui pourrait constituer un danger si elle n'était pas effectuée 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.

### DANGER

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

### AVERTISSEMENT

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

### ATTENTION

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

### AVIS

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

**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.

### AVERTISSEMENT

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, d'entretien et de garantie, et de s'assurer qu'il comprend les instructions relatives à l'ensemble de propulsion et à tous les accessoires connexes avant d'utiliser le bateau.

### AVERTISSEMENT

L'échappement du moteur de ce produit contient des produits chimiques considérés par l'État de Californie comme cancérigènes et à l'origine de malformations congénitales et d'autres troubles de l'appareil reproducteur.





# TABLE DES MATIÈRES

## Section 1 - Garantie

Enregistrement de la garantie : États-Unis et Canada.....	2	Responsabilité du propriétaire.....	9
Enregistrement de la garantie : Hors des États-Unis et du Canada.....	2	Garantie limitée des émissions de l'état de Californie.....	9
Transfert de garantie.....	2	Couverture de la garantie.....	9
Programme de certification de la qualité d'installation de Mercury.....	3	Durée de la garantie.....	9
Programme de protection des produits Mercury : États-Unis et Canada.....	4	Application de la garantie.....	9
Garantie limitée Mercury MerCruiser (produits à essence uniquement).....	4	Responsabilité de Mercury.....	10
Garantie limitée de 3 ans contre la corrosion.....	5	Exclusions de garantie.....	10
Tableaux de garantie internationale.....	6	Dénis et limitations de responsabilité.....	10
Garantie applicable aux utilisations grand public.....	6	Déclaration de garantie relative au contrôle des émissions dans l'État de Californie.....	10
Garantie applicable aux utilisations commerciales.....	6	Droits et obligations du propriétaire en vertu de la garantie.....	10
Garantie applicable aux utilisations gouvernementales..	7	Couverture de la garantie du fabricant.....	10
Informations relatives à la garantie sur le contrôle des émissions.....	7	Obligations du propriétaire en vertu de la garantie...	11
Informations importantes.....	7	Garantie limitée relative aux émissions dans la cadre de la réglementation de l'EPA des États-Unis.....	11
Étiquette d'informations sur le contrôle des émissions...	7	Composants du système de contrôle des émissions....	11
		Étiquette à étoiles de certification relative aux émissions....	12
		Étiquette volante.....	13

## Section 2 - Se familiariser avec l'ensemble de propulsion

Identification.....	16	Relevage hydraulique.....	20
Identification de l'autocollant de la transmission en Z Alpha.....	16	Trim de moteur unique/remorquage.....	21
Numéro de série du tableau arrière Alpha.....	16	Trim de moteurs jumelés/remorquage.....	21
Autocollant du numéro de série du moteur.....	17	Protection du circuit électrique contre les surcharges.....	21
Coupe-circuit d'urgence.....	17	Système d'alarme sonore.....	24
Instruments.....	18	Attention.....	25
Commandes à distance.....	19	Grave.....	25
Montage sur tableau de bord.....	19	OBDM.....	25
Monté sur console.....	20	Test du système d'alarme sonore.....	25
		Guardian Strategy (Stratégie Guardian).....	26

## Section 3 - Sur l'eau

Conseils pour une navigation en toute sécurité.....	28	Sécurité des passagers sur bateaux-pontons et bateaux ponts.....	32
Exposition à l'oxyde de carbone.....	29	Bateaux à pont avant ouvert.....	32
Faire attention à l'intoxication à l'oxyde de carbone.....	29	Bateaux avec fauteuils de pêche surélevés sur socle, montés à l'avant.....	33
Ne pas s'approcher des zones d'échappement.....	29	Saut des vagues ou du sillage.....	33
Bonne ventilation.....	29	Impact avec des dangers immergés.....	34
Ventilation insuffisante.....	30	Protection de l'embase contre les impacts.....	34
Fonctionnement de base du bateau.....	30	Conditions affectant le fonctionnement.....	34
Mise à l'eau et utilisation du bateau.....	30	Répartition des charges (passagers et équipement) à l'intérieur du bateau.....	34
Tableau de fonctionnement.....	30	Carène.....	35
Démarrage et arrêt du moteur.....	31	Cavitation.....	35
Démarrage du moteur.....	31	Ventilation.....	35
Arrêt du moteur.....	31	Altitude et climat.....	35
Démarrage d'un moteur arrêté en prise.....	31	Choix de l'hélice.....	35
Fonctionnement du bouton spécial d'accélération.....	31	Prise en main.....	36
Remorquage du bateau.....	31	Période de rodage de 20 heures.....	36
Fonctionnement en périodes de gel.....	32	Période suivant le rodage.....	36
Bouchon de vidange et pompe de cale.....	32	Vérification à la fin de la première saison.....	36
Protection des baigneurs.....	32		
En croisière.....	32		
Lorsque le bateau est à l'arrêt.....	32		
Haute vitesse et hautes performances de fonctionnement..	32		

---

## Section 4 - Caractéristiques

---

Caractéristiques du carburant.....	38	Caractéristiques du moteur.....	39
Classification d'essence.....	38	3.0 MPI.....	39
Utilisation d'essences reformulées (oxygénées) (États-Unis uniquement).....	38	Caractéristiques des fluides.....	40
Essence contenant de l'alcool.....	38	Transmissions en Z.....	40
Huile moteur.....	38	Moteur.....	40

---

## Section 5 - Entretien

---

Responsabilités du propriétaire/opérateur.....	42	Inspection du tube-regard de la pompe à carburant.....	54
Responsabilités du concessionnaire.....	42	Graissage.....	54
Entretien.....	42	Système de direction.....	54
Suggestions d'entretien par le propriétaire.....	42	Système de direction manuelle.....	55
Inspection.....	43	Câble d'accélérateur.....	56
Calendrier d'entretien – Modèles à transmission en Z.....	43	Câble d'inversion de marche type.....	56
Maintenance de routine.....	43	Cannelures d'arbre et joints toriques de joint de cardan de transmission en Z (transmission en Z retirée).....	56
Entretien périodique.....	44	Accouplement moteur.....	57
Journal d'entretien.....	44	Modèles à extension d'arbre moteur.....	57
Huile moteur.....	45	Hélices.....	58
Vérification du niveau et remplissage.....	45	Réparation des hélices.....	58
Vidange de l'huile et remplacement du filtre.....	46	Dépose de l'hélice Alpha.....	58
Pompe de vidange d'huile moteur.....	46	Installation de l'hélice Alpha.....	58
Remplacement du filtre à huile.....	46	Courroies d'entraînement.....	59
Huile de direction assistée.....	47	Vérification.....	59
Vérification.....	47	Remplacement des courroies sur les modèles à montage avant.....	59
Remplissage.....	47	Courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée.....	59
Vidange.....	47	Courroie d'alternateur.....	59
Liquide de refroidissement.....	47	Remplacement des courroies sur les modèles à montage latéral.....	60
Vérification.....	47	Courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée.....	60
Remplissage.....	48	Courroie d'alternateur.....	60
Vidange.....	49	Rinçage de l'ensemble de propulsion.....	60
Huile pour engrenages de transmission en Z Alpha.....	49	Dispositifs de rinçage.....	60
Vérification.....	49	Prises d'eau de la transmission en Z.....	61
Remplissage.....	49	Batterie.....	62
Vidange.....	50	Protection anticorrosion.....	62
Liquide de relevage hydraulique.....	51	Peinture de l'ensemble de propulsion.....	65
Vérifications.....	51		
Remplissage.....	51		
Vidange.....	52		
Nettoyage du pare-étincelles.....	52		
Nettoyage du silencieux IAC (régulation de l'air de ralenti).....	52		
Remplacement du filtre à carburant à séparateur d'eau.....	53		

---

## Section 6 - Entreposage

---

Entreposage prolongé ou hivernage.....	68	Vidange de la section d'eau de mer des modèles à refroidissement en circuit fermé.....	70
Préparation à l'entreposage de l'ensemble de propulsion.....	68	Débouchage des tuyaux de vidange bleus.....	72
Préparation du moteur et du circuit de carburant....	68	Vidange de la transmission en Z.....	73
Vidange du circuit d'eau de mer.....	69	Remisage de la batterie.....	74
Système de vidange à point unique.....	69	Remise en service de l'ensemble de propulsion.....	74

---

## Section 7 - Dépannage

---

Diagnostic des problèmes d'injection électronique (EFI)....	76	Le démarreur ne lance pas le moteur ou le lance lentement.....	76
Système Engine Guardian.....	76	Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement...	76
Tableaux de dépannage.....	76		

---

Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés ou des retours de flammes.....	76
Rendement médiocre.....	77
Surchauffe du moteur.....	77
Température du moteur trop basse.....	77
Faible pression d'huile moteur.....	77
La batterie ne se recharge pas.....	77
La commande à distance est difficile à manœuvrer, se grippe, a trop de jeu ou émet des bruits inhabituels.....	77

Le volant de direction a des secousses ou tourne difficilement.....	78
Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur ne fonctionne pas).....	78
Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur fonctionne mais la transmission en Z reste immobile)...	78

---

## Section 8 - Informations relatives à l'assistance à la clientèle

---

Service après vente.....	80	Résolution d'un problème.....	80
Réparations locales.....	80	Centres de service après-vente Mercury Marine.....	81
Réparations non locales.....	80	Commande de documentation.....	81
Vol de l'ensemble de propulsion.....	80	États-Unis et Canada.....	81
Attention requise après immersion.....	80	En dehors des États-Unis et du Canada.....	82
Pièces de rechange.....	80		
Demandes d'information relatives aux pièces et aux accessoires.....	80		

---



# Section 1 - Garantie

1

## Table des matières

Enregistrement de la garantie : États-Unis et Canada.....	2	Garantie limitée des émissions de l'état de Californie	
Enregistrement de la garantie : Hors des États-Unis et du Canada.....	2	.....	9
Transfert de garantie.....	2	Couverture de la garantie .....	9
Programme de certification de la qualité d'installation de Mercury.....	3	Durée de la garantie .....	9
Programme de protection des produits Mercury : États-Unis et Canada.....	4	Application de la garantie .....	9
Garantie limitée Mercury MerCruiser (produits à essence uniquement) .....	4	Responsabilité de Mercury .....	10
Garantie limitée de 3 ans contre la corrosion.....	5	Exclusions de garantie .....	10
Tableaux de garantie internationale.....	6	Dénis et limitations de responsabilité .....	10
Garantie applicable aux utilisations grand public.....	6	Déclaration de garantie relative au contrôle des émissions dans l'État de Californie.....	10
Garantie applicable aux utilisations commerciales.....	6	Droits et obligations du propriétaire en vertu de la garantie .....	10
Garantie applicable aux utilisations gouvernementales .....	7	Couverture de la garantie du fabricant .....	10
Informations relatives à la garantie sur le contrôle des émissions.....	7	Obligations du propriétaire en vertu de la garantie .....	11
Informations importantes.....	7	Garantie limitée relative aux émissions dans la cadre de la réglementation de l'EPA des États-Unis.....	11
Étiquette d'informations sur le contrôle des émissions .....	7	Composants du système de contrôle des émissions .....	11
Responsabilité du propriétaire .....	9	.....	11
		Étiquette à étoiles de certification relative aux émissions .....	12
		Étiquette volante.....	13

## Enregistrement de la garantie : États-Unis et Canada

Pour assurer une entrée en application rapide de la couverture de la garantie, le revendeur doit remplir complètement la carte d'enregistrement de la garantie et l'envoyer immédiatement à l'usine au moment de la vente du produit neuf.

La carte d'enregistrement de la garantie identifie le nom et l'adresse de l'acheteur d'origine, les numéros du produit et de série, la date de la vente, le type d'utilisation et le code, le nom et l'adresse du revendeur. Le revendeur certifie également l'identité de l'acheteur initial et de l'utilisateur du produit. Une carte d'enregistrement de la garantie du propriétaire provisoire sera remise au propriétaire à l'achat du produit.

À réception par l'usine de la carte d'enregistrement de la garantie, Mercury MerCruiser enverra à l'acheteur un guide des ressources du propriétaire qui inclut la confirmation de l'enregistrement de la garantie. À défaut de réception du guide des ressources du propriétaire dans les 60 jours suivant la date de vente du produit neuf, contacter le revendeur.

En raison de l'engagement permanent du revendeur pour garantir la satisfaction du propriétaire, le produit devra lui être retourné pour tout entretien couvert par la garantie.

La garantie du produit n'est pas effective tant que le produit n'a pas été enregistré à l'usine.

**REMARQUE :** *Les listes d'enregistrement doivent être tenues à jour par l'usine et par le revendeur de produits marins vendus aux États-Unis, au cas où une notification de rappel de sécurité en vertu du Federal Safety Act était requise.*

Le propriétaire peut modifier son adresse à tout moment, y compris lors d'une revendication au titre de la garantie, en appelant Mercury MerCruiser ou en envoyant une lettre ou une télécopie au service de l'enregistrement des garanties de Mercury MerCruiser indiquant son nom, son ancienne adresse, sa nouvelle adresse et le numéro de série du moteur. Le revendeur peut également enregistrer ce changement d'informations.

Les clients ou les revendeurs des États-Unis peuvent contacter :

Mercury Marine

Attn: Warranty Registration Department

W6250 Pioneer Road

P.O. BOX 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

920-929-5054

Télécopie 920-929-5893

Les clients ou les revendeurs canadiens peuvent contacter :

Mercury Marine Canada Limited

2395 Meadowpine Blvd.

Mississauga,

Canada, L5N 7W6

Télécopie 1-800-663-8334

## Enregistrement de la garantie : Hors des États-Unis et du Canada

Pour assurer une entrée en application rapide la couverture de la garantie, le revendeur doit remplir complètement la carte d'enregistrement de la garantie et l'envoyer au distributeur local responsable de l'administration du programme d'enregistrement et des revendications au titre de la garantie.

La carte d'enregistrement de la garantie indique le nom et l'adresse de l'acheteur, les numéros de modèle et de série du produit, la date d'achat, le type d'utilisation, ainsi que le code, le nom et l'adresse du distributeur et du revendeur ayant effectué la vente. Le distributeur ou le revendeur certifie également l'identité de l'acheteur initial et de l'utilisateur du produit. L'exemplaire de la carte de garantie destiné à l'acheteur DOIT lui être remis immédiatement après que la carte a été dûment remplie par le revendeur ou le distributeur. Cette carte représente l'identification de l'enregistrement auprès de l'usine. Conserver la carte. Si un entretien au titre de la garantie venait à être nécessaire pour ce produit, le revendeur peut demander la présentation de la carte d'enregistrement de la garantie pour vérifier la date d'achat et utiliser les informations qui y sont consignées afin de préparer les formulaires de revendication au titre de la garantie.

Dans certains pays, le distributeur délivre une carte d'enregistrement de la garantie permanente plastifiée dans les 30 jours suivant réception de la copie usine de la carte d'enregistrement de la garantie du distributeur ou du revendeur. À réception de la carte plastifiée, l'exemplaire destiné à l'acheteur remis par le distributeur ou le revendeur lors de l'achat du produit peut être mis au rebut. Le propriétaire doit demander au distributeur ou au revendeur s'il peut bénéficier du programme de carte en plastique. Pour plus d'informations concernant la carte d'enregistrement de la garantie et sa relation avec le traitement des revendications au titre de la garantie, consulter la garantie internationale. Voir la Table des matières.

**REMARQUE :** *Les listes d'enregistrement doivent être tenues à jour par l'usine et par le revendeur de produits marins vendus aux États-Unis, en cas de notification de rappel de sécurité en vertu du Federal Safety Act.*

## Transfert de garantie

La garantie limitée peut être transférée à un acheteur ultérieur, mais seulement pour la durée non utilisée de la garantie limitée. Cette condition ne s'applique pas aux produits utilisés à des fins commerciales.

Pour transférer la garantie au propriétaire suivant, envoyer ou faxer une copie de l'acte ou du contrat de vente, le nom du nouveau propriétaire, son adresse et le numéro de série du moteur au service des enregistrements de garantie de Mercury Marine. Aux États-Unis, l'envoyer à :

Mercury Marine  
 Attn: Warranty Registration Department  
 W6250 W. Pioneer Road  
 P.O. BOX 1939  
 Fond du Lac, WI 54936-1939  
 920-929-5054  
 Télécopie 920-929-5893  
 Au Canada, l'envoyer à :  
 Mercury Marine Canada Limited  
 2395 Meadowpine Blvd.  
 Mississauga,  
 Canada, L5N 7W6  
 Télécopie 1-800-663-8334

Une fois le transfert de la garantie effectué, Mercury Marine envoie par courrier une confirmation d'enregistrement au nouveau propriétaire.

Ce service est gratuit.

Pour les produits achetés en dehors des États-Unis ou du Canada, contacter le distributeur du pays concerné ou le distributeur le plus proche.

## Programme de certification de la qualité d'installation de Mercury



15502

Les produits Mercury MerCruiser installés par un constructeur dont la qualité d'installation est certifiée par Mercury sont des produits dont la qualité d'installation est certifiée et peuvent bénéficier d'une couverture de garantie limitée supplémentaire de un (1) an.

Le programme de certification de la qualité d'installation a été développé pour reconnaître les constructeurs de bateaux clients de MerCruiser qui ont atteint les normes de fabrication les plus élevées. C'est le premier et unique programme complet de certification de l'installation par des constructeurs du secteur.

Le programme a trois objectifs :

1. Améliorer la qualité générale des produits.
2. Améliorer l'expérience de la propriété d'un bateau.
3. Améliorer la satisfaction générale du client.

Le processus de certification est conçu pour examiner toutes les facettes de la fabrication et de l'installation du moteur. Le programme est composé d'étapes d'examen de la conception, de la fabrication et de l'installation auxquelles les constructeurs doivent se conformer. La certification applique des méthodologies d'avant-garde pour créer :

- Des gains de rendement et les meilleures pratiques particulières à l'installation des moteurs.
- Des spécifications d'ensembles et de composants de niveau international.
- Des processus d'installation efficaces.
- Des procédures d'essai de fin de ligne conformes aux normes du secteur

Les constructeurs de bateaux qui concluent le programme avec succès et satisfont à toutes les exigences de certification reçoivent le titre de constructeur certifié pour la qualité d'installation et bénéficient d'une (1) année de couverture de garantie d'usine limitée Mercury supplémentaire sur tous les bateaux motorisés par MerCruiser enregistrés à compter de la date de certification du constructeur pour tout enregistrement dans le monde entier.

Mercury a consacré une section de son site Web à la promotion du programme de certification de la qualité d'installation et communique ses avantages à ses clients. Pour une liste des marques de bateaux motorisés par MerCruiser qui ont obtenu la certification de la qualité d'installation, visiter [www.mercurymarine.com/mercruiser\\_warranty](http://www.mercurymarine.com/mercruiser_warranty).

## Programme de protection des produits Mercury : États-Unis et Canada

**IMPORTANT : Certains produits performants, installations de moteurs triples et applications commerciales sont exclus du Programme de protection des produits Mercury.**

Le programme de protection des produits Mercury couvre toute panne électrique ou mécanique imprévue se produisant au-delà de la garantie limitée standard. Le propriétaire bénéficie d'une période de douze mois à partir de la date d'enregistrement initiale du moteur pour souscrire à un programme d'un à cinq ans.

Ce programme proposé en option est le seul programme de garantie prolongée d'usine de Mercury disponible pour le moteur.

Contactez le revendeur Mercury MerCruiser participant pour plus de détails sur le programme.

## Garantie limitée Mercury MerCruiser (produits à essence uniquement)

### Garantie limitée Mercury MerCruiser (produits à essence uniquement)

#### Couverture de la garantie

Mercury Marine garantit ses produits neufs contre tout vice de matériau ou de fabrication pendant la période décrite ci-dessous.

#### Durée de la garantie

##### Période de garantie pour une utilisation de plaisance

La période de garantie commence à la date de vente initiale du produit à un acheteur au détail pour un usage de plaisance, ou à la date à laquelle le produit est mis en service pour la première fois, à la première échéance. Les produits installés par un installateur certifié bénéficient d'une couverture supplémentaire d'un (1) an. La réparation ou le remplacement des pièces ou l'exécution d'un entretien dans le cadre de cette garantie ne proroge pas la durée de celle-ci au-delà de sa date d'expiration initiale. La période de garantie est particulière au modèle couvert ; voir le modèle concerné pour la période de couverture de base :

##### Couverture des modèles inboard Horizon et à transmission en Z Vazer 100

La garantie limitée des modèles inboard Horizon et Vazer 100 est de quatre (4) ans lorsqu'ils sont installés par un installateur certifié ou de trois (3) ans pour les installations non certifiées.

##### Garantie des modèles à transmission en Z SeaCore

La garantie limitée des modèles à transmission en Z SeaCore est de quatre (4) ans lorsqu'ils sont installés par un installateur certifié ou de trois (3) ans pour les installations non certifiées.

##### Couverture des modèles inboard Tow Sports

La garantie limitée des modèles Tow Sports 5.7 TKS est de deux (2) ans lorsqu'ils sont installés par un installateur certifié ou d'un (1) an pour les installations non certifiées.

La garantie limitée de tous les autres modèles Tow Sports inboard est de trois (3) ans lorsqu'ils sont installés par un installateur certifié ou de deux (2) ans pour les installations non certifiées.

##### Couverture de tous les autres modèles

La garantie limitée de tous les autres modèles à essence à transmission en Z et inboard, à l'exception de ceux décrits ci-dessus, est de deux (2) ans lorsqu'ils sont installés par un installateur certifié ou d'un (1) an pour les installations non certifiées.

##### Période de garantie pour une utilisation commerciale

La période de garantie commence à la date de vente initiale du produit à un acheteur au détail pour une utilisation commerciale, ou à la date à laquelle le produit est mis en service pour la première fois, à la première échéance. Lorsque le produit est utilisé à des fins commerciales, il est couvert pendant un (1) an à partir de la date de sa première vente au détail ou pendant 500 heures d'utilisation, à la première échéance. Par fins commerciales est entendue toute utilisation du produit liée à un travail ou à un emploi ou toute utilisation rémunératrice, pendant toute partie de la durée de la garantie, même si le produit n'est utilisé à ces fins qu'occasionnellement. La réparation ou le remplacement des pièces ou l'exécution d'un entretien dans le cadre de cette garantie ne proroge pas la durée de celle-ci au-delà de sa date d'expiration initiale.

#### Transfert de couverture

La période de garantie non expirée peut être transférée d'un client plaisancier à un autre au moment du réenregistrement du produit. La période de garantie non expirée ne peut pas être transférée si le vendeur ou l'acheteur utilise le produit à des fins commerciales.

#### Résiliation de la couverture

La couverture de la garantie est résiliée pour des produits d'occasion obtenus de l'une des façons suivantes :

- reprise de possession auprès d'un client au détail ;
- achat aux enchères ;
- achat auprès d'un centre de récupération de matériaux ; et
- achat auprès d'une société d'assurance qui a obtenu le produit à la suite d'une réclamation d'assurance.

#### Conditions régissant l'application de la garantie

Ne peuvent bénéficier de cette garantie que les clients qui ont acheté le produit au détail auprès d'un revendeur autorisé par Mercury Marine à distribuer le produit dans le pays où la vente a eu lieu et uniquement une fois que le processus d'inspection avant livraison spécifié par Mercury Marine a été suivi et documenté. Pour bénéficier de la garantie, le produit doit avoir été correctement enregistré par le revendeur agréé. Toute information erronée concernant l'utilisation du produit ou tout changement ultérieur, d'une utilisation pour la plaisance à un usage commercial (à moins que le réenregistrement n'ait été effectué dans les règles) peut amener Mercury Marine à annuler la garantie, à sa seule discrétion. La maintenance périodique doit être exécutée conformément au calendrier d'entretien figurant dans le manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie pour pouvoir bénéficier de la garantie. Mercury Marine se réserve le droit de subordonner toute couverture au titre de la garantie à la présentation d'une preuve d'entretien conforme.



**Responsabilité de Mercury Marine**

En vertu des termes de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury Marine est limitée, à sa discrétion, à la réparation des pièces défectueuses, au remplacement de ces pièces par des pièces neuves ou réusinées, homologuées par Mercury Marine, ou au remboursement du prix d'achat du produit Mercury Marine. Mercury Marine se réserve le droit d'améliorer ou de modifier les produits, de temps à autre, sans obligation de modifier les produits fabriqués antérieurement.

**Application de la garantie**

Le client doit fournir à Mercury Marine une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation, ainsi qu'un accès raisonnable au produit. Les formulaires de garantie doivent être adressés, accompagnés du produit, à un revendeur agréé par Mercury Marine à procéder à l'entretien dudit produit. Si l'acheteur n'est pas en mesure de livrer le produit au revendeur, il doit en avvertir Mercury Marine par écrit. Mercury Marine prendra alors les dispositions pour effectuer l'inspection et toute réparation couverte par la garantie. L'acheteur devra alors s'acquitter de tous les frais de transport et de déplacement. Si l'entretien fourni n'est pas couvert par cette garantie, l'acheteur doit s'acquitter de tous les frais, pièces et main-d'œuvre, et de toute autre dépense liée à cet entretien. L'acheteur ne devra pas expédier le produit ou des pièces du produit directement à Mercury Marine, sauf si Mercury Marine en fait la demande. Pour bénéficier de la garantie, le propriétaire doit fournir une preuve attestant que le produit a été enregistré en son nom et la présenter au revendeur.

**Exclusions de garantie**

Cette garantie limitée ne couvre pas :

- les articles d'entretien de routine ;
- les réglages ;
- l'usure normale ;
- les dommages causés par une utilisation abusive ;
- l'utilisation anormale ;
- l'utilisation d'une hélice ou d'un rapport de vitesse qui ne permet pas au moteur de tourner dans sa plage de régime recommandée (voir le manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie) ;
- l'utilisation du produit d'une manière non conforme à l'utilisation recommandée et à la section du cycle opératoire du manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie ;
- la négligence ;
- les accidents ;
- la submersion ;
- l'installation incorrecte (les caractéristiques et techniques d'installation correctes sont énoncées dans les instructions d'installation du produit) ;
- l'entretien incorrect ;
- l'utilisation d'un accessoire ou d'une pièce non fabriqué ou vendu par Mercury Marine et qui endommage le produit Mercury ;
- les turbines et les chemises de pompe à jet ;
- le fonctionnement avec des carburants, des huiles ou des lubrifiants non adaptés à l'utilisation avec le produit (voir le manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie) ;
- l'altération ou le retrait de pièces ;
- l'entrée d'eau dans le moteur par l'alimentation de carburant, l'admission d'air ou le système d'échappement ou des dommages au produit résultant d'une alimentation insuffisante en eau de refroidissement causée par l'obstruction du système de refroidissement par un corps étranger ;
- le fonctionnement du moteur hors de l'eau ;
- le montage du moteur à une position trop élevée sur le tableau arrière ;
- le fonctionnement du bateau avec le moteur trop relevé.

L'utilisation du produit pour des courses ou toute activité de compétition, ou son utilisation à tout moment avec une unité inférieure de type course, même par un propriétaire antérieur, annule la garantie. Cette garantie ne couvre pas les dépenses liées au halage, à la mise à l'eau, au remorquage, à l'entreposage, aux appels téléphoniques, aux locations, aux nuisances, aux rampes d'accès à l'eau, à l'assurance, au remboursement d'emprunts, à la perte de temps ou de revenus, ou à tout autre type de dommages accessoires ou indirects. Les dépenses liées au retrait ou au remplacement de cloisons ou d'autres équipements du bateau pour accéder au produit, ne sont pas non plus couvertes par cette garantie. Aucun individu ni aucune entité, y compris les revendeurs agréés par Mercury Marine, n'ont été autorisés par Mercury Marine à émettre d'affirmations, de déclarations ou de garanties quelconques au sujet du produit, autres que celles spécifiées dans la présente garantie limitée. Si de telles affirmations, déclarations ou garanties sont faites, elles ne sauraient être opposables à Mercury Marine.

**DÉNIS ET LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ**

**LA SOCIÉTÉ DÉCLINE EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. SI ELLES NE PEUVENT ÊTRE DÉCLINÉES, CES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES ACCESSOIRES ET INDIRECTS NE SONT PAS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE. CERTAINS ÉTATS/PROVINCES N'AUTORISENT PAS LES DÉNIS, LIMITES OU EXCLUSIONS STIPULÉS CI-DESSUS. ILS PEUVENT ALORS NE PAS CONCERNER LE PROPRIÉTAIRE. CETTE GARANTIE CONFÈRE AU PROPRIÉTAIRE DES DROITS SPÉCIFIQUES, AUXQUELS D'AUTRES PEUVENT VENIR S'AJOUTER, SELON L'ÉTAT OU LE PAYS DE RÉSIDENCE.**

## Garantie limitée de 3 ans contre la corrosion

**GARANTIE LIMITÉE DE 3 ANS CONTRE LA CORROSION****Couverture de la garantie**

Mercury Marine garantit que chaque moteur neuf Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, Jet Drive M<sup>2</sup> Tracker par Mercury Marine hors-bords, inboard ou à transmission en Z MerCruiser (le Produit) ne sera pas rendu inopérant par l'effet direct de la corrosion pendant la période indiquée ci-dessous

**Durée de la garantie**

Cette garantie limitée contre la corrosion offre une couverture pendant trois (3) ans à compter de la date à laquelle le produit est vendu pour la première fois ou la date à laquelle le produit est mis en service pour la première fois, à la première échéance. La réparation et le remplacement de pièces, ou l'exécution d'une réparation dans le cadre de cette garantie ne proroge pas la durée de cette garantie au-delà de sa date d'expiration. La couverture de garantie non expirée peut être transférée à l'acquéreur suivant (utilisation non commerciale) une fois le produit correctement réenregistré. La couverture de la garantie est résiliée pour un produit d'occasion repris auprès d'un client au détail, acheté aux enchères, auprès d'un centre de récupération de matériaux ou auprès d'une société d'assurance qui a obtenu le produit à la suite d'une réclamation d'assurance.

**Conditions régissant l'application de la garantie**

## Section 1 - Garantie

La couverture de la garantie est réservée aux clients au détail qui ont effectué un achat auprès d'un revendeur autorisé par Mercury Marine à distribuer le produit dans le pays où la vente a eu lieu et uniquement une fois que le processus d'inspection avant livraison spécifié par Mercury Marine a été suivi et documenté. La couverture de la garantie court à compter de l'enregistrement correct du produit par le distributeur autorisé. Les dispositifs de protection contre la corrosion indiqués dans le manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie doivent être utilisés sur le bateau et l'entretien périodique décrit dans ce même manuel doit être effectué à intervalles réguliers (y compris, sans toutefois s'y limiter, le remplacement des anodes sacrificielles, l'utilisation des lubrifiants recommandés et les retouches apportées aux éraflures et entailles) pour pouvoir continuer à bénéficier de la garantie. Mercury Marine se réserve le droit de conditionner la couverture de la garantie à la présentation d'une preuve de l'entretien conforme.

### Responsabilité de Mercury

En vertu de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury est limitée, à sa discrétion, à la réparation d'une pièce corrodée, au remplacement de telles pièces par des pièces neuves ou réusinées, homologuées par Mercury Marine ou au remboursement du prix d'achat du produit Mercury Marine. Mercury se réserve le droit d'améliorer ou de modifier les produits, de temps à autre, sans obligation de modifier les produits fabriqués antérieurement.

### Obtention de la garantie

Le client doit fournir à Mercury une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation, ainsi qu'un accès raisonnable au produit. Les réclamations au titre de la garantie doivent être adressées, accompagnées du produit, à un revendeur agréé par Mercury afin qu'il puisse réparer ledit produit. Si l'acheteur n'est pas en mesure de livrer le produit au revendeur, il doit en avertir Mercury par écrit. La société prendra alors les dispositions pour effectuer l'inspection et toute réparation couverte par la garantie. L'acheteur devra alors s'acquitter de tous les frais de transport et/ou de déplacement. Si le service fourni n'est pas couvert par cette garantie, l'acheteur doit s'acquitter de tous les frais, pièces et main-d'œuvre, et de toute autre dépense liée à la réparation en question. L'acheteur ne doit pas envoyer le produit ou des pièces du produit directement à Mercury, sauf si Mercury lui en fait la demande. Pour bénéficier de l'application de la garantie, il doit apporter au revendeur la preuve que le produit a été enregistré au nom du propriétaire.

### Exclusions de garantie

Cette garantie limitée ne couvre pas la corrosion des circuits électriques, la corrosion résultant de dommages, la corrosion qui ne cause que des dommages purement esthétiques, les abus ou l'entretien incorrect ; la corrosion des accessoires, des instruments, des systèmes de direction ; la corrosion d'une embase de jets installée en usine ; les dommages dus aux organismes marins ; les produits vendus avec une garantie limitée d'une durée inférieure à un an ; les pièces de rechange (pièces achetées par le client) ; les produits utilisés à des fins commerciales. Par fins commerciale est entendue toute utilisation du produit liée à un travail ou à un emploi ou toute utilisation rémunératrice, pendant toute partie de la durée de la garantie, même si le produit n'est utilisé à ces fins qu'occasionnellement.

## Tableaux de garantie internationale

### Garantie applicable aux utilisations grand public

Modèle de moteur	Région	Garantie limitée d'usine standard par état de certification du constructeur de bateaux		Garantie anticorrosion limitée applicable à une utilisation grand public
		Non certifié	Installation certifiée	
3.0 MPI (avec contrôle des émissions)	Les Amériques (sauf le Brésil)	1 an	2 ans	3 ans
	Brésil	2 ans	2 ans	2 ans
	Europe, Moyen-Orient, Afrique	2 ans	3 ans	3 ans
	Australie, Nouvelle-Zélande	2 ans	2 ans	3 ans
	Japon	1 an	1 an	1 an
	Pacifique Sud	2 ans	2 ans	2 ans
	Autres pays d'Asie	1 an	1 an	1 an

### Garantie applicable aux utilisations commerciales

Modèle de moteur	Région	Garantie limitée d'usine standard par état de certification du constructeur de bateaux		Garantie anticorrosion limitée applicable à une utilisation commerciale
		Non certifié	Installation certifiée	
3.0 MPI (avec contrôle des émissions)	Les Amériques (sauf le Brésil)	1 an	1 an	1 an
	Brésil	2 ans	2 ans	2 ans
	Europe, Moyen-Orient, Afrique	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures
	Australie, Nouvelle-Zélande			
	Japon			
	Pacifique Sud			
	Autres pays d'Asie			

## Garantie applicable aux utilisations gouvernementales

Modèle de moteur	Région	Garantie limitée d'usine standard par état de certification du constructeur de bateaux		Garantie anticorrosion limitée applicable aux utilisations gouvernementales
		Non certifié	Installation certifiée	
3.0 MPI (avec contrôle des émissions)	Les Amériques (sauf le Brésil)	1 an	1 an	3 ans
	Brésil	2 ans	2 ans	2 ans
	Europe, Moyen-Orient, Afrique	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures
	Australie, Nouvelle-Zélande			
	Japon			
	Pacifique Sud			
	Autres pays d'Asie			

## Informations relatives à la garantie sur le contrôle des émissions

## Informations importantes


Pour déterminer quelle couverture de garantie relative au contrôle des émissions s'applique à un produit donné, se reporter à l'autocollant **Informations sur le contrôle des émissions** apposé sur le moteur.

Les moteurs classés comme exemptés de la réglementation relative au contrôle des émissions par l'EPA fédérale ou l'État de Californie ne sont pas couverts par une garantie distincte portant sur les composants de contrôle des émissions. La garantie du fabricant Mercury MerCruiser n'est pas affectée par la classification du moteur par l'EPA fédérale ou l'État de Californie quant aux réglementations relatives au contrôle des émissions.

Pour une liste de composants du moteur typiquement impliqués dans le contrôle des émissions, consulter la rubrique **Composants du système de contrôle des émissions** dans la section Garantie du manuel du propriétaire.

## Étiquette d'informations sur le contrôle des émissions

Avant livraison, une étiquette d'informations sur le contrôle des émissions (ECI), infalsifiable, est apposée sur le moteur, à un endroit visible, par Mercury MerCruiser. Noter que la certification des moteurs à faible taux d'émission n'affectera pas la capacité, les fonctions ou les performances du moteur. Les constructeurs de bateaux et les revendeurs ne peuvent pas enlever l'étiquette ou la pièce sur laquelle elle est apposée avant la vente. Si des modifications sont nécessaires, contacter Mercury MerCruiser pour obtenir des autocollants de remplacement avant de poursuivre. Outre la déclaration obligatoire relative aux émissions, l'étiquette indique les informations suivantes : Numéro de série du moteur, gamme, norme de contrôle des émissions applicable, date de fabrication (mois, année) et cylindrée du moteur.



















<b>MERCURY</b> MerCruiser		EMISSION CONTROL INFORMATION		ECE/RPACA
THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES <b>(a)</b>				
REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS				
SERIAL #: XXXXXXXX <b>(b)</b>	DOM: MMM YYYY <b>(e)</b>			
FAMILY: XXXXXXXXXXXX <b>(c)</b>	DISP: X.XL POWER: XXX kW <b>(f)</b>			
HC+NOx FEL: XX.X g/kWh <b>(d)</b>	CO FEL: XXX g/kWh <b>(g)</b>	43500		

- a** - Norme applicable
- b** - Numéro de série du moteur
- c** - Nom de la gamme de moteurs
- d** - Limite d'émission d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote
- e** - Date de fabrication
- f** - Cylindrée, puissance du moteur
- g** - Limite d'émission d'oxydes de carbone

**IMPORTANT : La Déclaration de conformité de l'Union européenne s'applique si la marque CE est présente dans le coin inférieur droit de l'étiquette d'information sur le contrôle des émissions. Voir la page de couverture de ce manuel pour plus de renseignements.**

**IMPORTANT : Les moteurs classés comme exemptés de la réglementation relative au contrôle des émissions par l'EPA fédérale ou l'État de Californie ne sont pas couverts par une garantie distincte portant sur les composants de contrôle des émissions. La garantie du fabricant Mercury MerCruiser n'est pas affectée par la désignation du moteur dans le cadre des réglementations relatives au contrôle des émissions de l'EPA fédérale ou de l'État de Californie.**

Section 1 - Garantie

Étiquette d'informations sur le contrôle des émissions (ECI)	Norme de conformité							
<p><b>MERCURY</b> EMISSION CONTROL INFORMATION <i>MerCruiser</i> NOT FOR SALE IN CALIFORNIA</p> <p>THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR 2009</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43518</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Indique un moteur marin conforme aux règlements sur les émissions d'échappement de l'Agence pour la protection de l'environnement (EPA) des États-Unis pour 2009.</p> <p>Ce moteur marin n'est pas destiné à la vente en Californie.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p><b>MERCURY</b> EMISSION CONTROL INFORMATION <i>MerCruiser</i></p> <p>THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43519</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Indique un moteur marin conforme aux règlements sur les émissions d'échappement du California Air Resources Board (CARB) [Comité des ressources atmosphériques de Californie] pour 2009.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p><b>MERCURY</b> EMISSION CONTROL INFORMATION <i>MerCruiser</i></p> <p>THIS ENGINE CONFORMS TO 2009 CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43520</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Indique un moteur marin conforme aux règlements du CARB de Californie et de l'EPA fédérale américaine pour 2009.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p><b>MERCURY</b> EMISSION CONTROL INFORMATION <i>MerCruiser</i> NOT FOR SALE IN CALIFORNIA</p> <p>THIS ENGINE IS EXEMPT UNDER 40 CFR 1068.255 FROM EMISSION STANDARDS AND RELATED REQUIREMENTS</p> <p>REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43521</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Indique un moteur marin exempté des règlements sur les émissions d'échappement pour 2010 en vertu de l'article 40 CFR 1068.255 de l'EPA des États-Unis.</p> <p>Ce moteur marin n'est pas destiné à la vente en Californie.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p><b>MERCURY</b> EMISSION CONTROL INFORMATION <i>MerCruiser</i></p> <p>THIS ENGINE CONFORMS TO 2010 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES. THIS ENGINE IS EXEMPT UNDER 40 CFR 1068.255 FROM EMISSION STANDARDS AND RELATED REQUIREMENTS. REFER TO THE OWNERS MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43522</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Indique un moteur marin conforme aux règlements sur les émissions de l'État de Californie pour 2010 et exempté des règlements sur les émissions d'échappement de l'EPA des États-Unis en vertu de l'article 40 CFR 1068.255.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							
<p><b>MERCURY</b> EMISSION CONTROL INFORMATION <i>MerCruiser</i></p> <p>THIS ENGINE DOES NOT COMPLY WITH U.S. EPA NONROAD EMISSION REQUIREMENTS. SELLING OR INSTALLING THIS ENGINE FOR ANY PURPOSE OTHER THAN TO REPLACE A NONROAD ENGINE BUILT BEFORE JANUARY 1, 2010 MAY BE A VIOLATION OF FEDERAL LAW SUBJECT TO CIVIL PENALTY.</p> <table border="1"> <tr> <td>SERIAL #: XXXXXXXXX</td> <td>DOM: MMM YYYY</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>FAMILY: XXXXXXXXXXXXX</td> <td>DISP: X.XL POWER : XXX kW</td> </tr> <tr> <td>HC+NOx FEL : XX.X g/kWh</td> <td>CO FEL : XXX g/kWh</td> </tr> </table> <p>43499</p>	SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY		FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW	HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh	<p>Indique un moteur marin en service qui peut remplacer un moteur marin construit avant le 1er janvier 2010.</p>
SERIAL #: XXXXXXXXX	DOM: MMM YYYY							
FAMILY: XXXXXXXXXXXXX	DISP: X.XL POWER : XXX kW							
HC+NOx FEL : XX.X g/kWh	CO FEL : XXX g/kWh							

## Responsabilité du propriétaire

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

L'opérateur ne doit apporter au moteur aucune modification qui affecterait sa puissance ou ses niveaux d'émission au point où ils dépasseraient les spécifications d'origine.

## Garantie limitée des émissions de l'état de Californie

**REMARQUE :** Mercury Marine n'établit pas d'années modèle pour la gamme de produits Mercury MerCruiser. Conformément à la réglementation CARB relative à la garantie, et à cette fin uniquement, l'année modèle équivalra à l'année civile. Les produits de l'année modèle 2003, par exemple, font référence aux produits fabriqués durant l'année civile 2003.

Le California Air Resource Board (Comité des ressources atmosphériques de Californie) a adopté des règlements sur les émissions des moteurs inboard et à transmission en Z. Ces règlements s'appliquent à tous les moteurs inboard et à transmission en Z fabriqués à partir de l'année modèle 2003. Mercury Marine, conformément à ces règlements, fournit cette garantie limitée des systèmes de contrôle des émissions (voir les composants du système de contrôle des émissions énumérés ci-dessous) et garantit que le moteur inboard ou à transmission en Z a été conçu, fabriqué et équipé conformément à tous les règlements applicables adoptés par le California Air Resources Board (Comité des ressources atmosphériques de Californie), en vertu de son autorité, dans le cadre des Chapitres 1 et 2, Partie 5, Division 26 du Health and Safety Code (Code de la santé et de la sécurité). Pour toute information concernant la garantie limitée couvrant les composants non liés aux émissions du moteur inboard ou à transmission en Z, consulter la déclaration de garantie limitée du moteur.

## Couverture de la garantie

**REMARQUE :** Le revendeur enregistrera le moteur afin qu'il soit couvert par la garantie. La procédure d'enregistrement de la garantie est entièrement indépendante de la procédure d'obtention d'une licence, d'un titre ou d'enregistrement auprès d'autorités maritimes locales. Demander au revendeur de mettre à jour les informations concernant l'enregistrement de la garantie en cas de changement d'adresse ou de transfert de propriété. (Ce changement peut être effectué à tout moment.) Pour de plus amples informations, se reporter à la rubrique Enregistrement de garantie du manuel du propriétaire ou consulter un revendeur.

Mercury Marine garantit les composants des systèmes de contrôle des émissions (voir les composants du système de contrôle des émissions énumérés ci-dessous) de ses moteurs inboard et à transmission en Z neufs construits à partir de l'année modèle 2003, certifiés en Californie, et enregistré par un résident de l'État de Californie, contre tout vice de matériau ou de fabrication qui entraînerait la défaillance d'une pièce sous garantie, identique quant à toutes ses qualités substantielles à la pièce décrite dans la demande de certification déposée par Mercury Marine auprès du California Air Resources Board (Comité des ressources atmosphériques de Californie), pendant la durée de la garantie et dans les conditions décrites ci-dessous. Le coût du diagnostic de la défaillance garantie est couvert par la garantie, si la revendication au titre de la garantie est approuvée. Les dommages subis par d'autres composants du moteur du fait de la défaillance de la pièce garantie sont également réparés sous la garantie.

## Durée de la garantie

**REMARQUE :** Mercury Marine n'établit pas d'années modèle pour la gamme de produits Mercury MerCruiser. Conformément à la réglementation CARB relative à la garantie, et à cette fin uniquement, l'année modèle équivalra à l'année civile. Les produits de l'année modèle 2003, par exemple, font référence aux produits fabriqués durant l'année civile 2003.

Cette garantie limitée couvre les composants des systèmes de contrôle des émissions. Certaines pièces de contrôle des émissions des moteurs inboard et à transmission en Z neufs sont garanties pendant 3 ans ou 480 heures, à la première échéance, à partir de la date de vente initiale du produit ou de la date à laquelle il est mis en service pour la première fois, à la première échéance. Les articles d'entretien normal en relation avec les émissions, tels que les bougies et les filtres, qui figurent sur la liste des pièces garanties sont couverts jusqu'à leur premier intervalle de remplacement obligatoire uniquement. Voir **Composants du système de contrôle des émissions** et **Calendrier de maintenance**. La réparation ou le remplacement des pièces ou l'exécution d'un entretien dans le cadre de cette garantie ne prorogent pas la durée de celle-ci au-delà de sa date d'expiration initiale. La couverture de garantie non expirée peut être transférée à l'acquéreur suivant. Voir **Transfert de garantie**.

## Application de la garantie

Le client doit fournir à Mercury une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation, ainsi qu'un accès raisonnable au produit pour l'entretien relevant de la garantie. Les formulaires de garantie doivent être adressés, accompagnés du produit, à un revendeur Mercury autorisé à effectuer l'entretien du produit. Si l'acheteur ne peut remettre le produit à un tel revendeur, il doit le signaler à Mercury Marine et Mercury s'occupera alors de l'inspection et de toute réparation sous garantie. L'acheteur devra alors s'acquitter des frais relatifs au transport et/ou au temps de déplacement. Si le service fourni n'est pas couvert par cette garantie, l'acheteur doit s'acquitter des frais de pièces et de main-d'œuvre, et de toute autre dépense liée à la réparation en question. L'acheteur ne doit pas expédier le produit ou des pièces du produit directement à Mercury, sauf si Mercury en fait la demande.



### Responsabilité de Mercury

En vertu de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury Marine est limitée, à ses frais et à son choix, à la réparation ou au remplacement des pièces défectueuses par des pièces neuves ou réusinées, certifiées par Mercury Marine, ou au remboursement du prix d'achat du produit Mercury. Mercury se réserve le droit d'améliorer ou de modifier les produits, de temps à autre, sans obligation de modifier les produits fabriqués antérieurement.

### Exclusions de garantie

Cette garantie limitée ne couvre pas les articles de maintenance, les mises au point, les réglages, l'usure normale, les dommages causés par une utilisation abusive, une utilisation anormale, l'utilisation d'une hélice ou d'un rapport de démultiplication qui ne permettent pas au moteur de tourner dans la plage de régime recommandée avec le papillon des gaz complètement ouvert (voir Caractéristiques), l'utilisation du produit d'une manière contraire aux recommandations de fonctionnement, un acte de négligence, un accident, une immersion du produit, une installation non conforme (les caractéristiques et les techniques correctes d'installation sont décrites dans les instructions de montage concernant le produit), un entretien non conforme, les turbines ou revêtements de la pompe à injection, l'utilisation de carburants, huiles ou lubrifiants qui ne conviennent pas au produit (voir Caractéristiques), la modification ou le retrait de pièces.

Cette garantie ne couvre pas les dépenses liées au halage, à la mise à l'eau, au remorquage, à l'entreposage, aux appels téléphoniques, aux locations, aux dérangements, aux rampes de mise à l'eau, à l'assurance, au remboursement d'emprunts, à la perte de temps ou de revenus, ou à tout autre type de dommages indirects ou accessoires. Les dépenses associées à la dépose et/ou au remplacement de cloisons ou d'équipements du bateau, en raison de la conception de ce dernier, pour accéder au produit, ne sont pas non plus couvertes par cette garantie.

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes de contrôle des émissions non couverts par la garantie peuvent être effectués par n'importe quel centre de réparation ou réparateur de moteurs marins. L'utilisation de pièces autres que Mercury pour un entretien ou des réparations non garantis ne constitue pas un fondement pour refuser d'autres travaux garantis. L'utilisation de pièces d'appoints (telles que définies à la section 1900 (b)(1) et (b)(10) du titre 13 du code des règlements de Californie) ou de pièces modifiées non exemptées par le California Air Resources Board (Comité des ressources atmosphériques de Californie) peut constituer un fondement au rejet d'une revendication au titre de la garantie, à la discrétion de Mercury Marine. Les défaillances de pièces garanties causées par l'utilisation de pièces d'appoint non exemptées ou de pièces modifiées ne seront pas couvertes.

### Dénis et limitations de responsabilité

**DÉNIS ET LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ**  
LA SOCIÉTÉ DÉCLINE EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. SI ELLES NE PEUVENT ÊTRE DÉCLINÉES, CES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES ACCESSOIRES ET INDIRECTS NE SONT PAS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE. CERTAINS ÉTATS/PROVINCES N'AUTORISENT PAS LES DÉNIS, LIMITES OU EXCLUSIONS STIPULÉS CI-DESSUS. ILS PEUVENT ALORS NE PAS CONCERNER LE PROPRIÉTAIRE. CETTE GARANTIE CONFÈRE AU PROPRIÉTAIRE DES DROITS SPÉCIFIQUES, AUXQUELS D'AUTRES PEUVENT VENIR S'AJOUTER, SELON L'ÉTAT OU LE PAYS DE RÉSIDENCE.

Pour toute question concernant les droits et responsabilités du propriétaire quant à la garantie, contacter le Service d'assistance au propriétaire.

### Déclaration de garantie relative au contrôle des émissions dans l'État de Californie

#### Droits et obligations du propriétaire en vertu de la garantie

**REMARQUE :** Mercury Marine n'établit pas d'années modèle pour la gamme de produits Mercury MerCruiser. Conformément à la réglementation CARB relative à la garantie, et à cette fin uniquement, l'année modèle équivaudra à l'année civile. Les produits de l'année modèle 2003, par exemple, font référence aux produits fabriqués durant l'année civile 2003.

Le California Air Resources Board (Comité des ressources atmosphériques de Californie) se fait un plaisir d'expliquer la garantie couvrant le système de contrôle des émissions du moteur inboard ou à transmission en Z des années modèle 2003 et ultérieures. En Californie, les moteurs inboard et à transmission en Z neufs doivent être conçus, construits et équipés conformément aux normes anti-smog rigoureuses de l'État. Mercury Marine doit garantir le système de contrôle des émissions du moteur inboard ou à transmission en Z pendant les durées indiquées ci-dessous dès lors que le moteur inboard ou à transmission en Z n'a pas fait l'objet d'utilisation abusive, de négligence ou d'entretien incorrect.

Le système de contrôle des émissions peut inclure des pièces telles que le carburateur ou le système d'injection, le système d'allumage et le convertisseur catalytique. Les tuyaux, courroies, connecteurs et d'autres ensembles relatifs aux émissions peuvent être inclus.

Lorsque les conditions de garantie sont réunies, Mercury Marine répare le moteur inboard ou à transmission en Z à ses frais, y compris le diagnostic, les pièces et la main-d'œuvre.

#### Couverture de la garantie du fabricant

Un certain nombre de pièces du système de contrôle des émissions des moteurs (inboard et à transmission en Z) d'années modèles 2009 et plus récents sont garantis pendant trois ans ou 480 heures, à la première de ces échéances. Toutefois, la couverture de garantie basée sur la période horaire d'utilisation n'est permise que pour les moteurs équipés de compteurs horaires tels qu'ils sont définis par l'article s 2441(a)(13) ou de dispositifs équivalents. Si une quelconque pièce du moteur sous garantie en relation avec les émissions est défectueuse, celle-ci doit être réparée ou remplacée par Mercury Marine.

## Obligations du propriétaire en vertu de la garantie

En qualité de propriétaire de moteur inboard ou à transmission en Z, le propriétaire est responsable de l'entretien obligatoire, tel que décrit dans la section Entretien du manuel du propriétaire. Mercury Marine recommande de conserver tous les justificatifs d'entretien du moteur inboard ou à transmission en Z. Mercury Marine ne saurait toutefois refuser d'honorer la garantie pour une simple carence de justificatif ou l'inexécution de l'entretien programmé.

En qualité de propriétaire de moteur inboard ou à transmission en Z, le propriétaire doit toutefois savoir que Mercury Marine peut refuser d'honorer la garantie si le moteur inboard ou à transmission en Z ou une pièce est défaillant en raison d'une utilisation abusive, d'une négligence, d'un entretien incorrect ou de modifications non approuvées.

Il incombe au propriétaire de se présenter avec le moteur inboard ou à transmission en Z chez le revendeur Mercury Marine autorisé à effectuer l'entretien ou la réparation du produit dès qu'un problème se manifeste. Les réparations garanties seront effectuées dans un délai raisonnable, ne pouvant pas dépasser 30 jours.

Pour toute question concernant les droits et responsabilités du propriétaire quant à la garantie, contacter le Service d'assistance au propriétaire.

## Garantie limitée relative aux émissions dans la cadre de la réglementation de l'EPA des États-Unis

Conformément aux obligations découlant de l'article 40 CFR partie 1045, sous-partie B, Mercury Marine offre une garantie relative aux émissions de trois ans ou de 480 heures de fonctionnement du moteur, à la première échéance, à l'acheteur au détail, certifiant que le moteur est conçu, construit et équipé de manière à se conformer, au moment de la vente, aux règlements en vigueur aux termes de la section 213 du Clean Air Act (loi sur l'assainissement de l'air), et qu'il ne présente aucun vice de matériau et de fabrication qui l'empêcherait de se conformer aux règlements en vigueur.

## Composants du système de contrôle des émissions

La garantie relative aux émissions couvre tous les composants dont la défaillance provoquerait l'augmentation des émissions de tout composant réglementé d'un moteur, notamment les composants figurant dans la liste suivante :

1. Système de dosage du carburant
  - a. Carburateur et pièces internes (ou régulateur de pression ou système d'injection)
  - b. Système de contrôle et de rétroaction du mélange air-carburant
  - c. Système d'enrichissement pour démarrage par temps froid
  - d. Soupapes d'admission
2. Système d'induction d'air
  - a. Système d'admission d'air chaud régulé
  - b. Collecteur d'admission
  - c. Filtre à air
  - d. Systèmes du turbocompresseur
  - e. Volet de réchauffeur et assemblage
3. Système d'allumage
  - a. Bougies
  - b. Magnéto ou système d'allumage électronique
  - c. Commande de l'avance à l'allumage
  - d. Bobine d'allumage ou module de commande
  - e. Câbles d'allumage
4. Circuit de graissage
  - a. Pompe à huile et pièces internes
  - b. Injecteurs d'huile
  - c. Dispositif de dosage d'huile
5. Système de recyclage des gaz du carter (RGC)
  - a. Soupape de RGC
  - b. Bouchon d'huile
6. Système d'échappement
  - a. Collecteur d'échappement
  - b. Coude d'échappement
  - c. Coude d'échappement intermédiaire
  - d. Conduite d'échappement inférieure
  - e. Tuyau arrière d'échappement
7. Catalyseurs ou système de réaction thermique
  - a. Convertisseur catalytique

## Section 1 - Garantie

- b. Système de réaction thermique
  - c. Collecteur d'échappement
  - d. Soupapes d'échappement
8. Articles divers utilisés dans les systèmes ci-dessus
- a. Tuyaux, brides, raccords, tubes, joints ou dispositifs d'étanchéité et visserie de montage
  - b. Poulies, courroies et tendeurs
  - c. Soupape de dépression, interrupteur thermostatique, soupape de retenue, temporisateur
  - d. Commandes électroniques

**REMARQUE :** La garantie EPA relative aux émissions ne couvre pas les composants dont la défaillance ne provoquerait pas l'augmentation d'un quelconque polluant réglementé des émissions d'un moteur.

## Étiquette à étoiles de certification relative aux émissions

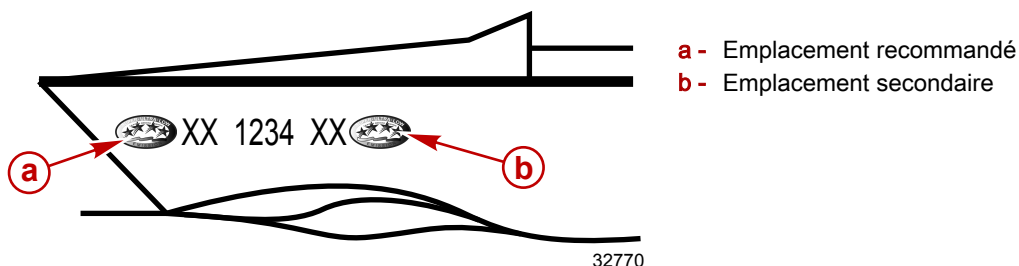
La coque du bateau comporte l'une des étiquettes à étoiles suivantes. Le symbole pour des moteurs marins plus propres signifie :

1. Propreté de l'eau et de l'air – pour un environnement et un style de vie plus sains.
2. Meilleure économie de carburant – consomme de 30 à 40 pour cent moins de carburant et d'huile que les moteurs deux temps à carburateur conventionnels, permettant de réaliser des économies et de préserver les ressources naturelles.
3. Garantie prolongée sur les émissions – protège le consommateur pour un fonctionnement sans souci.





À compter du 1er janvier 2003, une étiquette à trois ou quatre étoiles est apposée sur chaque moteur Mercury MerCruiser certifié par le constructeur.

Tous les moteurs Mercury MerCruiser (500 ch maximum) seront certifiés trois étoiles (émissions ultra faibles) ou quatre étoiles (émissions super ultra faibles). L'étiquette à étoiles identifie les moteurs conformes aux normes d'émission d'échappement 2007 et suivantes des moteurs marins inboard et à transmission en Z du California Air Resources Board (Comité des ressources atmosphériques de Californie). Les émissions des moteurs respectant ces normes sont inférieures de 60 à 90 % à celles des moteurs à faible taux d'émission « une étoile ».

L'étiquette à étoiles sera apposée sur le côté gauche de la coque, comme indiqué.





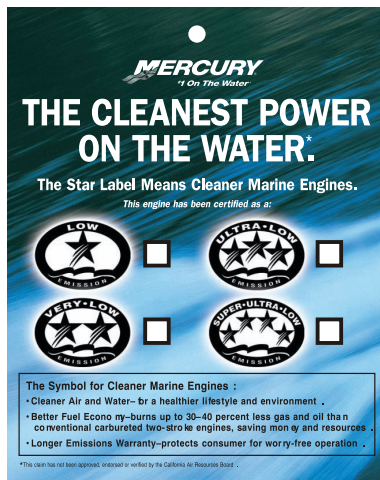
<b>Une étoile – Faibles émissions</b>	
 mc79569-1	<p>L'étiquette à une étoile identifie les moteurs marins hors-bord, inboard et à transmission en Z et de bateaux de plaisance qui respectent les normes d'émission d'échappement des moteurs marin et de bateau de plaisance personnel du Comité de ressource atmosphérique pour 2001 . Les émissions des moteurs respectant ces normes sont inférieures de 75 % à celles des moteurs 2 temps à carburateur conventionnels. Ces moteurs sont équivalents aux normes 2006 de l'EPA pour les moteurs marins.</p>
<b>Deux étoiles – Émissions ultra faibles</b>	
 42145	<p>L'étiquette à deux étoiles identifie les moteurs marins hors-bord, inboard et à transmission en Z et de bateaux de plaisance qui respectent les normes d'émission d'échappement des moteurs marin et de bateau de plaisance personnel du Comité de ressource atmosphérique pour 2004 . Les émissions des moteurs respectant ces normes sont inférieures de 20 % à celles des moteurs à faible taux d'émission « une étoile ».</p>
<b>Trois étoiles – émissions ultra faibles</b>	
 42146	<p>L'étiquette à trois étoiles identifie les moteurs marins hors-bord et de bateaux de plaisance qui respectent les normes d'émission 2008 du Comité des ressources atmosphériques ou les moteurs à transmission en Z ou inboard qui respectent les normes d'émission 2003 applicables aux moteurs marins. Les émissions des moteurs respectant ces normes sont inférieures de 65 % à celles des moteurs à faible taux d'émission « une étoile ».</p>
<b>Quatre étoiles : Émissions super ultra faibles</b>	
 42155	<p>L'étiquette à quatre étoiles identifie les moteurs qui respectent les normes d'émission 2009 du Comité des ressources atmosphériques pour les moteurs marins inboard et à transmission en Z. Les moteurs marins hors-bord et de bateaux de plaisance peuvent aussi être conformes à ces normes. Les émissions des moteurs respectant ces normes sont inférieures de 90 % à celles des moteurs à faible taux d'émission « une étoile ».</p>

## Étiquette volante

Le revendeur doit cocher la case de l'étiquette volante correspondant à l'étiquette à étoile apposée sur le bateau. Il incombe au revendeur de disposer l'étiquette volante à un emplacement visible sur le bateau présenté en Californie. L'absence d'étiquette volante peut être sanctionnée par une citation et éventuellement une amende infligée au revendeur par le California Air Resources Board (Comité des ressources atmosphériques de Californie).

## Section 1 - Garantie

S'il se trouve en Californie, le revendeur doit placer l'étiquette volante à un emplacement visible sur le bateau avant de présenter celui-ci à la vente.



Recto de l'étiquette volante.



Verso de l'étiquette volante.

# Section 2 - Se familiariser avec l'ensemble de propulsion

## Table des matières

2

Identification.....	16	Relevage hydraulique.....	20
Identification de l'autocollant de la transmission en Z		Trim de moteur unique/remorquage .....	21
Alpha.....	16	Trim de moteurs jumelés/remorquage .....	21
Numéro de série du tableau arrière Alpha.....	16	Protection du circuit électrique contre les surcharges.....	21
Autocollant du numéro de série du moteur.....	17	Système d'alarme sonore.....	24
Coupe-circuit d'urgence.....	17	Attention .....	25
Instruments.....	18	Grave .....	25
Commandes à distance.....	19	OBDM .....	25
Montage sur tableau de bord .....	19	Test du système d'alarme sonore .....	25
Monté sur console .....	20	Guardian Strategy (Stratégie Guardian).....	26

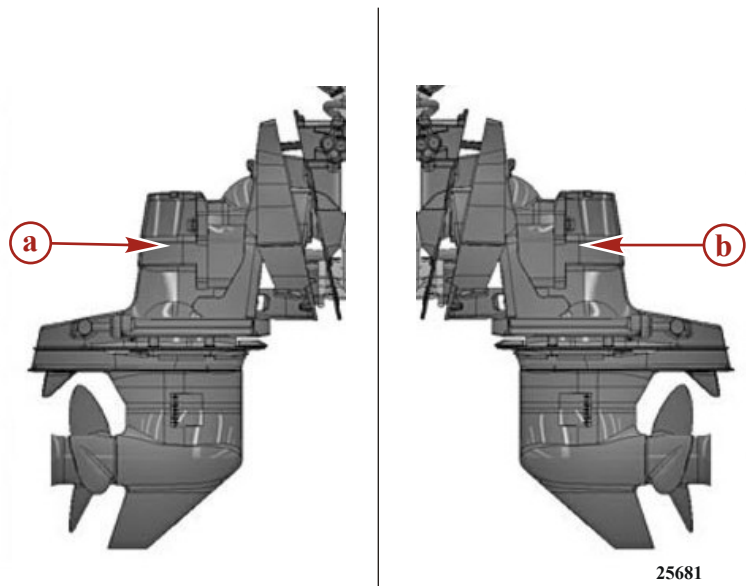
## Identification

Les numéros de série permettent au fabricant de répertorier par codes les nombreux détails techniques correspondant à l'ensemble de propulsion MerCruiser. Lors de tout contact du service après-vente MerCruiser, toujours préciser les numéros de modèle et de série.

### Identification de l'autocollant de la transmission en Z Alpha

Le numéro de série de l'embase est situé sur le côté bâbord de la transmission en Z Alpha.

The drive ratio is located on the starboard side of the Alpha sterndrive.



#### Transmission en Z Alpha

- a** - Autocollant de rapport d'entraînement de l'embase (tribord)
- b** - Autocollant du numéro de série (bâbord)

### Numéro de série du tableau arrière Alpha

Le numéro de série du tableau arrière apparaît sur le dessus du tableau arrière.



Numéro de série du tableau arrière Alpha

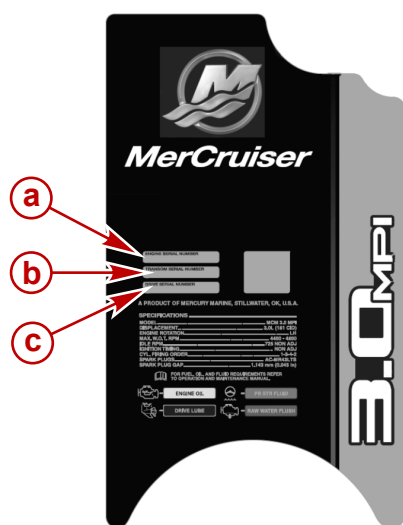
## Autocollant du numéro de série du moteur

L'autocollant du numéro de série est situé sur la partie arrière du bloc moteur, à tribord, à proximité du démarreur.



32121

Les numéros de série du moteur, du tableau arrière et de l'embase figurent également sur la plaque signalétique du moteur.

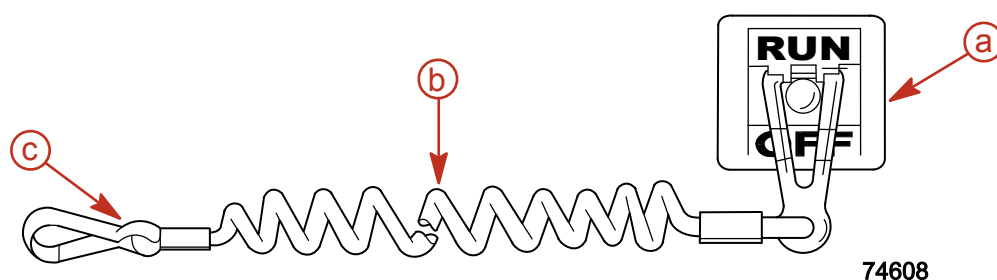


32636

- a - Numéro de série du moteur
- b - Numéro de série du tableau arrière
- c - Numéro de série de l'embase

## Coupe-circuit d'urgence

Le coupe-circuit d'urgence arrête le moteur chaque fois que le pilote s'éloigne du poste de pilotage (en cas d'éjection accidentelle, par exemple).



- a - Interrupteur d'arrêt
- b - Coupe-circuit d'urgence
- c - S'attache au poignet du pilote

Les éjections accidentelles, telles que les chutes par-dessus bord, sont plus courantes sur :

- les bateaux de sport à bords bas ;
- les bateaux de pêche au lancer ;
- les bateaux hautes performances.

Ce type d'accident peut également se produire dans les cas suivants :

- mauvaises pratiques de conduite ;
- pilote assis sur le siège ou le plat-bord aux vitesses de déjaugage ;
- pilote debout aux vitesses de déjaugage ;
- navigation à des vitesses de déjaugage en eaux peu profondes ou jonchées d'obstacles ;
- relâchement du volant lorsqu'il tire dans un sens ;

## Section 2 - Se familiariser avec l'ensemble de propulsion

- consommation d'alcool ou de stupéfiants ;
- manœuvres du bateau à vitesse élevée.

Le cordon du coupe-circuit est d'une longueur habituellement comprise entre 122 et 152 cm (4 et 5 ft) lorsqu'il est étendu au maximum, avec un élément à l'une de ses extrémités conçu pour être introduit dans le coupe-circuit et un mousqueton à l'autre extrémité à attacher au 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.

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

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

### ▲ AVERTISSEMENT

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

Il est également possible que l'interrupteur soit activé accidentellement ou involontairement au cours du fonctionnement normal. Ceci pourrait exposer le bateau et ses occupants aux dangers potentiels suivants :

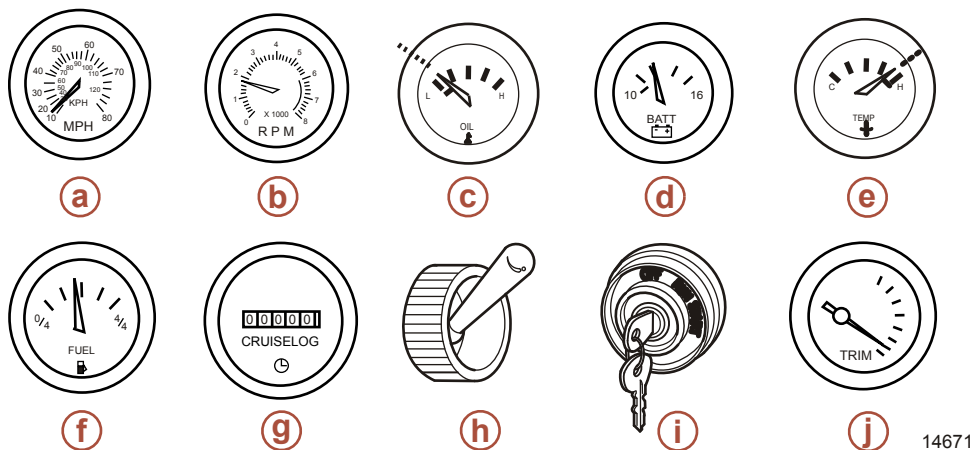
- Interruption soudaine du déplacement en marche avant du bateau qui peut entraîner une projection vers l'avant des occupants, notamment de ceux qui se trouvent à la proue et qui risquent d'être éjectés par dessus bord et heurtés par les organes de direction ou de propulsion.
- Perte de puissance et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

### ▲ AVERTISSEMENT

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

## Instruments

Voici une brève description des instruments types figurant sur certains bateaux. Le propriétaire/l'opérateur doit se familiariser avec tous ces instruments et leurs fonctions. En raison de la grande variété des instruments et de leurs fabricants, demander au revendeur d'expliquer les différentes jauges figurant sur le bateau, ainsi que les valeurs normales qu'elles doivent indiquer.



- a** - Compteur de vitesse
- b** - Compte-tours
- c** - Indicateur de pression d'huile
- d** - Voltmètre
- e** - Indicateur de température d'eau
- f** - Jauge de carburant
- g** - Compteur horaire
- h** - Interrupteur du ventilateur de cale
- i** - Contacteur d'allumage
- j** - Indicateur de relevage hydraulique

14671

**Compteur de vitesse** : indique la vitesse du bateau.

**Compte-tours** : indique le régime moteur.

**Indicateur de pression d'huile** : indique la pression d'huile du moteur.

**Voltmètre** : indique la tension de la batterie.

**Indicateur de température du liquide de refroidissement** : indique la température de fonctionnement du moteur.

**Indicateur de niveau de carburant**: indique la quantité de carburant dans le réservoir.

**Compteur horaire** : enregistre la durée de marche du moteur.

**Interrupteur du ventilateur de cale** : permet d'activer le ventilateur de cale.

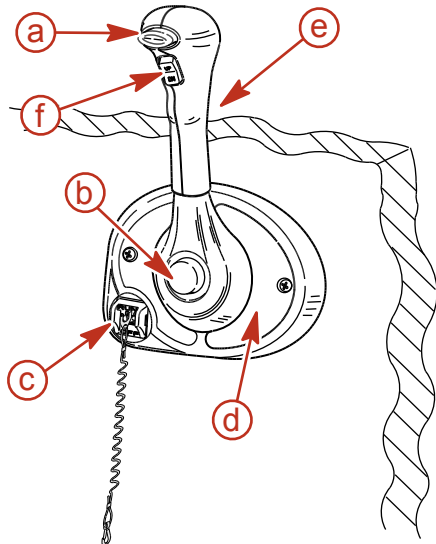
**Contacteur d'allumage** : permet à l'opérateur de démarrer et d'arrêter le moteur.

**Indicateur de relevage hydraulique**: indique l'angle de la transmission en Z (trim relevé/sorti et trim abaissé/reintré).

## Commandes à distance

Le bateau peut être équipé d'une commande à distance Mercury Precision Parts ou Quicksilver. Toutes les commandes ne sont pas nécessairement munies de l'ensemble des caractéristiques indiquées. Demander au revendeur une description et/ou solliciter une démonstration du modèle de commande à distance.

### Montage sur tableau de bord



- a - Bouton de verrouillage au point mort
- b - Bouton spécial d'accélérateur
- c - Coupe-circuit d'urgence
- d - Vis de réglage de la tension de la poignée de commande
- e - Poignée de commande
- f - Bouton de trim / relevage

**Bouton de verrouillage au point mort** – Évite les changements de vitesse et les mises en prise accidentels. Le bouton de verrouillage au point mort doit être enfoncé pour pouvoir déloger la poignée de commande de cette position.

**Bouton spécial d'accélérateur** – Permet d'augmenter le régime moteur sans enclencher la transmission. Le mécanisme d'inversion de marche est alors désolidarisé de la poignée de commande. Le bouton spécial d'accélérateur ne peut être activé que lorsque la poignée de la commande à distance est au point mort et il ne doit être utilisé que pour le démarrage du moteur.

**Coupe-circuit d'urgence** – Arrête le moteur chaque fois que l'opérateur (lorsqu'il est attaché à la corde d'amarrage) s'éloigne suffisamment du poste de pilotage pour activer le commutateur. Voir la section **Coupe-circuit d'urgence** pour plus de détails sur l'utilisation de cet interrupteur.

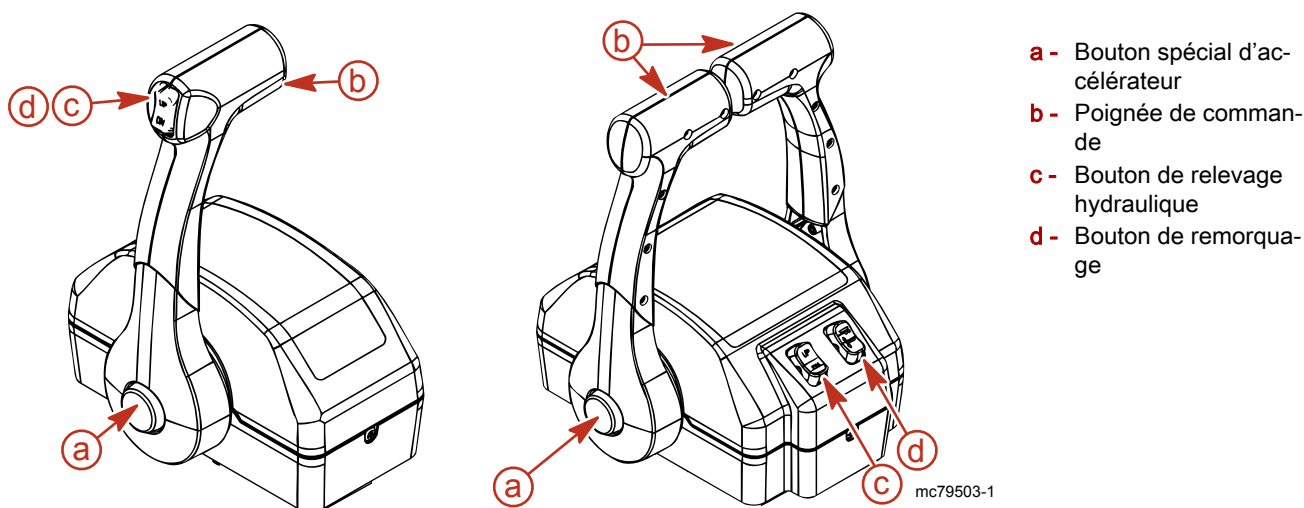
**Poignée de commande** – L'inversion de marche et l'accélération sont commandées par le mouvement de la poignée de commande. À partir du point mort, pousser la poignée de commande vers l'avant d'un mouvement ferme et rapide, jusqu'au premier cran, pour passer en marche avant. Continuer à pousser vers l'avant pour augmenter la vitesse. À partir du point mort, ramener la poignée de commande vers l'arrière d'un mouvement ferme et rapide, jusqu'au premier cran, pour passer en marche arrière, et continuer pour augmenter la vitesse.

**Vis de réglage de tension de la poignée de commande – (non visible)** Cette vis sert à ajuster l'effort requis pour déplacer la poignée de commande à distance. Se reporter aux instructions fournies avec la commande à distance pour obtenir des instructions complètes pour le réglage.

**Bouton de trim / relevage** – Voir la section **Relevage hydraulique**.



## Monté sur console



- a** - Bouton spécial d'accélérateur
- b** - Poignée de commande
- c** - Bouton de relevage hydraulique
- d** - Bouton de remorquage

**Bouton spécial d'accélérateur** – Permet d'augmenter le régime moteur sans enclencher la transmission. Le mécanisme d'inversion de marche est alors désolidarisé de la poignée de commande. Le bouton spécial d'accélérateur ne peut être enfoncé que lorsque la poignée de commande à distance est au point mort.

**Poignées de commandes** – Le fonctionnement de l'inversion de marche et de l'accélérateur est commandé au moyen de la poignée de commande. À partir du point mort, avancer la poignée de commande vers l'avant d'un mouvement ferme et rapide, jusqu'au premier cran, pour passer en marche avant, et continuer pour augmenter la vitesse. À partir du point mort, ramener la poignée de commande vers l'arrière d'un mouvement ferme et rapide, jusqu'au premier cran, pour passer en marche arrière, et continuer pour augmenter la vitesse.

**Vis de réglage de tension de la poignée de commande – (non visible)** Cette vis sert à ajuster l'effort requis pour déplacer la poignée de commande à distance. Se reporter aux instructions fournies avec la commande à distance pour obtenir des instructions complètes pour le réglage.

**Bouton de relevage hydraulique** – Voir la section **Relevage hydraulique** pour des procédures détaillées d'utilisation du relevage hydraulique.

**Bouton de remorquage** – sert à relever l'embase lors du remorquage, de la mise à l'eau ou de l'échouage du bateau, ou encore pour la navigation en eaux peu profondes. Voir la section **Relevage hydraulique** pour plus de détails sur le fonctionnement du bouton de remorquage.

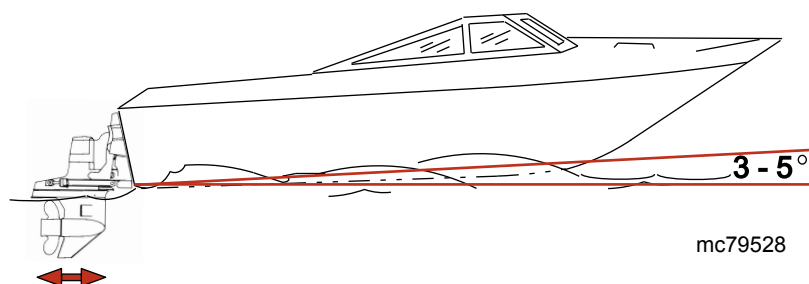
## Relevage hydraulique

Le relevage hydraulique permet à l'opérateur de modifier l'angle de la transmission en Z, une fois en route, de manière à obtenir l'angle d'inclinaison idéal en fonction de la charge du bateau et des conditions de navigation. La position de remorquage de ce dispositif permet en outre à l'opérateur de relever et d'abaisser la transmission en Z pour le remorquage, l'échouage, la mise à l'eau et le fonctionnement à vitesse réduite (régime inférieur à 1 200 tr/mn), ainsi que pour la navigation en eaux peu profondes.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Un trim excessif peut causer des blessures graves, voire mortelles à hauts régimes. Être prudent en relevant la transmission en Z et ne jamais relever celle-ci au-delà du plateau de support de la cloche lorsque le bateau se déplace ou que le moteur tourne à un régime supérieur à 1 200 tr/mn.

Pour bénéficier de performances optimales, incliner la transmission en Z de sorte que le fond du bateau forme un angle de 3 à 5° avec la surface de l'eau.

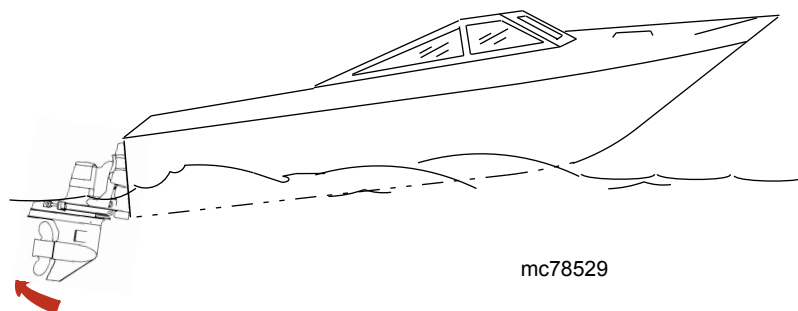


Le relevage/la sortie de la transmission en Z peut :

- augmenter généralement la vitesse maximale ;

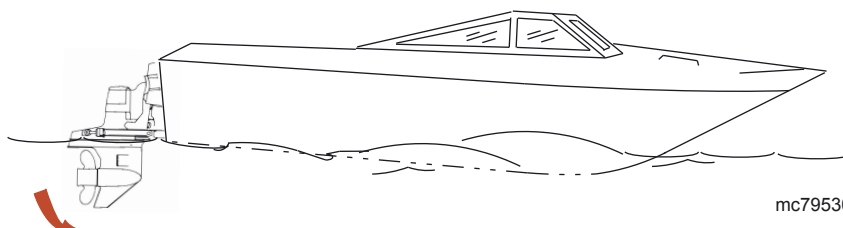


- augmenter le dégagement au-dessus des objets immergés ou d'un haut-fond ;
- ralentir l'accélération et le déjaugage du bateau ;
- en cas d'excès, causer un « marsouinage » (rebondissement) du bateau ou une ventilation de l'hélice ;
- causer la surchauffe du moteur en cas de relevage/sortie à un point tel que tout orifice de prise d'eau de refroidissement se trouve au-dessus de la ligne de flottaison.



L'abaissement/la rentrée de la transmission en Z peut :

- faciliter l'accélération et le déjaugage du bateau ;
- améliorer généralement la navigation dans des eaux agitées ;
- dans la plupart des cas, réduire la vitesse du bateau ;
- en cas d'excès, abaisser la proue de certains bateaux jusqu'à un point où ils commencent à « labourer » l'eau avec leur proue à la vitesse de déjaugage. Ceci peut entraîner un virage inattendu d'un côté ou de l'autre appelé « guidage par la proue » ou « survirage » si le pilote essaie de tourner ou s'il rencontre une grosse vague.



### Trim de moteur unique/remorquage

Sur les bateaux à un seul moteur, un bouton permet de relever ou d'abaisser la transmission en Z.

Pour le remorquage, l'échouage, la mise à l'eau et la navigation en eaux peu profondes et à faible régime (inférieur à 1 200 tr/mn), enfoncer le bouton de trim afin de relever/sortir la transmission en Z au maximum.

Certains modèles sont également équipés d'un bouton de relevage pour transport sur remorque qui permet de régler la position de la transmission en Z uniquement pour cette opération.

### Trim de moteurs jumelés/remorquage

#### AVIS

**En cas d'utilisation de barres de liaison externes, le relevage ou l'abaissement des embases indépendamment l'une de l'autre peut endommager les embases et les systèmes de direction. Relever et abaisser toutes les embases simultanément en cas d'utilisation d'une barre de liaison externe.**

Sur certains bateaux à moteurs jumelés, un bouton intégré unique permet d'actionner les deux transmissions en Z simultanément ; sur d'autres, chaque transmission en Z est commandée par un bouton différent.

Certains modèles sont également équipés d'un bouton de relevage pour transport sur remorque qui permet de régler la position des transmissions en Z uniquement pour cette opération.

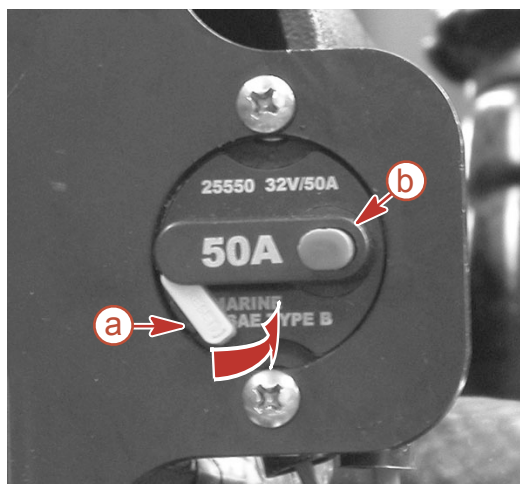
### Protection du circuit électrique contre les surcharges

En cas de surcharge électrique, un fusible grille ou le coupe-circuit disjoncte. La source de la surcharge du circuit électrique doit être identifiée et corrigée avant le remplacement du fusible ou le réarmement du coupe-circuit.

**REMARQUE :** En cas d'urgence, lorsque le moteur doit être utilisé et que la cause de l'appel de courant important ne peut pas être identifiée, éteindre ou débrancher tous les accessoires reliés au câblage du moteur et des instruments de bord. Réarmer le coupe-circuit. Si le coupe-circuit reste ouvert, c'est que la surcharge électrique n'a pas été éliminée et qu'il est nécessaire d'effectuer des vérifications supplémentaires du circuit électrique. Contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

## Section 2 - Se familiariser avec l'ensemble de propulsion

Le coupe-circuit protège le faisceau de fils du moteur ainsi que le fil d'alimentation des instruments. Appuyer sur le bouton rouge pour tester le coupe-circuit. Le levier jaune apparaît si le coupe-circuit fonctionne correctement. Réarmer le coupe-circuit en repoussant le levier jaune dans son logement.

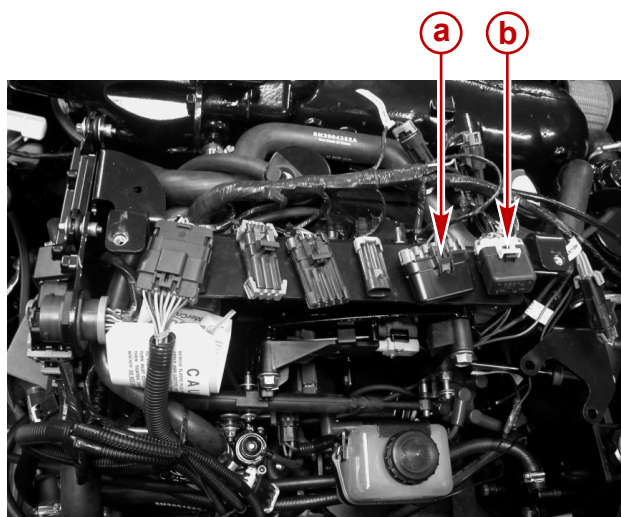


22529

### Coupe-circuit de type à levier jaune – typique

- a - Levier jaune – illustré déclenché
- b - Bouton de test rouge

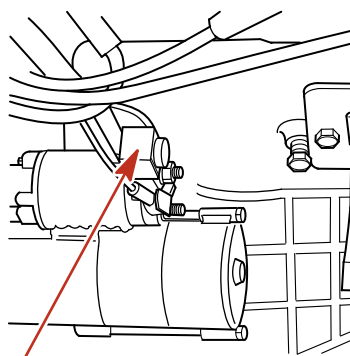
Quatre fusibles protègent les circuits d'alimentation principale, de pompe à carburant, d'allumage et des accessoires. Deux fusibles de 10 A protègent les capteurs d'O<sub>2</sub>. Ils sont situés au dessus du moteur, au-dessous de la plaque signalétique du moteur.



32638

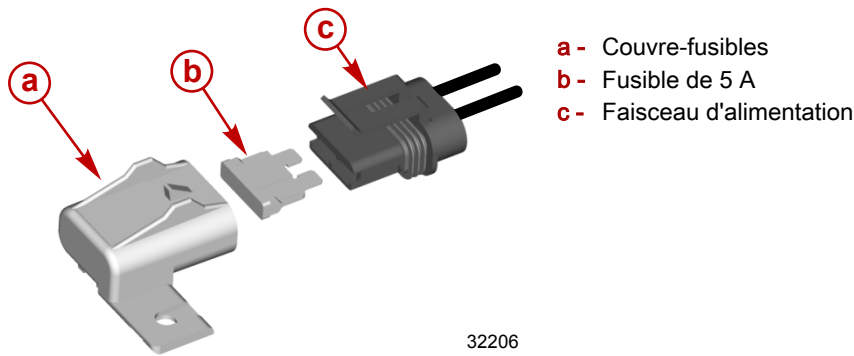
- a - Fusibles du capteur d'O<sub>2</sub>
- b - Fusibles de l'alimentation principale, de la pompe à carburant, de l'allumage et des accessoires

Un fusible de 90 A est situé sur le grand montant du solénoïde du démarreur. Ce fusible protège le faisceau de fils du moteur.



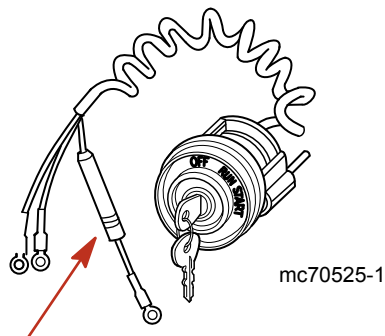
mc74907-1

Un fusible de 15 A protège les circuits des accessoires. Il est situé à l'arrière du moteur.

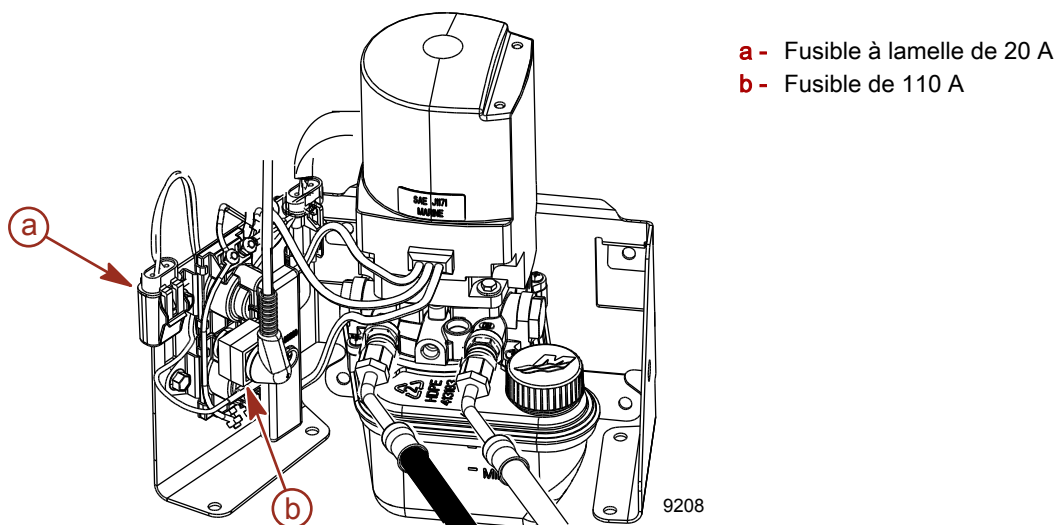


- a - Couvre-fusibles
- b - Fusible de 5 A
- c - Faisceau d'alimentation

Un fusible de 20 A peut être situé sur le fil de la borne « I » du contacteur d'allumage pour protéger le circuit électrique. Vérifier l'état des fusibles si rien ne se produit lorsque la clé de contact est mise sur « START » (Démarrage) et que le disjoncteur ne s'est pas déclenché.



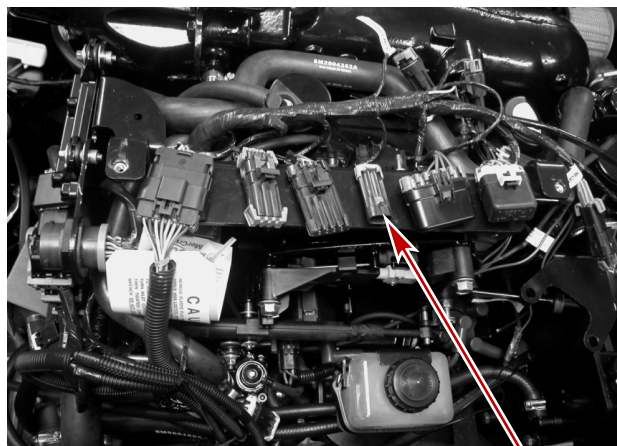
Le système de relevage hydraulique est protégé contre les surcharges par un fusible de 110 A et un fusible à lamelle de 20 A situés sur la pompe de relevage hydraulique. La pompe de trim peut aussi être dotée d'un dispositif de protection du circuit en ligne dans le fil positif de relevage hydraulique, près de l'interrupteur de batterie ou de la connexion de la batterie.



- a - Fusible à lamelle de 20 A
- b - Fusible de 110 A

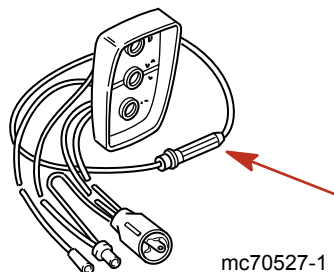
## Section 2 - Se familiariser avec l'ensemble de propulsion

Un faisceau d'alimentation, connecté à la batterie de démarrage du moteur, minimise la chute de tension du circuit électrique. Ce faisceau est protégé par un fusible de 5 A.



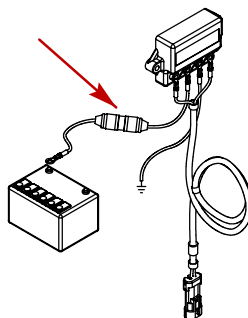
32773

Le tableau de commande du relevage hydraulique à trois positions Quicksilver est également protégé par un fusible en ligne de 20 A.



mc70527-1

Un fusible en ligne de 20 A protège le système MerCathode de Quicksilver, selon modèle. Le fusible est situé dans le fil de connexion de la borne positive (+) au contrôleur. Si le fusible grille, le système ne fonctionne pas, résultant en une perte de protection anticorrosion.



mc79977

## Système d'alarme sonore

**IMPORTANT :** Le système d'alarme sonore prévient le pilote de la survenance d'un problème. Il ne protège pas le moteur contre les dommages.

**IMPORTANT :** Si l'alarme sonore retentit, arrêter immédiatement le moteur si une telle action ne place pas le pilote ou des tiers dans une situation dangereuse. Rechercher la cause du dysfonctionnement et la corriger, si possible. S'il est impossible de déterminer ou de corriger la cause du problème, contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

L'utilisation d'un bateau en présence d'une panne critique risque d'endommager le moteur, l'embase et les commandes.

L'ensemble de propulsion Mercury MerCruiser peut être équipé d'un système d'alarme sonore. La plupart des pannes entraînent l'activation du circuit de l'avertisseur sonore. Cette activation dépend de la gravité et de la cause de la panne.

Les codes de panne seront affichés sur les instruments SmartCraft suivants :

- VesselView
- Compte-tours
- Compteur de vitesse

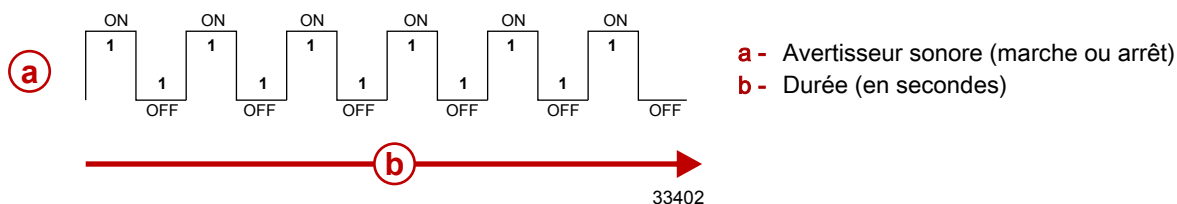
L'avertisseur sonore comprend trois modes :

- Attention

- Grave
- Panne du diagnostic embarqué des moteurs marins (OBDM)

### Attention

Si une panne correspondant à l'état Attention est détectée, le système d'alarme sonore retentit à six intervalles d'une seconde.



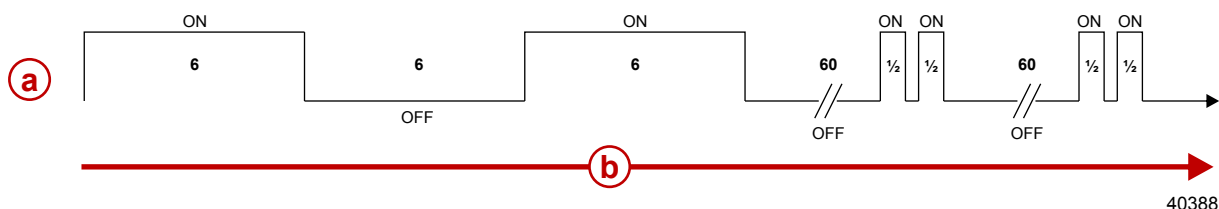
Exemples de pannes correspondant à l'état Attention :

- Le niveau d'huile de l'embase est bas (modèles à transmission en Z uniquement)
- Défaillance du capteur

### Grave

**IMPORTANT : Contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser en cas de panne grave.**

Si une panne grave est détectée, le système d'alarme sonore retentit pendant six secondes, s'arrête pendant six secondes puis retentit pendant six secondes supplémentaires. Le système d'alarme sonore retentit pendant deux secondes et demi toutes les soixante secondes.

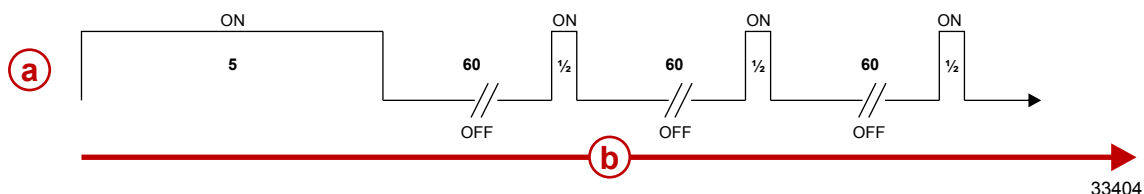


Exemples d'une panne grave :

- La température de l'huile de transmission est trop élevée
- La pression d'huile moteur est insuffisante
- La température du moteur est excessive
- La pression d'eau de mer est insuffisante
- La pression de l'huile de transmission est basse

### OBDM

Si une panne OBDM est détectée, le système d'alarme sonore retentit une fois pendant cinq secondes puis pendant 1/2 seconde toutes les 60 secondes pour certaines pannes affectant le système de contrôle des émissions ou d'alimentation en carburant. Contacter un revendeur Mercury MerCruiser agréé pour assistance.



**REMARQUE :** Consulter le manuel d'entretien approprié pour une liste détaillée des codes de panne et des explications.

### Test du système d'alarme sonore

1. Mettre la clé de contact sur « ON » (Marche) sans lancer le moteur.
2. Vérifier que l'alarme sonore retentit. L'alarme retentit si le système fonctionne correctement.

## Guardian Strategy (Stratégie Guardian)

Engine Guardian réduit le risque de dommages au moteur en limitant la puissance du moteur lorsque le PCM détecte un problème potentiel. Parmi les éléments qu'Engine Guardian surveille figurent :

- la pression d'huile ;
- le sursrégime du moteur ; et
- la température du collecteur d'échappement.

**IMPORTANT : Guardian peut réduire la puissance du moteur dans une plage comprise entre 100 % et le ralenti, en fonction de la gravité du problème. En cas de mise au ralenti forcée, la commande d'accélération risque de n'avoir aucun effet.**

Le PCM enregistre les codes de pannes aux fins de diagnostic. Par exemple, si l'arrivée d'eau est partiellement bouchée, Guardian réduit la puissance disponible du moteur pour éviter que ce dernier ne soit endommagé par un écoulement d'eau insuffisant. Si les débris sont dégagés et que l'écoulement normal est rétabli, Guardian restore le niveau de puissance initial du moteur. Pour éviter que ce problème ne se reproduise, contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

Autre exemple : Transmission Guardian est une fonction du système de diagnostic informatisé (DTS) de MerCruiser qui permet de protéger les transmissions contre des dommages à l'embrayage. Transmission Guardian contrôle la pression de l'embrayage en marche avant et en marche arrière. Si la pression d'huile de transmission descend en dessous d'un niveau prédéterminé, Transmission Guardian réduit le couple et le régime du moteur pour éviter un patinage de l'embrayage. Pour éviter que ce problème ne se reproduise, contacter un revendeur agréé. L'ECM enregistre la panne, ce qui permet au technicien de diagnostiquer plus rapidement les problèmes.

# Section 3 - Sur l'eau

## Table des matières

Conseils pour une navigation en toute sécurité.....	28	Sécurité des passagers sur bateaux-pontons et bateaux	
Exposition à l'oxyde de carbone.....	29	ponts.....	32
Faire attention à l'intoxication à l'oxyde de		Bateaux à pont avant ouvert .....	32
carbone .....	29	Bateaux avec fauteuils de pêche surélevés sur socle,	
Ne pas s'approcher des zones d'échappement .....	29	montés à l'avant .....	33
Bonne ventilation .....	29	Saut des vagues ou du sillage.....	33
Ventilation insuffisante .....	30	Impact avec des dangers immergés.....	34
Fonctionnement de base du bateau.....	30	Protection de l'embase contre les impacts .....	34
Mise à l'eau et utilisation du bateau.....	30	Conditions affectant le fonctionnement.....	34
Tableau de fonctionnement .....	30	Répartition des charges (passagers et équipement) à	
Démarrage et arrêt du moteur.....	31	l'intérieur du bateau.....	34
Démarrage du moteur .....	31	Carène.....	35
Arrêt du moteur .....	31	Cavitation.....	35
Démarrage d'un moteur arrêté en prise.....	31	Ventilation.....	35
Fonctionnement du bouton spécial d'accélération.....	31	Altitude et climat.....	35
Remorquage du bateau.....	31	Choix de l'hélice.....	35
Fonctionnement en périodes de gel.....	32	Prise en main.....	36
Bouchon de vidange et pompe de cale.....	32	Période de rodage de 20 heures.....	36
Protection des baigneurs.....	32	Période suivant le rodage.....	36
En croisière .....	32	Vérification à la fin de la première saison.....	36
Lorsque le bateau est à l'arrêt .....	32		
Haute vitesse et hautes performances de fonctionnement			
.....	32		



## Conseils pour une navigation en toute sécurité

Afin d'apprécier les voies d'eau en sécurité, se familiariser avec l'ensemble des réglementations et restrictions locales et gouvernementales relatives à la navigation et prendre en compte les suggestions suivantes.

### Connaître et respecter les lois et règlements de la navigation maritime.

- Mercury MerCruiser recommande vivement à tous les opérateurs de bateaux à moteur de suivre un cours sur la sécurité maritime. L'U.S. Coast Guard Auxiliary, le Power Squadron, la Croix Rouge, ainsi que l'organisme maritime local chargé de l'application de la législation offrent des cours. Pour de plus amples informations, contacter aux États-Unis la Boat U.S. Foundation au numéro 1-800-336-BOAT (2628).

### Effectuer les contrôles de sécurité et l'entretien nécessaires.

- Suivre un programme régulier et s'assurer que toutes les réparations sont correctement effectuées.

### Vérifier l'équipement de sécurité à bord.

- Voici quelques suggestions concernant le type de matériel de sécurité à emporter à bord :
  - Extincteurs agréés
  - Dispositifs de signalisation : lampe de poche, fusées éclairantes, pavillon et sifflet ou avertisseur sonore
  - Outillage nécessaire pour les petites réparations
  - Ancre et filin de rechange
  - Pompe de cale manuelle et bouchons de vidange de rechange
  - Eau potable
  - Radio-transistor
  - Pagaie ou rame
  - Hélice et moyeux de poussée de rechange et clé appropriée
  - Trousse et consignes de premiers secours
  - Récipients de rangement étanches
  - Matériel électrique, piles, ampoules et fusibles de rechange
  - Compas et carte ou carte marine de la région
  - Gilet de sauvetage individuel (1 par personne à bord)

### Être attentif à tous les changements météorologiques et éviter de sortir en cas de mauvais temps ou de mer forte.

### Informez quelqu'un de la destination et de l'heure prévue du retour.

### Embarquement des passagers.

- Arrêter le moteur chaque fois que des passagers embarquent, débarquent ou sont à proximité de l'arrière (poupe) du bateau. La mise de l'embrase au point mort ne suffit pas.

### Utiliser des gilets de sauvetage individuels.

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

### Former les autres pilotes du bateau.

- Montrer à au moins une personne à bord comment démarrer, faire fonctionner le moteur, et naviguer le bateau, au cas où le pilote ne serait plus en mesure de le faire ou viendrait à tomber par-dessus bord.

### Ne pas surcharger le bateau.

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

### S'assurer que tous les passagers sont assis correctement.

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

### Toute consommation d'alcool ou de stupéfiants sur un bateau est interdite par la loi.

- Votre jugement, ainsi que votre capacité de réaction pourraient en être compromis.

### Connaître la zone de navigation et éviter les endroits dangereux.

### Être vigilant.



- L'opérateur du bateau doit légalement maintenir un état de veille, visuelle et auditive, constant. Il doit disposer d'un champ de vision libre, à l'avant notamment. Les passagers, charges ou fauteuils de pêche ne doivent en aucune manière obstruer la vue de l'opérateur lorsque le bateau navigue à une vitesse supérieure au ralenti ou à une vitesse transitoire de déjaugage. Être attentif aux autres, à l'eau et aux remous du sillage.

#### Ne jamais suivre un skieur nautique, susceptible de faire une chute.

- À titre d'exemple, un bateau naviguant à la vitesse de 40 km/h (25 MPH) rattrapera un skieur tombé à l'eau qui se trouve à 61 m (200 ft) devant lui en 5 secondes seulement.

#### Surveiller les skieurs qui sont tombés.

- Lorsque le bateau est utilisé pour le ski nautique ou toute activité similaire, veiller à ce que le skieur, s'il est tombé ou à l'eau, se trouve toujours du côté du bateau où se tient le pilote lors de la tentative de le récupérer. L'opérateur 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 opérateurs de bateau doivent légalement remplir un rapport d'accident de navigation auprès de leurs forces de police de navigation quand le bateau est impliqué dans certains accidents de navigation. Un accident de navigation doit être rapporté en cas de 1) décès immédiat ou probable, 2) blessure nécessitant un traitement médical autre que les premiers secours, 3) dommages aux bateaux ou aux biens de tiers d'un montant supérieur à 500 \$ ou 4) perte totale du bateau. Pour toute aide supplémentaire, contacter les forces de police locales.

## Exposition à l'oxyde de carbone

### 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.

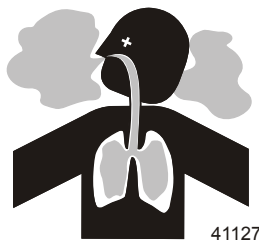
Les premiers symptômes d'intoxication à l'oxyde de carbone, proches de ceux du mal de mer ou d'un empoisonnement, comprennent des maux de tête, des vertiges, une somnolence et des nausées.

#### ⚠ 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



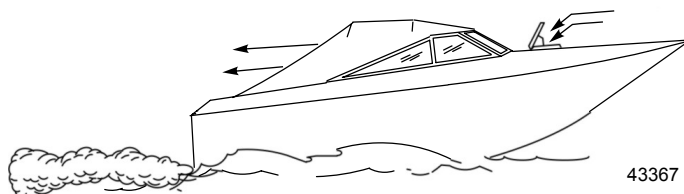
41127

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

### Bonne ventilation

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

Exemple de circulation suffisante d'air dans le bateau :



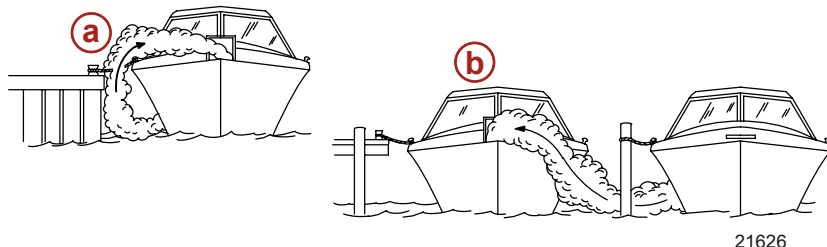
43367

## 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 d'oxyde de carbone dans le bateau.

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

1. Exemples de ventilation insuffisante sur un bateau stationnaire :



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

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



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

## Fonctionnement de base du bateau

### Mise à l'eau et utilisation du bateau

**IMPORTANT : Poser le bouchon de vidange de cale avant la mise à l'eau du bateau.**

#### Tableau de fonctionnement

Fonctionnement. Tableau			
AVANT LE DÉMARRAGE	APRÈS LE DÉMARRAGE	EN COURS DE NAVIGATION	APRÈS L'ARRÊT
Installer le bouchon de vidange de fond de cale.	Observer tous les instruments afin de contrôler l'état du moteur. S'ils signalent une anomalie, arrêter le moteur.	Observer tous les instruments afin de contrôler l'état du moteur. S'ils signalent une anomalie, arrêter le moteur.	Mettre la clé de contact sur « OFF » (Arrêt).
Ouvrir l'écouille du moteur.	Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de carburant, d'huile, d'eau, de liquide ou de gaz d'échappement.	Vérifier que l'alarme sonore retentit.	Mettre l'interrupteur de la batterie sur « OFF » (Arrêt) .
Placer l'interrupteur de la batterie sur « ON » (Marche).	Vérifier le fonctionnement des commandes d'inversion de marche et d'accélérateur.		Fermer le robinet de carburant .
Faire fonctionner les ventilateurs de cale .	Vérifier le fonctionnement de la direction.		Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer, selon modèle.
Ouvrir le robinet de carburant .			Rincer le système de refroidissement s'il a été exposé à de l'eau salée.
Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer, selon modèle.			Vidanger la cale.
Fermer le circuit de vidange.			
Placer la transmission en Z en position complètement abaissée/reentrée.			
Vérifier l'huile moteur.			
Effectuer toutes les autres vérifications spécifiées par le revendeur et/ou le constructeur du bateau.			
Écouter si l'alarme sonore retentit lorsque la clé de contact est sur « ON » (Marche).			

## Démarrage et arrêt du moteur

**REMARQUE :** Suivre uniquement les consignes concernant l'ensemble de propulsion en question.

### Démarrage du moteur

1. Vérifier tous les points qui figurent sur le tableau de fonctionnement.
2. Mettre la poignée de commande à distance au point mort.

#### AVIS

**Une alimentation insuffisante en eau de refroidissement endommagera la pompe à eau et entraînera une surchauffe du moteur. Assurer une alimentation en eau suffisante au niveau des entrées d'eau pendant le fonctionnement.**

#### ▲ AVERTISSEMENT

**Des vapeurs explosives dans le compartiment moteur risquent de provoquer 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.**

3. Mettre la clé de contact sur « START » (Démarrage). La relâcher lorsque le moteur démarre et laisser le contacteur revenir sur « ON » (Marche). Laisser chauffer le moteur (6 à 10 minutes au premier démarrage de la journée).
4. Si le moteur ne démarre pas après 3 tentatives :
  - a. Appuyer sur le **bouton spécial** d'accélérateur et placer la poignée de commande à distance/la manette des gaz à 1/4 de sa course maximale.
  - b. Mettre la clé de contact sur « START » (Démarrage). La relâcher lorsque le moteur démarre et laisser le contacteur revenir sur « ON » (Marche).
5. Si le moteur ne démarre pas après l'étape 4 :
  - a. Mettre la poignée de commande à distance/la manette des gaz sur pleins gaz, puis la ramener à environ 1/4 de sa course maximale.
  - b. Mettre la clé de contact sur « START » (Démarrage). La relâcher lorsque le moteur démarre et laisser le contacteur revenir sur « ON » (Marche).
6. Vérifier que l'ensemble de propulsion ne présente aucune fuite de carburant, d'huile, d'eau ou de gaz d'échappement.
7. Déplacer la poignée de commande vers l'avant, d'un geste ferme et rapide, pour passer en marche avant, ou vers l'arrière pour passer en marche arrière. Puis avancer l'accélérateur à la position souhaitée.

#### AVIS

**Le fait de passer en prise à des régimes moteur supérieurs au ralenti endommagera le système d'entraînement. Ne mettre l'embase en prise que lorsque le moteur tourne au ralenti.**

### Arrêt du moteur

1. Mettre la poignée de commande à distance au point mort/ralenti et laisser le moteur ralentir. Si le moteur a tourné à régime élevé pendant une période prolongée, le faire refroidir en le laissant tourner au ralenti pendant 3 à 5 minutes.
2. Mettre la clé de contact sur « OFF » (Arrêt).

### Démarrage d'un moteur arrêté en prise

**IMPORTANT :** Éviter d'arrêter le moteur lorsque la transmission en Z est en prise.

En cas d'arrêt d'un moteur en prise, remettre la commande d'inversion de marche au point mort et reprendre la procédure normale de démarrage.

### Fonctionnement du bouton spécial d'accélération

1. Voir la section **Commandes à distance** pour les caractéristiques des commandes à distance.
2. Déplacer le levier de commande sur la position de ralenti/au point mort.
3. Appuyer sans relâcher sur le bouton spécial d'accélération et placer le levier de commande en position de ralenti/marche avant ou ralenti/marche arrière.
4. Le régime moteur augmente si le levier de commande est poussé au-delà de la position ralenti/marche avant ou ralenti/marche arrière.  
**IMPORTANT :** Le retour du levier de commande en position ralenti/point mort a pour effet de désenclencher le bouton spécial d'accélération et de mettre le moteur en prise.
5. Le mode spécial d'accélération est désactivé lorsque le levier de commande est mis sur ralenti/point mort. Le déplacement du levier de commande de la position de ralenti/point mort à celle de ralenti/marche avant ou ralenti/marche arrière sans appuyer sur le bouton spécial d'accélération enclenche le sens de marche choisi.

### Remorquage du bateau

Votre bateau peut être remorqué lorsque la transmission en z est en position abaissée ou rentrée. Un dégagement suffisant doit être prévu entre la route et la transmission en Z.

## Section 3 - Sur l'eau

Si ce dégagement est insuffisant, placer la transmission en Z en position de relevage maximum et la soutenir à l'aide d'un kit de remorquage disponible, en option, auprès du revendeur agréé Mercury MerCruiser.

### Fonctionnement en périodes de gel

**IMPORTANT : Si le bateau est utilisé pendant les périodes de gel, prendre des précautions nécessaires pour éviter d'endommager l'ensemble de propulsion. Les dégâts provoqués par le gel ne sont pas couverts par Mercury MerCruiser Limited Garantie.**

### Bouchon de vidange et pompe de cale

Le compartiment moteur du bateau constitue un emplacement naturel de collecte d'eau. C'est pourquoi les bateaux sont généralement équipés d'un bouchon de vidange et/ou d'une pompe de cale. Il est très important de vérifier régulièrement ces éléments afin de s'assurer que le niveau d'eau n'atteint pas l'ensemble de propulsion. Une immersion endommagerait les organes du moteur. Les dégâts provoqués par l'immersion ne sont pas couverts par la garantie limitée de Mercury MerCruiser.

## Protection des baigneurs

### En croisière

Il est très difficile pour une personne se trouvant dans l'eau d'entreprendre une action rapide pour éviter un bateau naviguant dans sa direction, même à vitesse lente.



Toujours ralentir et faire extrêmement attention dans les endroits où des personnes risquent de se trouver dans l'eau.

Lorsqu'un bateau se déplace (ou même accoste) et que la transmission est au point mort, l'eau exerce une force suffisante sur l'hélice pour la faire tourner. Cette rotation au point mort peut causer des blessures graves.

### Lorsque le bateau est à l'arrêt

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Une hélice qui tourne, un bateau en mouvement ou un dispositif solide fixé au bateau peuvent causer des blessures graves, voire mortelles aux nageurs. Arrêter immédiatement le moteur lorsque le bateau se trouve à proximité de baigneurs.**

Passer au point mort et arrêter le moteur avant de laisser les passagers se mettre à l'eau ou nager à proximité du bateau.

## Haute vitesse et hautes performances de fonctionnement

Si le bateau conduit est considéré à haute vitesse ou à hautes performances et que le pilote n'en connaît pas bien le fonctionnement, il est recommandé de ne jamais l'utiliser à haute vitesse sans demander à suivre au préalable un cours d'orientation et une démonstration auprès du revendeur ou d'un opérateur qui connaît bien ce type de bateau. Pour de plus amples informations, voir le livret **Hi-Performance Boat Operation (Utilisation de bateaux à hautes performances)** (90-849250-R2) auprès du revendeur / distributeur Mercury Marine.

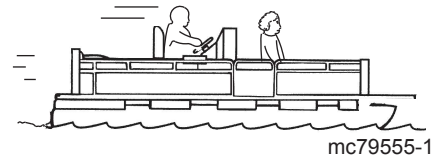
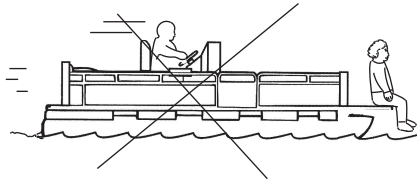
## Sécurité des passagers sur bateaux-pontons et bateaux ponts

Chaque fois que le bateau se déplace, noter l'emplacement de tous les passagers. Veiller à ce qu'ils ne restent pas à un emplacement ou ne s'assoient pas sur des sièges non conçus pour un déplacement à une vitesse supérieure au ralenti. Une réduction soudaine de la vitesse, à la suite, par exemple, d'un plongeon dans une grosse vague ou un sillage profond, une réduction brusque des gaz ou un virage serré, peut les projeter par-dessus bord. Une chute par l'avant du bateau, entre les deux pontons, les exposerait au risque d'être heurté par un élément du bateau.

### Bateaux à pont avant ouvert

Personne ne doit se tenir sur le pont devant le garde-corps lorsque le bateau est en mouvement. Veiller à ce que tous les passagers se tiennent derrière le garde-corps ou le garde-fou avant.

Les personnes qui se trouvent sur le pont avant peuvent être facilement projetées par-dessus bord et les personnes assises sur le pont avant, les jambes à l'extérieur, peuvent être entraînées dans l'eau par une vague.



mc79555-1

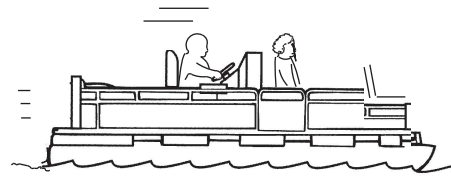
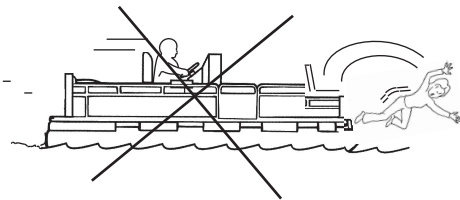
#### ▲ AVERTISSEMENT

**S'asseoir ou se tenir debout dans une partie du bateau qui n'est pas conçue pour les passagers à des vitesses supérieures au ralenti peut causer des blessures graves, voire mortelles. S'éloigner de l'extrémité avant des bateaux ponts ou à plate-forme surélevée et rester assis lorsque le bateau se déplace.**

### Bateaux avec fauteuils de pêche surélevés sur socle, montés à l'avant

Les fauteuils de pêche surélevés ne doivent pas être utilisés lorsque le bateau se déplace à une vitesse supérieure au ralenti ou à la vitesse de pêche à la traîne. Les passagers doivent être assis sur des sièges conçus pour des déplacements à des vitesses plus rapides.

Toute décélération soudaine et inattendue du bateau peut entraîner la chute par-dessus bord des passagers en position surélevée.

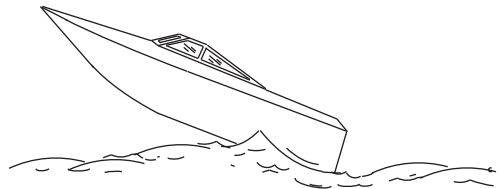


mc79557-1

### Saut des vagues ou du sillage

#### ▲ AVERTISSEMENT

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



mc79680-1

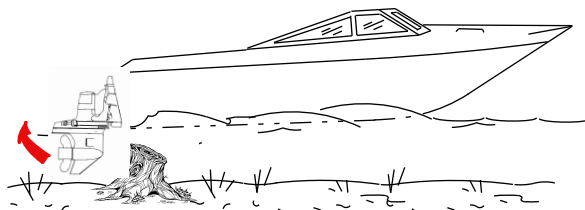
Le passage de vagues ou de sillages par les bateaux de plaisance fait partie de la navigation. Cependant, si cette activité est réalisée à une vitesse suffisante pour forcer la coque du bateau à sortir en partie ou entièrement de l'eau, certains risques existent, particulièrement lorsque le bateau reprend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

Veiller avant tout à ce que le bateau ne change pas de direction au milieu d'un saut. Si c'est le cas, il risque de virer soudainement dans un sens ou dans l'autre lorsqu'il reprend contact avec l'eau. Un tel changement de cap soudain peut projeter les passagers hors de leurs sièges, voire hors du bateau.

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. Le bateau peut aussi virer brusquement d'un côté ou de l'autre.

## Impact avec des dangers immergés

Ralentir et être vigilant au cours de toute navigation en eaux peu profondes ou dans des zones susceptibles de contenir des obstacles immergés qui pourraient heurter les composants de l'embase qui se trouvent sous l'eau, le gouvernail ou la carène du bateau.



mc79679-1

**IMPORTANT : La meilleure manière de réduire les risques de blessures ou de dommages causés par un objet flottant ou immergé est de contrôler la vitesse du bateau. Dans ces conditions, la vitesse du bateau ne doit pas dépasser de 24 à 40 km/h (15 à 25 mph).**

Heurter un objet flottant ou immergé peut conduire à un nombre infini de situations. Certaines de ces situations peuvent provoquer les conséquences suivantes :

- Le bateau peut changer de cap soudainement. Un tel changement de direction ou virage brusque peut projeter les passagers hors de leur siège ou par-dessus bord.
- Une rapide réduction de vitesse. Les occupants peuvent être projetés vers l'avant, voire hors du bateau.
- Des dommages aux composants immergés de l'embase, du gouvernail et/ou du bateau.

Se rappeler que la meilleure manière de réduire les risques de blessures ou de dommages dans ces situations est de contrôler la vitesse du bateau. Cette dernière doit être maintenue à une vitesse de déjaugage minimale lors de la navigation dans des eaux où les obstacles immergés sont fréquents.

Après avoir heurté un objet immergé, arrêter le moteur aussi vite que possible et examiner l'embase afin de s'assurer qu'aucune pièce n'est lâche ou cassée. En cas de dommages avérés ou suspectés, rapporter le moteur à un revendeur agréé Mercury MerCruiser pour le vérifier et le réparer, le cas échéant.

Vérifier si la coque ou le tableau arrière ont été fracturés, ou s'ils présentent des fuites.

Continuer de naviguer alors que les composants immergés de l'embase, le gouvernail ou la carène du bateau sont endommagés risque de provoquer des dégâts supplémentaires aux autres pièces de l'ensemble de propulsion ou d'affecter le contrôle du bateau. S'il est nécessaire de continuer à naviguer, le faire à des vitesses très réduites.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**L'utilisation d'un bateau ou d'un moteur endommagé par impact peut provoquer des dommages et des blessures graves, voire mortelles. Si le bateau subit un impact quelconque, faire inspecter et réparer le bateau ou l'ensemble de propulsion par un revendeur Mercury Marine agréé.**

## Protection de l'embase contre les impacts

Le système hydraulique du relevage protège la transmission en Z contre les chocs. Si un objet immergé est heurté par le bateau lorsqu'il se déplace en marche avant, le système hydraulique amortit le choc lorsque la transmission en Z passe l'objet, réduisant ainsi les dommages possibles. Une fois que la transmission en Z est dégagée, le système hydraulique lui permet de reprendre sa position de fonctionnement initiale et d'éviter ainsi la perte de contrôle de la direction et le surrégime du moteur.

Être très prudent en naviguant en eaux peu profondes ou susceptibles de contenir des obstacles immergés. Aucune protection contre les impacts n'est possible en marche arrière ; veiller tout particulièrement à ne pas heurter d'objets immergés dans ce mode.

**IMPORTANT : Le système de protection contre les chocs ne peut être conçu pour assurer une protection totale contre les chocs dans toutes les situations.**

## Conditions affectant le fonctionnement

### Répartition des charges (passagers et équipement) à l'intérieur du bateau

**Le déplacement du poids vers l'arrière (poupe) :**

- augmente généralement la vitesse et le régime moteur ;
- fait taper l'étrave en eau agitée ;
- augmente le risque d'éclaboussures lorsque le bateau sort du déjaugage ;
- dans des cas extrêmes, le bateau peut se mettre à marsouiner.

**Le déplacement du poids vers l'avant (proue) :**

- facilite le déjaugage ;



- améliore la navigation en eau agitée ;
- dans des cas extrêmes, le bateau peut se mettre à virer d'un côté à l'autre (guidage par l'étrave).

## Carène

Pour maintenir une vitesse maximale, la carène du bateau doit être :

- être propre, exempt d'anatifes et de croissances marines
- exempte de déformations et pratiquement à plat lors de l'entrée en contact avec l'eau ;
- être droite et lisse, à la proue et à la poupe

De la végétation marine peut s'accumuler lorsque le bateau est à quai. Celle-ci doit être retirée avant d'utiliser à nouveau le bateau pour éviter de boucher les entrées d'eau et de faire surchauffer le moteur.

## Cavitation

Le phénomène de cavitation se produit lorsque l'écoulement d'eau ne parvient pas à suivre le contour d'un objet immergé qui se déplace rapidement, tel qu'un carter d'embase ou une hélice. La cavitation fait augmenter la vitesse de l'hélice tout en réduisant la vitesse de bateau. Elle peut éroder gravement la surface du carter d'embase ou de l'hélice. La cavitation est en général produite par :

- les algues et autres débris qui viennent se prendre dans l'hélice ;
- une pale d'hélice pliée ;
- une hélice qui présente des bavures en relief ou des arêtes vives.

## Ventilation

La ventilation est provoquée par de l'air en surface ou des gaz d'échappement qui viennent se loger autour de l'hélice, produisant une accélération de cette dernière et une réduction de la vitesse du bateau. Des bulles d'air heurtent les pales de l'hélice et causent une érosion de celle-ci. Si ce problème n'est pas résolu, une défaillance (rupture) des pales se produira. Une ventilation excessive est généralement causée par :

- une embase trop relevée ;
- un anneau de diffusion manquant ;
- une hélice ou d'un carter d'embase endommagé permettant l'évacuation des gaz d'échappement entre l'hélice et le carter d'embase ;
- une embase posée trop haut sur le tableau arrière.

## Altitude et climat

Les changements d'altitude et de climat affectent le fonctionnement de l'ensemble de propulsion. Une perte de performances peut être provoquée par :

- un accroissement de l'altitude ;
- une hausse de la température ;
- une faible pression barométrique ;
- une humidité élevée.

Pour garantir une performance optimale du moteur quelles que soient les conditions atmosphériques, il est essentiel que ce dernier soit équipé d'une hélice adaptée de manière à pouvoir fonctionner dans la limite supérieure de la plage maximale recommandée, ou près de cette limite, dans des conditions de charge et des conditions météorologiques normales.

Dans la plupart des cas, il est possible d'obtenir le régime moteur recommandé en remplaçant l'hélice par une autre dont le pas est plus petit.

## Choix de l'hélice

**IMPORTANT : Les moteurs décrits dans le présent manuel sont équipés d'un limiteur de régime réglé sur un régime maximal. Cette limite est légèrement supérieure à la plage de fonctionnement normale du moteur ; elle permet d'éviter des dommages dus à un régime trop élevé. Lorsque le régime repasse dans la plage de régime recommandée, le moteur reprend son fonctionnement normal.**

Le constructeur de bateaux et le revendeur installateur sont responsables de l'équipement de l'ensemble de propulsion avec l'hélice correcte. Voir la page Web de Mercury Marine [http://www.mercurymarine.com/everything\\_you\\_need\\_to\\_know\\_about\\_propellers6](http://www.mercurymarine.com/everything_you_need_to_know_about_propellers6).

Choisir une hélice qui permettra à l'ensemble de propulsion du moteur de fonctionner à un régime égal ou proche du régime maximal de la plage de régime à pleins gaz recommandée, dans des conditions de charge normales.

Si le régime à pleins gaz est inférieur à la plage recommandée, l'hélice doit être changée pour éviter toute perte de performance ainsi que d'éventuels dommages au moteur. En revanche, le fonctionnement d'un moteur à un régime supérieur à la plage recommandée risque d'entraîner une usure anormale et des dommages.

Après la sélection initiale de l'hélice, les problèmes suivants peuvent nécessiter son remplacement par un modèle de pas inférieur.

- Un temps plus chaud et une humidité plus élevée peuvent entraîner une perte de régime moteur.

## Section 3 - Sur l'eau

---

- Le fonctionnement du moteur à une altitude plus élevée peut causer une baisse de régime.
- La navigation avec une carène sale entraîne une baisse de régime.
- La navigation avec une charge plus importante (passagers supplémentaires, traction de skieurs) entraîne une baisse de régime.

Pour une meilleure accélération, notamment pour la pratique du ski nautique, utiliser une hélice du pas immédiatement inférieur. Toutefois, ne pas faire tourner le moteur à pleins gaz en cas d'utilisation d'une hélice de pas inférieur sans traction de skieur.

## Prise en main

### Période de rodage de 20 heures

**IMPORTANT : Les 20 premières heures de fonctionnement constituent la période de rodage. Un rodage correct est essentiel pour obtenir une consommation d'huile minimale et un rendement du moteur maximal. Pendant cette période de rodage, respecter les règles suivantes :**

- Ne pas faire tourner le moteur à moins de 1 500 tr/mn pendant des périodes prolongées lors des 10 premières heures. Mettre en prise dès que possible après le démarrage et pousser les gaz au-delà de 1 500 tr/mn **si les conditions permettent de le faire en toute sécurité.**
- Ne pas naviguer à la même vitesse pendant des périodes prolongées.
- Ne pas dépasser 75 % du régime maximal pendant les 10 premières heures. Lors des 10 heures suivantes, une utilisation occasionnelle des pleins gaz est permise (5 minutes à la fois au maximum).
- Éviter les accélérations entraînant un passage direct du ralenti aux pleins gaz.
- Ne pas utiliser les pleins gaz tant que le moteur n'a pas atteint sa température de fonctionnement normale.
- Vérifier fréquemment le niveau d'huile moteur. Faire l'appoint si nécessaire. Il est normal que la consommation d'huile soit élevée en période de rodage.

### Période suivant le rodage

Afin de prolonger la durée de vie de l'ensemble de propulsion Mercury MerCruiser, prendre en compte les recommandations suivantes :

- S'assurer que l'hélice permet un fonctionnement du moteur le plus proche possible du maximum de la plage de régime moteur à pleins gaz spécifiée (voir **Caractéristiques**, et **Entretien**) lorsque le moteur est à pleins gaz et que le bateau a une charge normale.
- Le fonctionnement inférieur ou égal à 75 % du régime maximal est recommandé. Éviter le fonctionnement prolongé à pleins gaz.
- Changer l'huile moteur et le filtre. Voir **Entretien**.

### Vérification à la fin de la première saison

À la fin de la première saison, contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser pour prévoir et/ou faire exécuter les travaux de maintenance périodiques. Dans une région où le produit peut être utilisé de façon continue toute l'année, contacter le concessionnaire au bout des 100 premières heures de fonctionnement ou une fois par an, suivant l'échéance qui survient en premier.



# Section 4 - Caractéristiques

## Table des matières

---

Caractéristiques du carburant.....	38	Caractéristiques du moteur.....	39
Classification d'essence .....	38	3.0 MPI.....	39
Utilisation d'essences reformulées (oxygénées) (États-Unis uniquement) .....	38	Caractéristiques des fluides.....	40
Essence contenant de l'alcool .....	38	Transmissions en Z .....	40
Huile moteur.....	38	Moteur .....	40

---

## Caractéristiques du carburant

### AVIS

Une panne sèche peut endommager les composants du catalyseur. Ne pas laisser les réservoirs de carburant se vider complètement en cours d'utilisation des moteurs.

**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 Mercury MerCruiser fonctionnent de façon satisfaisante lorsqu'ils sont alimentés avec n'importe quelle marque d'essence sans plomb présentant les caractéristiques techniques suivantes :

**États-Unis et Canada** – Indice d'octane à la pompe de 87 (R+M)/2 minimum. Le supercarburant [indice d'octane (R + M)/2 de 92] est également acceptable. Ne pas utiliser d'essence au plomb.

**En dehors des États-Unis et du Canada** – Indice d'octane à la pompe de 91 IOR minimum. Le supercarburant (indice IOR de 98) est également acceptable. Si aucune essence sans plomb n'est disponible, utiliser de l'essence au plomb d'une grande marque.

### 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 MerCruiser. Les deux types de composés oxygénés utilisés dans ces carburants sont l'alcool (éthanol) et l'éther (MTBE ou ETBE). Si l'éthanol est le composé oxygéné utilisé dans la région considérée, voir **Essence contenant de l'alcool**.

### Essence contenant de l'alcool

Si l'essence utilisée dans la région considérée contient du méthanol (alcool méthylique) ou de l'éthanol (alcool éthylique), il peut en résulter des effets néfastes. Ces effets néfastes sont plus graves avec le méthanol et s'aggravent avec l'augmentation du pourcentage d'alcool dans l'essence.

L'alcool dans l'essence peut absorber l'humidité de l'air ambiant et causer une séparation de l'eau et de l'alcool d'une part, et de l'essence d'autre part, dans le réservoir à carburant.

**IMPORTANT :** Les composants du circuit d'alimentation en carburant du moteur Mercury MerCruiser peuvent résister à un maximum de 10 % d'alcool dans l'essence. La résistance maximale du circuit d'alimentation en carburant du bateau n'est pas connue. Contacter le fabricant du bateau pour obtenir des recommandations spécifiques sur les composants du circuit d'alimentation du bateau (réservoirs de carburant, tuyauteries d'essence et raccords).

Les essences contenant de l'alcool peuvent accélérer :

- 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 ;
- les difficultés au démarrage et les anomalies de fonctionnement.

### ▲ 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 l'essence utilisée contient ou pourrait contenir de l'alcool, il est impératif d'inspecter le moteur plus souvent, pour toute fuite et anomalie éventuelles.

**IMPORTANT :** Lorsque le moteur Mercury MerCruiser fonctionne avec de l'essence contenant de l'alcool, ne pas laisser de l'essence dans le réservoir de carburant pendant des périodes prolongées. Dans le cas des voitures, les carburants contenant de l'alcool 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.

## Huile moteur

Pour des performances optimales et une protection maximale du moteur, utiliser l'huile suivante :

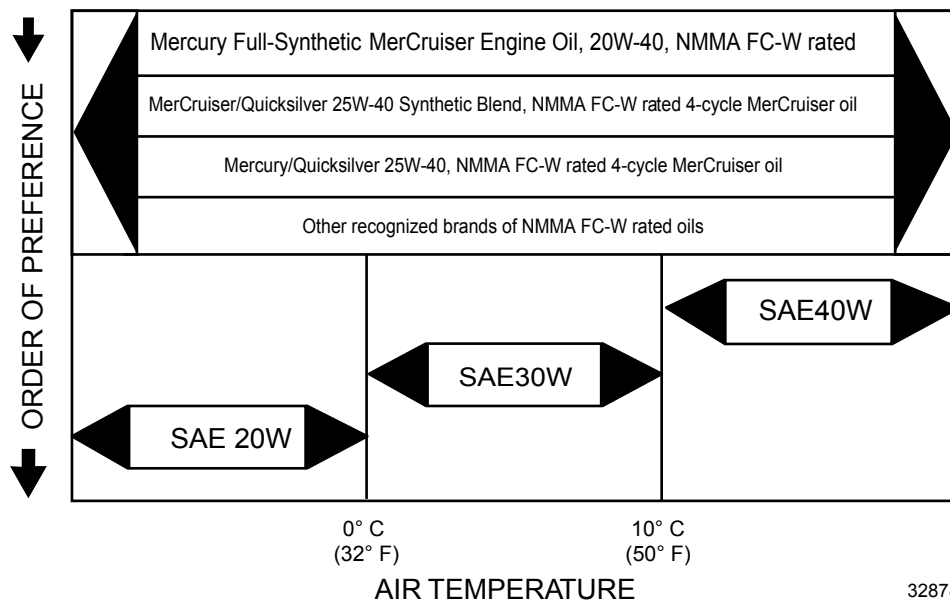
Application	Huile recommandée
Tous les moteurs MerCruiser	Huile moteur entièrement synthétique Mercury MerCruiser, 20W-40, certifiée NMMA FC-W

**IMPORTANT :** Les exigences de lubrification des moteurs à catalyseur sont différentes de celles des moteurs qui ne sont pas équipés d'un catalyseur. Certains lubrifiants de qualité marine contiennent des niveaux élevés de phosphore, ce qui peut endommager le catalyseur des moteurs MerCruiser. Quoique les lubrifiants riches en phosphore autorisent des performances du moteur acceptables, l'exposition prolongée des moteurs à ce type de lubrifiant endommagera le catalyseur. Les catalyseurs endommagés par des lubrifiants contenant des niveaux élevés de phosphore ne sont pas couverts par la garantie limitée de MerCruiser.

Si de l'huile synthétique complète Mercury MerCruiser 20W-40 n'est pas disponible, utiliser les lubrifiants suivants, énumérés par ordre de recommandation. Pour l'entretien d'un moteur à catalyseur, n'utiliser ces lubrifiants que pour des périodes brèves.

1. Mélange synthétique Mercury/Quicksilver 25W-40, huile MerCruiser 4 temps, certifiée NMMA FC-W
2. Huile Mercury/Quicksilver 25W-40, huile MerCruiser 4 temps, certifiée NMMA FC-W
3. Autres marques reconnues d'huiles 4 temps, certifiées NMMA FC-W
4. Une huile automobile détergente monograde de bonne qualité selon la dernière rangée du tableau de fonctionnement ci-dessous.

**REMARQUE :** Il est déconseillé d'utiliser des huiles non détergentes, des huiles multigrades (autres que celles indiquées), des huiles synthétiques non certifiées FC-W, des huiles de basse qualité ou des huiles contenant des additifs solides.



32878

## Caractéristiques du moteur

### 3.0 MPI

**REMARQUE :** Les caractéristiques de performances sont obtenues et corrigées selon la norme SAE J1228/ISO 8665 de puissance au vilebrequin.

Toutes les mesures sont prises avec le moteur à la température normale de fonctionnement.

La plage de régimes est mesurée à l'aide d'un compte-tours d'entretien précis, lorsque le moteur tourne à des températures normales de fonctionnement.

La pression d'huile doit être vérifiée lorsque le moteur tourne à sa température normale de fonctionnement.

**REMARQUE :** Les caractéristiques de pression d'huile ne sont indiquées qu'à titre de référence et peuvent varier.

Puissance à l'arbre d'hélice		101 kW (135 ch)
Cylindrée		3,0 l (181 cid)
Intensité de l'alternateur	À chaud	72 A
	À froid	65 A
Régime	Pleins gaz	4 400-4 800
	Limiteur de régime	4950
	Ralenti au point mort	700
Pression d'huile minimale	À 2 000 tr/mn	207 kPa (30 psi)
	Au ralenti	28 kPa (4 psi)
Thermostat	Modèles à refroidissement par eau de mer	71 °C (160 °F)
	Modèles à système de refroidissement en circuit fermé	
Réglage de l'avance au ralenti		Non réglable
Ordre d'allumage		1-3-4-2

## Section 4 - Caractéristiques

Capacité nominale minimale de batterie	375 ampères de démarrage à froid (CCA), 475 ampères de démarrage marin (MCA), 90 Ah
Type de bougie	AC MR43LTS
	Champion RS12YC
	NGK BPR6EFS
Écartement des électrodes de bougies	0,9 mm (0.045 in.)
Système de contrôle des émissions	Catalyseur

## Caractéristiques des fluides

### Transmissions en Z

*REMARQUE : La contenance d'huile tient compte du contrôleur de graissage d'embase.*

Modèle	Contenance	Type de fluide
Alpha One	1 892 ml (64 oz)	Huile pour engrenages haute performance

### Moteur

**IMPORTANT : Toutes les contenances indiquées sont approximatives.**

3.0 MPI	Contenance	Type de fluide
Huile moteur (avec filtre)	3,8 l (4 US qt)	Huile moteur entièrement synthétique Mercury MerCruiser, 20W-40, approuvée NMMA FC-W
Système de refroidissement à l'eau de mer	9 l (8.5 US qt)	Propylène glycol et eau purifiée
Système de refroidissement en circuit fermé	9 l (8.5 US qt)	Liquide de refroidissement/antigel à grande longévité Mercury ou antigel 5/100 à l'éthylène glycol à grande longévité, mélangé en proportions égales à de l'eau purifiée

# Section 5 - Entretien

## Table des matières

Responsabilités du propriétaire/opérateur.....	42	Remplacement du filtre à carburant à séparateur d'eau...	53
Responsabilités du concessionnaire.....	42	Inspection du tube-regard de la pompe à carburant.....	54
Entretien.....	42	Graissage.....	54
Suggestions d'entretien par le propriétaire.....	42	Système de direction.....	54
Inspection.....	43	Système de direction manuelle.....	55
Calendrier d'entretien – Modèles à transmission en Z.....	43	Câble d'accélérateur.....	56
Maintenance de routine.....	43	Câble d'inversion de marche type.....	56
Entretien périodique.....	44	Cannelures d'arbre et joints toriques de joint de cardan	
Journal d'entretien.....	44	de transmission en Z (transmission en Z retirée).....	56
Huile moteur.....	45	Accouplement moteur.....	57
Vérification du niveau et remplissage.....	45	Modèles à extension d'arbre moteur.....	57
Vidange de l'huile et remplacement du filtre.....	46	Hélices.....	58
Pompe de vidange d'huile moteur.....	46	Réparation des hélices.....	58
Remplacement du filtre à huile.....	46	Dépose de l'hélice Alpha.....	58
Huile de direction assistée.....	47	Installation de l'hélice Alpha.....	58
Vérification.....	47	Courroies d'entraînement.....	59
Remplissage.....	47	Vérification .....	59
Vidange.....	47	Remplacement des courroies sur les modèles à	
Liquide de refroidissement.....	47	montage avant .....	59
Vérification.....	47	Courroie d'entraînement de la pompe de direction	
Remplissage.....	48	assistée .....	59
Vidange.....	49	Courroie d'alternateur .....	59
Huile pour engrenages de transmission en Z Alpha.....	49	Remplacement des courroies sur les modèles à	
Vérification .....	49	montage latéral .....	60
Remplissage .....	49	Courroie d'entraînement de la pompe de direction	
Vidange .....	50	assistée .....	60
Liquide de relevage hydraulique.....	51	Courroie d'alternateur .....	60
Vérifications .....	51	Rinçage de l'ensemble de propulsion.....	60
Remplissage .....	51	Dispositifs de rinçage .....	60
Vidange .....	52	Prises d'eau de la transmission en Z .....	61
Nettoyage du pare-étincelles.....	52	Batterie.....	62
Nettoyage du silencieux IAC (régulation de l'air de ralenti)		Protection anticorrosion.....	62
.....	52	Peinture de l'ensemble de propulsion .....	65

## Responsabilités du propriétaire/opérateur

Il incombe à l'opérateur d'effectuer toutes les vérifications de sécurité, de s'assurer que toutes les consignes concernant le graissage et l'entretien ont été suivies, et de ramener le produit à un revendeur agréé Mercury MerCruiser pour une inspection périodique.

L'entretien normal et le remplacement des pièces usées dans le cadre d'une utilisation normale incombent au propriétaire/opérateur et ne sont pas considérés comme des défauts de fabrication ou de matériel selon les termes de la garantie. La fréquence des travaux d'entretien dépend des habitudes individuelles de l'opérateur, ainsi que de l'usage qui est fait du bateau.

Une maintenance et un entretien corrects de cet ensemble de propulsion garantiront des performances et une fiabilité optimales et limiteront au minimum les frais d'exploitation généraux. Consulter un revendeur agréé Mercury MerCruiser pour toute assistance en matière d'entretien.

## Responsabilités du concessionnaire

En général, les responsabilités du concessionnaire vis-à-vis du client comprennent l'inspection et la préparation avant la livraison du produit, à savoir :

- la vérification de l'équipement correct du bateau,
- la vérification, avant la livraison, que l'ensemble de propulsion Mercury MerCruiser et les autres équipements, fonctionnent correctement,
- l'exécution de tous les réglages nécessaires pour assurer une efficacité maximale,
- la familiarisation du client aux équipements de bord,
- l'explication et la démonstration du fonctionnement de l'ensemble de propulsion et du bateau,
- la remise d'une copie d'une liste de vérification d'inspection avant livraison,
- le revendeur doit remplir l'ensemble de la fiche de garantie et l'envoyer immédiatement à l'usine au moment de la vente du nouveau produit.

## Entretien

### ▲ AVERTISSEMENT

L'exécution de travaux d'entretien ou de maintenance sans avoir préalablement débranché la batterie peut causer des dommages et des blessures graves, voire mortelles, par incendie, explosion, choc électrique ou démarrage accidentel du moteur. Toujours débrancher les câbles de batteries avant d'effectuer la maintenance, l'entretien, la pose ou la dépose des composants d'un moteur ou d'une embase.

### ▲ AVERTISSEMENT

Les vapeurs de carburant stagnant dans le compartiment moteur sont susceptibles d'irriter les voies respiratoires, de causer des difficultés à respirer ou de prendre feu et de provoquer ainsi un incendie ou une explosion. Toujours aérer le compartiment moteur avant d'effectuer l'entretien de l'ensemble de propulsion.

**IMPORTANT :** Voir le calendrier d'entretien pour obtenir une liste complète des travaux d'entretien à effectuer. Un centre de réparation ou un technicien au choix du propriétaire peuvent entretenir, remplacer ou réparer les dispositifs et systèmes de contrôle des émissions. Certaines opérations d'entretien ne doivent être effectuées, toutefois, que par un revendeur Mercury MerCruiser agréé. Avant d'entreprendre tout entretien ou toute réparation non traités dans ce manuel, il est recommandé au pilote de se procurer un manuel d'entretien et de le lire attentivement.

**REMARQUE :** Les points d'entretien sont codés par couleurs afin d'en faciliter l'identification.

Codes de couleur des points d'entretien	
Jaune	Huile moteur
Noir	Huile d'embase
Marron	Huile de direction assistée
Bleu	Vidange ou purge

## Suggestions d'entretien par le propriétaire

Les équipements de navigation maritime modernes, tels que cet ensemble de propulsion Mercury MerCruiser, sont des instruments d'une haute technicité. Les circuits d'allumage électronique et d'alimentation spéciale permettent de réaliser des économies importantes de carburant mais sont aussi plus complexes pour les mécaniciens non qualifiés.

Voici quelques suggestions à l'intention des opérateurs amateurs de mécanique.

- Ne pas entreprendre de réparation sans avoir lu au préalable les mises en garde et les avertissements, ainsi que les instructions concernées afin de ne pas créer de situation dangereuse.

- Pour effectuer soi-même l'entretien du produit, il est recommandé de se procurer le manuel d'entretien correspondant à ce modèle. Ce manuel décrit les procédures à suivre. Il est destiné aux personnes ayant reçu une formation en mécanique ; certaines procédures peuvent donc être incompréhensibles pour les mécaniciens non qualifiés. Ne pas essayer d'effectuer de réparations que l'on ne comprend pas.
- Certaines réparations nécessitent des outils et un équipement spéciaux. Ne pas tenter ces réparations sans disposer de ces outils et/ou équipement spéciaux. Le coût des dommages encourus pourrait être supérieur au coût de la réparation du produit par le concessionnaire.
- De plus, en cas de démontage partiel d'un moteur ou d'une embase dont la réparation s'avère impossible par l'opérateur, le mécanicien du revendeur devra remonter les composants et effectuer un test afin de déterminer l'origine du problème. Il sera donc plus économique de l'apporter immédiatement au revendeur dès que le problème survient. Éventuellement, un réglage très simple peut corriger le problème.
- Ne pas téléphoner au revendeur, au bureau d'entretien ou à l'usine pour leur demander de diagnostiquer un problème ou d'indiquer la procédure de réparation. Ils ne sont pas en mesure de diagnostiquer un problème par téléphone.

Le revendeur agréé se tient à la disposition du propriétaire pour effectuer l'entretien de l'ensemble de propulsion. Il dispose de mécaniciens qualifiés et formés en usine.

Il est conseillé de confier les vérifications d'entretien régulier de l'ensemble de propulsion au revendeur. Lui faire préparer l'ensemble de propulsion pour l'hivernage dès l'automne et lui confier la remise en service avant la saison de navigation. Cette précaution permettra d'éviter que des problèmes éventuels ne se manifestent durant la période d'utilisation et de profiter ainsi pleinement du bateau.

## Inspection

Vérifier souvent et régulièrement l'état de l'ensemble de propulsion pour maintenir son niveau de performances optimal et remédier aux problèmes éventuels avant qu'ils ne se produisent. L'ensemble de propulsion doit être vérifié soigneusement dans son intégralité, y compris toutes les pièces du moteur qui sont accessibles.

- Vérifier le serrage, l'état et la présence de toutes les pièces, tuyaux et colliers de serrage ; les resserrer ou les remplacer, le cas échéant.
- Vérifier l'état des fils de bougies et des câbles électriques.
- Retirer et examiner l'hélice. Si elle présente des entailles, des courbures ou des craquelures prononcées, consulter le concessionnaire agréé Mercury MerCruiser.
- Réparer les entailles et les parties corrodées sur la surface externe de l'ensemble de propulsion. Contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

## Calendrier d'entretien – Modèles à transmission en Z

### Maintenance de routine

**REMARQUE :** N'effectuer que les travaux d'entretien qui s'appliquent à l'ensemble de propulsion considéré.

L'installation d'une transmission en Z Bravo neuve peut requérir l'ajout de 470 ml (16 fl oz) d'huile pour engrenages dans la bouteille du contrôleur pendant la période de rodage (les 20 premières heures de fonctionnement). Il est important de surveiller et de maintenir le niveau correct d'huile pour engrenages pendant la période de rodage. Au cours de l'installation initiale de l'embase, de l'air risque d'être piégé dans la partie supérieure de l'arbre moteur. Ce vide est rempli depuis le contrôleur de graissage d'embase pendant la période de rodage de la transmission en Z. Quand l'air est purgé de la transmission en Z par la bouteille du moniteur, le niveau d'huile baisse dans la bouteille.

Intervalle	Entretien à effectuer
Au début de chaque journée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le niveau d'huile moteur. (Cet intervalle peut être augmenté en fonction de l'expérience du pilote avec le moteur.)</li> <li>• Vérifier le niveau d'huile pour engrenages de la transmission en Z.</li> <li>• Vérifier le niveau d'huile de la pompe de trim.</li> <li>• Vérifier le niveau d'huile du circuit hydraulique compact ou de la pompe de la direction assistée, en fonction du type de direction qui équipe le modèle considéré.</li> </ul>
À la fin de chaque journée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas de navigation en eaux salées, saumâtres ou polluées, nettoyer la section eau de mer du système de refroidissement après chaque utilisation.</li> </ul>
Une fois par semaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les prises d'eau afin de s'assurer qu'elles sont exemptes de débris ou d'organismes marins.</li> <li>• Examiner et nettoyer le filtre à eau de mer, selon modèle.</li> <li>• Vérifier le niveau du liquide de refroidissement.</li> <li>• Examiner les anodes de la transmission en Z et les remplacer si elles sont au moins à moitié érodées.</li> </ul>



## Section 5 - Entretien

Intervalle	Entretien à effectuer
Tous les deux mois ou toutes les 50 heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déposer l'hélice et graisser l'arbre d'hélice et serrer l'écrou. (En cas de navigation en eau douce uniquement, cet intervalle peut être porté à quatre mois.)</li> <li>Traiter la surface de l'ensemble de propulsion avec du produit anticorrosion Corrosion Guard en cas d'utilisation en eaux salées, saumâtres ou polluées.</li> <li>Vérifier les branchements de la batterie et le niveau de liquide.</li> <li>Vérifier que les instruments et les raccordements de câbles sont bien serrés. Nettoyer les instruments. (En cas de navigation en eaux salées, réduire cet intervalle à toutes les 25 heures ou tous les 30 jours, à la première échéance.)</li> </ul>

### Entretien périodique

**REMARQUE :** Effectuer uniquement les travaux d'entretien spécifiques à l'ensemble de propulsion considéré.

Intervalle	Entretien à effectuer
Après la période de rodage initiale de 20 heures	Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre.
Toutes les 50 heures ou tous les 2 mois (à la première échéance)	Tous les modèles Bravo : Graisser l'accouplement moteur (graisser l'accouplement moteur toutes les 50 heures si ce dernier tourne au ralenti pendant des périodes prolongées).
Toutes les 100 heures ou tous les ans (à la première échéance)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retoucher la peinture de l'ensemble de propulsion.</li> <li>Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre.</li> <li>Vidanger l'huile pour engrenages de la transmission en Z.</li> <li>Si l'état des bougies, des fils de bougie, du chapeau d'allumeur et du rotor était satisfaisant à l'inspection initiale (tel qu'indiqué dans la rubrique <b>Toutes les 300 heures ou tous les 3 ans</b>), inspecter l'état de ces composants. Les remplacer au besoin.</li> <li>Sur les modèles à système de refroidissement en circuit fermé, vérifier le niveau de liquide de refroidissement et la concentration d'antigel pour une protection adéquate à basses températures. Faire l'appoint si nécessaire. Voir la section <b>Caractéristiques</b>.</li> <li>Serrer la connexion de l'anneau de cloche à l'arbre de direction au couple de serrage spécifié.</li> <li>Remplacer le filtre à carburant à séparateur d'eau.</li> <li>Vérifier le système de direction et la commande à distance afin de s'assurer qu'aucune pièce n'est manquante, endommagée ou desserrée. Graisser les câbles ainsi que les tringleries.</li> <li>Vérifier le circuit de continuité afin de s'assurer qu'aucune connexion n'est desserrée ni endommagée. Tester la sortie du dispositif MerCathode, selon modèle.</li> <li>Nettoyer le pare-étincelles, le silencieux IAC (régulation de l'air de ralenti) et les tuyaux d'aération du carter. Inspecter la soupape de recyclage des gaz du carter (RGC), selon modèle.</li> <li>Inspecter l'état et la tension des courroies.</li> <li>Modèles à extension d'arbre de transmission : Graisser les joints de cardan de l'arbre de transmission et les roulements d'entrée et de sortie de la contrepointe.</li> </ul>
Toutes les 150 heures ou tous les ans (à la première échéance)	Tous les modèles Bravo : Graisser l'accouplement moteur.
Toutes les 300 heures ou tous les 3 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le serrage des supports de moteur et les resserrer si nécessaire.</li> <li>Examiner le circuit électrique afin de s'assurer qu'aucune fixation n'est desserrée, endommagée ou corrodée.</li> <li>Inspecter l'état des bougies, des fils de bougie, du chapeau de distributeur et du rotor, selon modèle. Les remplacer au besoin. Si l'état de ces composants est satisfaisant à l'inspection, répéter l'inspection toutes les 100 heures ou une fois par an, à la première échéance.</li> <li>Vérifier que le serrage des colliers de serrage des systèmes de refroidissement et d'échappement. Examiner les deux systèmes afin de s'assurer de l'absence de dommages ou de fuites.</li> <li>Démonter et inspecter la pompe d'eau de mer et remplacer les pièces usées.</li> <li>Sur les modèles à système de refroidissement en circuit fermé, nettoyer la section eau de mer du système. Nettoyer, examiner et tester le bouchon de radiateur.</li> <li>Inspecter les composants du système d'échappement. Si l'ensemble de propulsion est équipé de clapets d'échappement (soupapes à languette), vérifier qu'ils ne sont ni usés ni manquants.</li> <li>Vérifier l'alignement du moteur.</li> <li>Inspecter les joints de cardan, les cannelures, les soufflets et vérifier les brides.</li> <li>Graisser les cannelures de joints de cardan et le support transversal, si un graisseur est disponible.</li> <li>Vérifier que le roulement de cloche n'est pas rugueux. Le remplacer si nécessaire. Contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser.</li> <li>Modèles Alpha et Bravo : Graisser l'accouplement moteur.</li> </ul>
Tous les 5 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vidanger le liquide de refroidissement / l'antigel. Vidanger le liquide de refroidissement/l'antigel tous les deux ans s'il ne s'agit pas de produits longue durée.</li> </ul>

### Journal d'entretien

Noter ici tous les entretiens et réparations effectués sur l'ensemble de propulsion. S'assurer de conserver les bons de réparation et les reçus.

Date	Service effectué	Heures de fonctionnement du moteur

## Huile moteur

### Vérification du niveau et remplissage

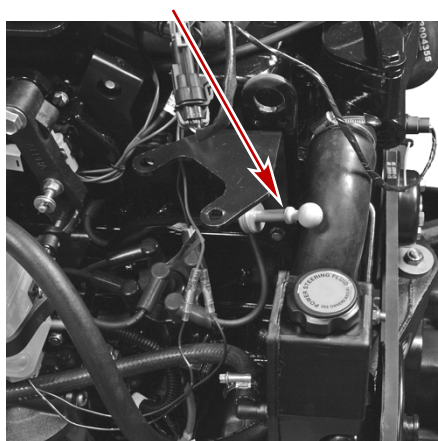
#### AVIS

Le déversement d'huile, de liquide de refroidissement ou d'autres fluides du moteur/de l'embase dans l'environnement est réglementé. Prendre soin de ne pas déverser de l'huile, du liquide de refroidissement ou d'autres fluides dans l'environnement lors de l'utilisation ou de l'entretien du bateau. Connaître les restrictions locales régissant l'élimination ou le recyclage des déchets et contenir et éliminer les fluides en conséquence.

**IMPORTANT :** Toujours utiliser la jauge d'huile pour déterminer la quantité exacte d'huile ou de fluide nécessaire.

1. Arrêter le moteur et laisser l'huile s'écouler dans le carter d'huile pendant environ cinq minutes tandis que le bateau repose dans l'eau.
2. Retirer la jauge d'huile, l'essuyer et la replonger complètement dans son tube. Attendre 60 secondes pour permettre à l'air piégé de s'échapper.

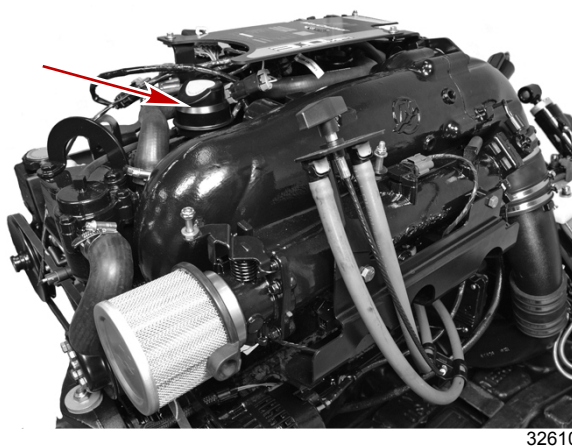
***REMARQUE :** Installer la jauge d'huile avec ses repères d'indication de niveau d'huile orientés vers l'arrière du moteur.*



32550

3. Retirer la jauge et vérifier le niveau d'huile.
4. Si le niveau se situe au-dessous du repère ADD (Ajouter), retirer le bouchon de remplissage et faire l'appoint de l'huile spécifiée jusqu'à ce que le niveau s'inscrive dans la plage OK. Vérifier de nouveau le niveau d'huile tout en faisant l'appoint.

**IMPORTANT : Ne pas verser une quantité excessive d'huile dans le moteur.**



32610

**Bouchon de remplissage d'huile.**

Modèle de moteur	Contenance	Type de fluide
3.0 MPI	3,8 l (4 US qt)	Huile moteur synthétique complète Mercury MerCruiser 20W-40

- Remettre le bouchon de remplissage en place.

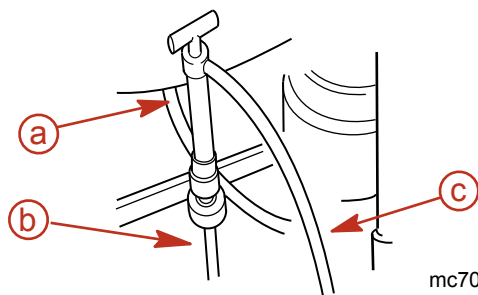
### Vidange de l'huile et remplacement du filtre

Voir **calendrier d'entretien** pour l'intervalle de remplacement. L'huile moteur doit être vidangée avant le remisage du bateau.

**IMPORTANT : Vidanger l'huile lorsque le moteur est chaud après avoir tourné. L'huile chaude circule mieux et évacue davantage d'impuretés. Utiliser de l'huile moteur recommandée uniquement (voir la section Caractéristiques).**

### Pompe de vidange d'huile moteur

- Desserrer le filtre à huile afin d'aérer le système.
- Retirer la jauge d'huile.
- Mettre la pompe à huile sur le tube de la jauge d'huile.



- a - Pompe à huile
- b - Tube de la jauge d'huile
- c - Tuyau de vidange d'huile

- Introduire l'extrémité du tuyau de la pompe d'huile de carter dans un récipient approprié et commencer à pomper, à l'aide de la poignée, jusqu'à ce que le carter soit vide.
- Retirer la pompe.
- Mettre la jauge d'huile en place.

### Remplacement du filtre à huile

**IMPORTANT : Toujours utiliser la jauge d'huile pour déterminer exactement la quantité d'huile nécessaire.**

- Retirer le filtre à huile et le mettre au rebut.
- Appliquer de l'huile moteur sur l'anneau d'étanchéité du filtre neuf.
- Installer le filtre à huile en suivant les instructions du fabricant du filtre. Ne pas serrer de manière excessive.
- Le bateau au repos sur l'eau, retirer le bouchon de remplissage et faire l'appoint de l'huile spécifiée jusqu'à ce que le niveau s'inscrive dans la plage OK de la jauge d'huile. Vérifier de nouveau le niveau d'huile tout en faisant l'appoint.

**IMPORTANT : Ne pas verser une quantité excessive d'huile dans le moteur.**

**REMARQUE :** L'ajout de 0,95 l (1 qt) d'huile moteur fait passer le niveau du repère ADD (Ajouter) à la limite supérieure de la plage OK.

Modèle de moteur	Contenance	Type de fluide
3.0 MPI	3,8 l (4 US qt)	Huile moteur synthétique complète Mercury MerCruiser 20W-40

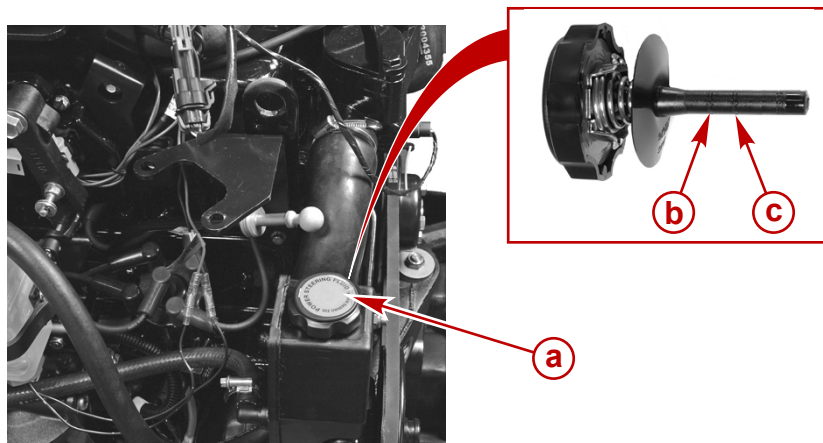
- Mettre le moteur en marche et le faire tourner pendant trois minutes en recherchant des fuites.

6. Arrêter le moteur et laisser l'huile s'écouler dans le carter d'huile pendant environ cinq minutes tandis que le bateau repose dans l'eau.
7. Vérifier le niveau d'huile et faire l'appoint si nécessaire.

## Huile de direction assistée

### Vérification

1. Arrêter le moteur et centrer la transmission en Z.
2. Retirer le bouchon de remplissage du réservoir de la pompe de direction assistée et contrôler le niveau. Le niveau d'huile doit atteindre le repère inférieur lorsque le moteur est froid et le repère supérieur lorsque le moteur est chaud.





- a - Bouchon du réservoir de la pompe de direction assistée
- b - Repère maximum à chaud
- c - Repère maximum à froid

32553

3. Faire l'appoint d'huile spécifiée si nécessaire. Voir **Remplissage**.  
**IMPORTANT : Si l'huile n'apparaît pas dans la pompe, contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.**

### Remplissage

1. Retirer le bouchon de remplissage ou la jauge d'huile et vérifier le niveau.
2. Ajouter de l'huile spécifié pour amener le niveau dans la plage correcte.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 114	Huile pour relevage hydraulique et direction assistée	Pompe de direction assistée	92-802880Q1
 28	Liquide de transmission automatique Dexron III	Circuit de direction assistée	Obtain Locally

3. Remettre le bouchon de remplissage d'huile et la jauge d'huile en place.

### Vidange

Le liquide de direction assistée n'a pas besoin d'être vidangé sauf s'il contient de l'eau ou des débris. Contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

## Liquide de refroidissement

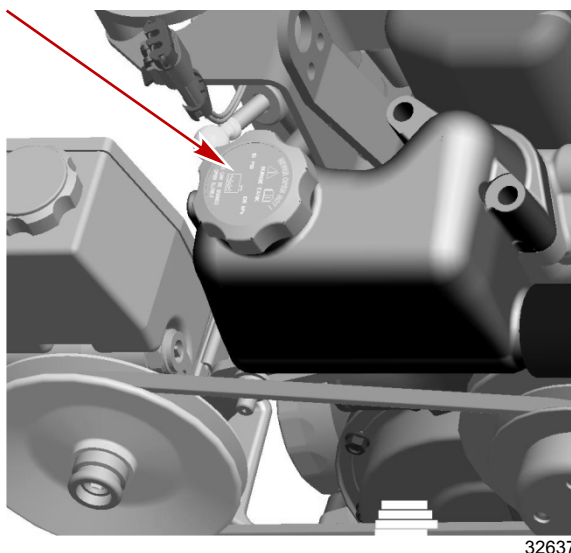
### Vérification

#### ⚠ ATTENTION

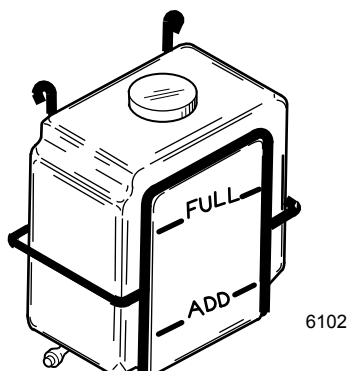
En cas de chute soudaine de pression, le liquide de refroidissement peut se mettre à bouillir et être projeté violemment, causant des brûlures graves. Laisser le moteur refroidir avant de retirer le bouchon de radiateur de liquide de refroidissement.

## Section 5 - Entretien


1. Retirer le bouchon du boîtier du thermostat et vérifier le niveau du liquide.



2. Le niveau du liquide de refroidissement dans le boîtier du thermostat doit se situer au bas de la goulotte de remplissage. Si le niveau de liquide de refroidissement est bas, contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.
3. Vérifier la concentration d'antigel pour une protection adéquate aux basses températures et faire l'appoint si nécessaire. Voir la section **Caractéristiques**.
4. Installer le bouchon sur le boîtier du thermostat.  
**IMPORTANT : Toujours serrer le bouchon de radiateur jusqu'à ce qu'il repose sur la goulotte de remplissage.**
5. Vérifier que le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion s'inscrit entre les repères « ADD » (Ajouter) et « FULL » (Plein) lorsque le moteur a atteint sa température normale de fonctionnement.



6. Faire l'appoint du liquide spécifié au besoin.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 122	Liquide de refroidissement/antigel à grande longévité	Système de refroidissement fermé	92-87770K1

## Remplissage

### AVIS

L'utilisation d'antigel au propylène glycol dans le système de refroidissement en circuit fermé peut endommager le système de refroidissement ou le moteur. Remplir le système de refroidissement en circuit fermé avec une solution d'antigel au propylène glycol adaptée à la température la plus basse à laquelle le moteur sera exposé.

### AVIS

Une alimentation insuffisante en eau de refroidissement entraîne une surchauffe et endommage le moteur, la pompe à eau et d'autres pièces. Assurer une alimentation en eau suffisante au niveau des entrées d'eau pendant le fonctionnement.

## AVIS


De l'air piégé dans le système de refroidissement en circuit fermé peut entraîner une surchauffe du moteur et endommager ce dernier. Pour réduire le risque d'emprisonnement d'air lors du remplissage initial du système de refroidissement en circuit fermé, positionner le bateau de telle sorte que l'avant du moteur soit plus haut que l'arrière du moteur.

**REMARQUE :** N'ajouter du liquide de refroidissement que lorsque le moteur est à sa température normale de fonctionnement.

1. Retirer le bouchon de remplissage du vase d'expansion de liquide de refroidissement. Inspecter le joint d'étanchéité et le remplacer si nécessaire.

**IMPORTANT :** Le liquide de refroidissement s'écoule rapidement dans ce circuit fermé. Un ralenti élevé risque d'emprisonner de l'air dans circuit et de rendre la purge de celui-ci plus difficile. Faire tourner le moteur au ralenti lors du remplissage ou de la purge d'air du circuit.

2. Remplir jusqu'au repère FULL (Plein) avec le liquide de refroidissement recommandé.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 122	Liquide de refroidissement/antigel à grande longévité	Système de refroidissement fermé	92-877770K1

3. Vérifier la concentration d'antigel pour une protection adéquate aux basses températures et ajuster selon le besoin. Voir la section **Caractéristiques**.
4. Mettre en place le bouchon de remplissage du vase d'expansion de liquide de refroidissement.

## Vidange

Contactez le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

## Huile pour engrenages de transmission en Z Alpha

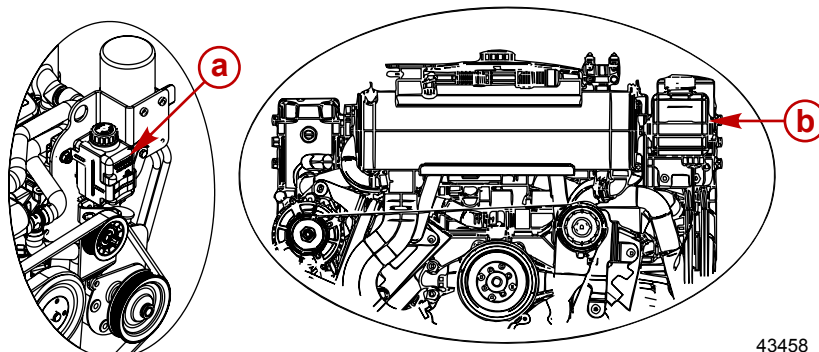
## AVIS

Le déversement d'huile, de liquide de refroidissement ou d'autres fluides du moteur/de l'embase dans l'environnement est réglementé. Prendre soin de ne pas déverser de l'huile, du liquide de refroidissement ou d'autres fluides dans l'environnement lors de l'utilisation ou de l'entretien du bateau. Connaître les restrictions locales régissant l'élimination ou le recyclage des déchets et contenir et éliminer les fluides en conséquence.

## Vérification

**IMPORTANT :** Le niveau d'huile pour engrenages fluctue lors du fonctionnement. Vérifier le niveau avant le démarrage, lorsque le moteur est froid.

1. Vérifier le niveau d'huile pour engrenages dans la bouteille du contrôleur. Maintenir le niveau d'huile pour engrenages dans la plage de fonctionnement recommandée.



- a - Modèles à refroidissement par eau de mer
- b - Modèles à circuit fermé de refroidissement

43458

2. Vérifier l'état de l'huile pour engrenages. S'il y a de l'eau au fond du contrôleur de graissage d'embase ou au niveau de l'orifice de bouchon de remplissage et de vidange ou si l'huile pour engrenages semble être décolorée, cela peut indiquer une fuite d'eau dans la transmission en Z.

## Remplissage

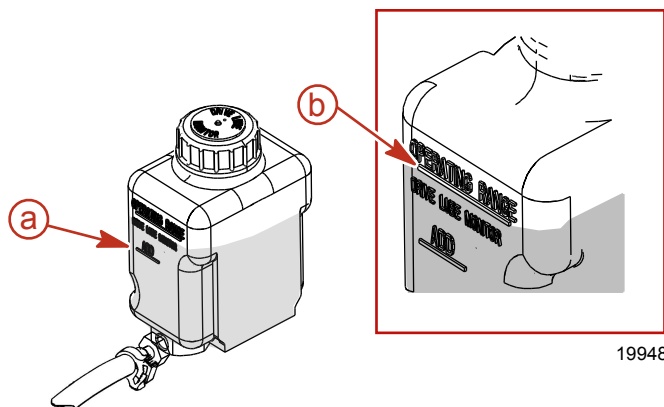
**IMPORTANT :** Si plus de 59 ml (2 fl. oz.) d'huile pour engrenages sont nécessaires pour remplir le contrôleur, il se peut qu'un joint fuit. La transmission en Z risque d'être endommagée par manque de graissage. Contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

1. Retirer le bouchon du contrôleur de graissage d'embase.




## Section 5 - Entretien

- Remplir le contrôleur au moyen du liquide spécifié de manière à ce que le niveau d'huile se trouve dans la plage de fonctionnement. Ne pas remplir de façon excessive.



- a - Repère « ADD » (Ajouter)
- b - Repère « OPERATING RANGE » (Plage de fonctionnement)

19948

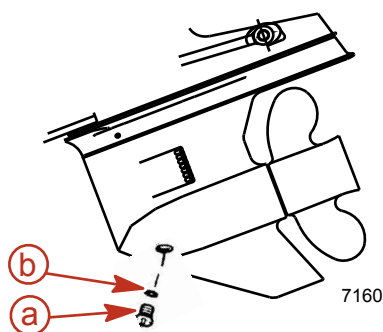
N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 87	Huile pour engrenages haute performance	Contrôleur de graissage d'engrenages	92-858064Q01

- S'assurer que le joint en caoutchouc se trouve à l'intérieur du bouchon, puis mettre ce dernier en place. Ne pas le serrer excessivement.

**REMARQUE :** Lors du remplissage complet de la transmission en Z, se reporter à la rubrique **Vidange**.

### Vidange

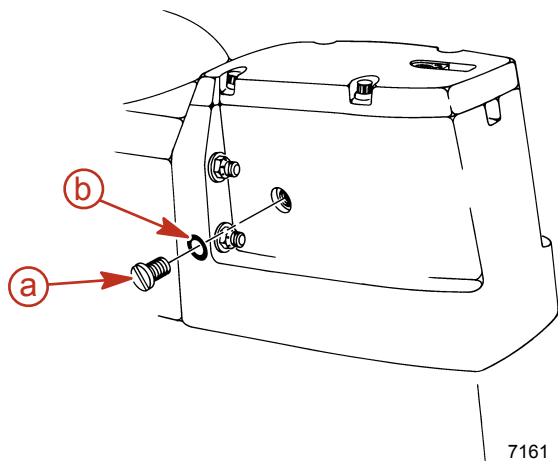
- Retirer le contrôleur de graissage d'embase de son support.
- Enlever le capuchon et vider le contenu de contrôleur de graissage d'embase dans un récipient adapté.
- Installer le contrôleur de graissage d'embase dans son support.
- Placer la transmission en Z en position complètement sortie, retirer la vis de remplissage et de vidange d'huile ainsi que la rondelle d'étanchéité, puis vidanger l'huile.



- a - Vis de remplissage et de vidange d'huile
- b - Rondelle d'étanchéité

7160

- Retirer la vis de purge d'huile ainsi que la rondelle d'étanchéité. Laisser l'huile s'écouler complètement.




- a - Vis de purge d'huile
- b - Rondelle d'étanchéité

7161

**IMPORTANT :** Si de l'eau s'écoule par l'orifice de remplissage/vidange d'huile, ou si l'huile a un aspect laiteux, la transmission en Z présente des fuites et doit être vérifiée immédiatement par le revendeur agréé Mercury MerCruiser.



- Abaisser la transmission en Z de manière à ce que l'arbre d'hélice soit de niveau. Remplir la transmission en Z, par l'orifice de remplissage et de vidange d'huile, avec l'huile pour engrenages spécifiée jusqu'à ce qu'un écoulement exempt d'air sorte de l'orifice de purge d'huile.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 87	Huile pour engrenages haute performance	Transmission en Z	92-858064Q01

**IMPORTANT : Utiliser uniquement de l'huile pour engrenages haute performance Mercury/Quicksilver dans la transmission en Z.**

- Installer la vis de purge d'huile ainsi que la rondelle d'étanchéité.
- Continuer à pomper de l'huile pour engrenages dans l'embase, par l'orifice de remplissage et de vidange d'huile, jusqu'à ce qu'il en apparaisse dans le contrôleur de graissage d'embase.
- Remplir le contrôleur de graissage d'embase de sorte que le niveau d'huile pour engrenages soit dans la plage de fonctionnement. Ne pas remplir de façon excessive. S'assurer que le joint en caoutchouc se trouve à l'intérieur du bouchon, puis mettre ce dernier en place. Ne pas le serrer excessivement.

**REMARQUE :** La contenance en huile tient compte du contrôleur de graissage d'embase.

Modèle	Contenance	Type de fluide
Alpha One	1 892 ml (64 oz)	Huile pour engrenages haute performance

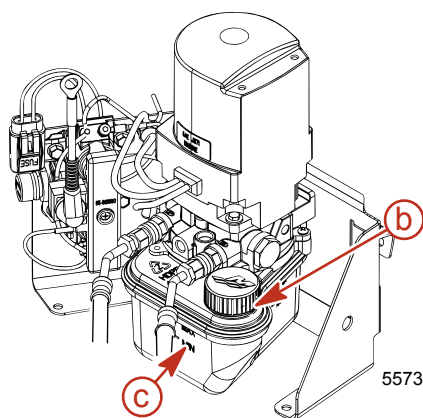
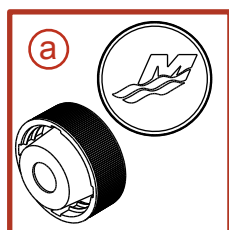
- Retirer la pompe de l'orifice de remplissage et de vidange d'huile. Mettre rapidement en place la rondelle d'étanchéité et la vis de remplissage et de vidange d'huile. Serrer fermement.
- Vérifier à nouveau le niveau d'huile après la première utilisation.

**IMPORTANT :** Le niveau d'huile pour engrenages fluctue lors du fonctionnement. Vérifier le niveau lorsque le moteur est froid.

## Liquide de relevage hydraulique


### Vérifications

- Abaisser/rentrer complètement la transmission en Z.
- Retirer le bouchon de remplissage du réservoir.



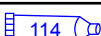
- a - Bouchon de remplissage
- b - Goulotte de remplissage du réservoir
- c - Repères « MIN » (Minimum) et « MAX » (Maximum)

- Observer le niveau d'huile. Celui-ci doit se situer entre les repères « MIN » et « MAX » du réservoir.  
**REMARQUE :** le bouchon de remplissage est muni d'un évent.
- Faire l'appoint, si nécessaire, avec le liquide recommandé.

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

### Remplissage

- Retirer le bouchon de remplissage du réservoir.
- Ajouter du lubrifiant pour amener le niveau jusqu'au bas du goulot de remplissage.

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

- Mettre le bouchon en place.

## Vidange

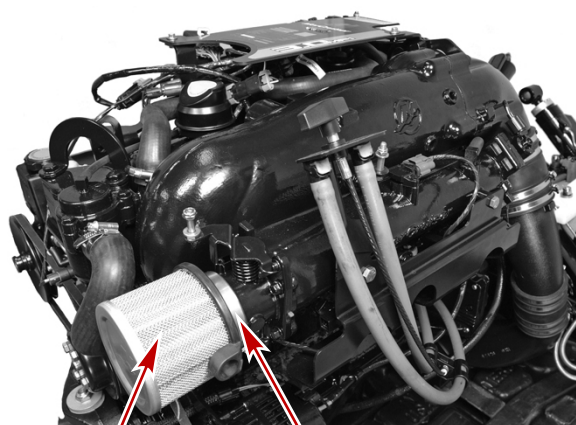
Le liquide de relevage hydraulique n'a pas besoin d'être changé sauf s'il contient de l'eau ou des débris. Contacter un concessionnaire Mercury MerCruiser agréé.

## Nettoyage du pare-étincelles

### ▲ AVERTISSEMENT

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

1. Desserrer la bride du pare-étincelles.
2. Retirer le pare-étincelles.



- a - Pare-étincelles
- b - Bride



32554

**IMPORTANT : Ne pas utiliser un produit de nettoyage à base acide car il pourrait endommager des parties du pare-étincelles.**

3. Nettoyer le pare-étincelles avec de l'eau savonneuse chaude.
4. Inspecter le pare-étincelles pour détecter la présence éventuelle de trous, de fissures ou d'autres signes de détérioration. Le remplacer si nécessaire.
5. Laisser le pare-étincelles sécher complètement avant de l'utiliser.
6. Installer le pare-étincelles. Serrer la bride du pare-étincelles au couple spécifié.

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Bride du pare-étincelles	3	26	-

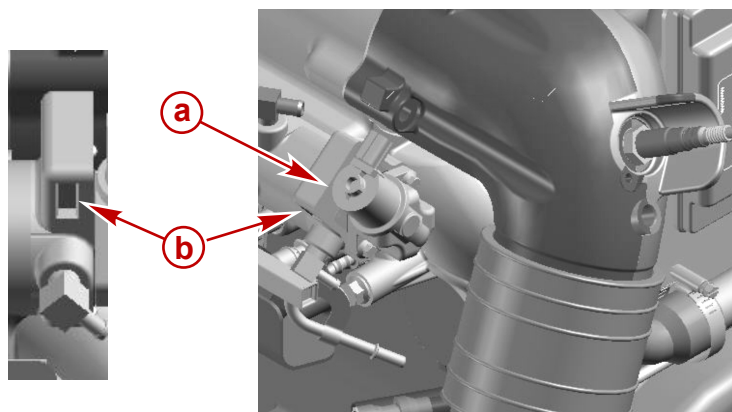
## Nettoyage du silencieux IAC (régulation de l'air de ralenti)

### ▲ AVERTISSEMENT

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

1. Repérer l'électrovalve régulatrice d'air de ralenti (IAC) à l'arrière du moteur.

- Retirer le silencieux IAC (régulation de l'air de ralenti) de l'encoche de la plaque de l'électrovalve régulatrice d'air de ralenti à l'aide d'une pince à bec effilé.



- a - Régulation de l'air de ralenti (IAC)
- b - Emplacement du silencieux IAC (régulation de l'air de ralenti)

32180

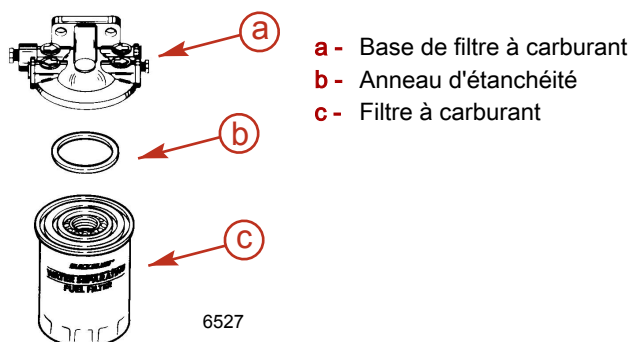
- Inspecter le silencieux pour détecter la présence éventuelle de trous, de fissures ou d'autres signes de détérioration. Remplacer si nécessaire.  
**IMPORTANT : Ne pas utiliser un produit nettoyant contenant de la méthyléthylcétone et ne pas utiliser un produit nettoyant sur les connexions électriques.**
- Nettoyer le silencieux avec de l'eau chaude et un détergent doux. Le remplacer si nécessaire.
- Laisser le silencieux IAC (régulation de l'air de ralenti) sécher complètement avant de l'utiliser.
- Installer le silencieux IAC (régulation de l'air de ralenti).

## Remplacement du filtre à carburant à séparateur d'eau

### ⚠ AVERTISSEMENT

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

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir pendant 12 heures.
- Fermer le robinet d'alimentation en carburant, selon modèle.
- Envelopper le filtre à carburant à séparateur d'eau d'un chiffon pour récupérer tout déversement ou pulvérisation de carburant.
- Retirer et mettre au rebut le filtre à carburant à séparateur d'eau et l'anneau d'étanchéité du support de montage.
- Appliquer de l'huile moteur sur l'anneau d'étanchéité du filtre neuf.
- Visser le filtre sur son support et le serrer fermement à la main. Ne pas utiliser de clé à filtre.

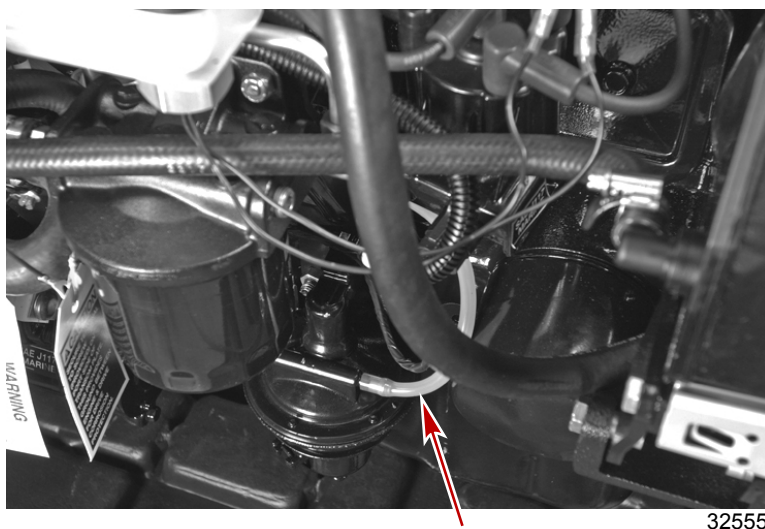


6527

- Ouvrir le robinet d'alimentation en carburant, selon modèle.
- Vérifier que le compartiment moteur est correctement ventilé.
- Alimenter le moteur en eau de refroidissement.
- Mettre le moteur en marche et rechercher la présence d'éventuelles fuites autour du filtre à carburant. En présence de fuites, arrêter le moteur immédiatement, vérifier l'installation du filtre, nettoyer le carburant déversé et ventiler correctement le compartiment moteur. Si les fuites persistent, arrêter immédiatement le moteur et contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

## Inspection du tube-regard de la pompe à carburant

Le tube-regard de la pompe à carburant du moteur offre une preuve visuelle d'une fuite de carburant au niveau de la membrane de la pompe à carburant. Si du carburant est visible dans le tube, consulter un revendeur Mercury MerCruiser autorisé pour remplacer la pompe à carburant.



Tube-regard de la pompe à carburant

## Graissage

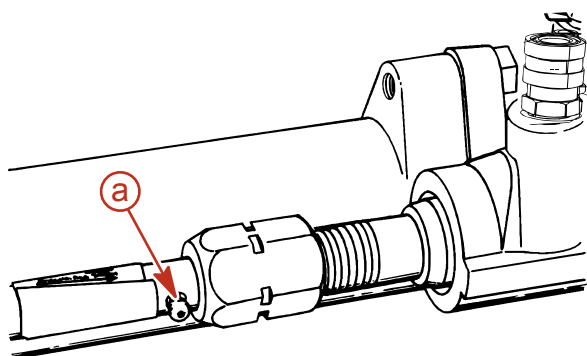
### Système de direction

#### ⚠ AVERTISSEMENT

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

**REMARQUE :** Si le câble de direction ne comporte pas de graisseur, le fil interne du câble ne peut pas être graissé.

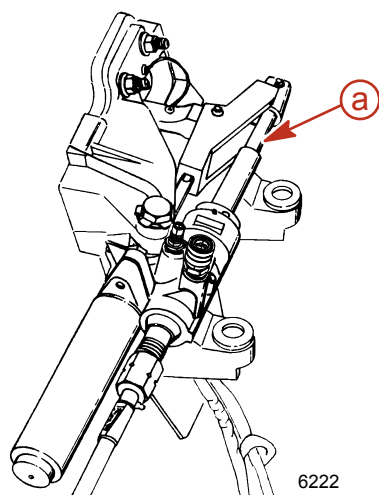
1. Si le câble de direction comporte des graisseurs : tourner le volant jusqu'à ce que son câble soit complètement rentré dans sa gaine. Appliquer environ trois coups de pompe à graisse avec un pistolet graisseur manuel classique.



a - Graisseur du câble de direction


N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 34	Graisse spéciale 101	Graisseur du câble de direction	92-802865Q02

2. Tourner le volant jusqu'à ce que le câble de direction soit complètement déployé. Graisser légèrement la partie exposée du câble.

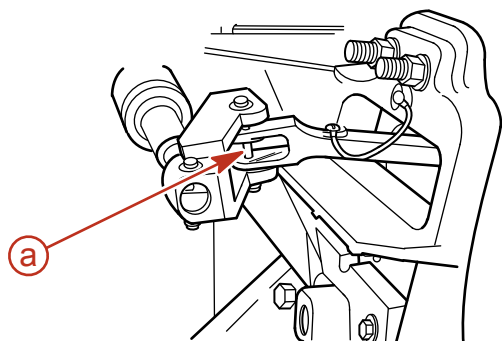


a - Câble de direction déployé

6222


N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 34	Graisse spéciale 101	Câble de direction	92-802865Q02

3. Graisser l'axe de direction.




a - Axe de direction

mc71904-1

N° de réf. du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Mélange synthétique d'huile moteur MerCruiser SAE25W-40	Axe de direction	92-883725K01

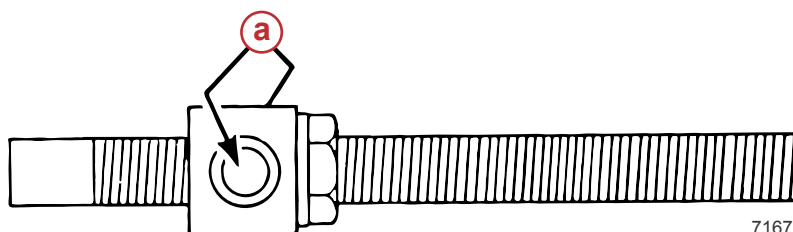
4. Sur les bateaux à moteurs jumelés : graisser les points d'articulation de la barre d'accouplement.

N° de réf. du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Mélange synthétique d'huile moteur MerCruiser SAE25W-40	Points d'articulation de la barre d'accouplement	92-883725K01

5. Dès que le moteur a démarré, tourner le volant plusieurs fois à tribord, puis à bâbord, pour s'assurer que le système de direction fonctionne correctement, avant de faire route.


## Système de direction manuelle

1. Vérifier les bagues afin de s'assurer qu'elles sont exemptes de débris puis les graisser.



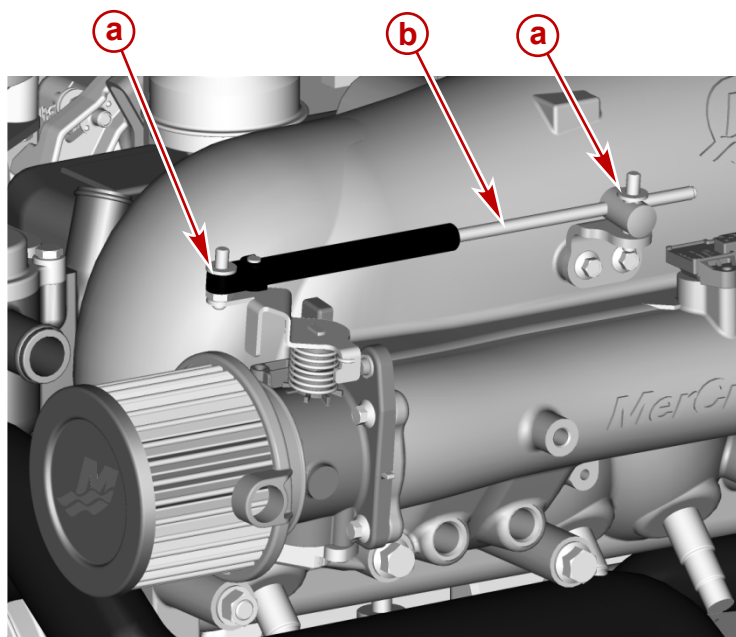
a - Bagues

7167

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 34	Lubrifiant spécial 101	Bagues d'extrémité de câble de direction	92-802865Q02

## Câble d'accélérateur

1. Graisser les points d'articulation ainsi que les surfaces de contact du guide.

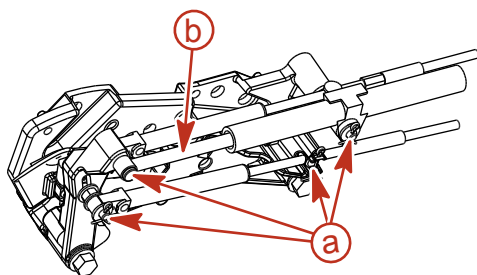


- a - Points d'articulation
- b - Surfaces de contact du guide

32586


## Câble d'inversion de marche type

1. Graisser les points d'articulation ainsi que les surfaces de contact du guide.



- a - Points d'articulation
- b - Surfaces de contact du guide

mc79736

N° de réf. du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Mélange synthétique d'huile moteur MerCruiser SAE25W-40	Points d'articulation du câble d'inversion de marche et surfaces de contact de guidage	92-883725K01

## Cannelures d'arbre et joints toriques de joint de cardan de transmission en Z (transmission en Z retirée)

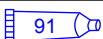
1. Appliquer une couche de graisse sur les joints toriques de joint de cardan et les cannelures d'arbre moteur de transmission en Z.



- a - Joints toriques de joint de cardan (3)
- b - Cannelures d'arbre moteur

17293



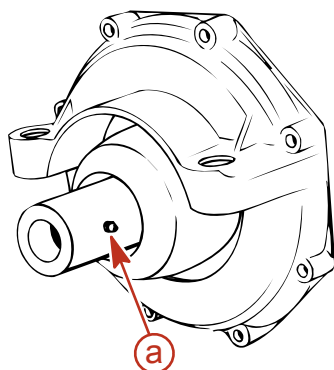
N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 91	Graisse pour cannelures d'accouplement moteur	Cannelures de l'arbre moteur et joints toriques de joint de cardan	92-802869Q 1

2. Pour le graissage de l'arbre d'hélice, se reporter à la rubrique Hélices.

## Accouplement moteur

1. Lubrifier les cannelures de l'accouplement moteur par les graisseurs de l'accouplement, en injectant 8 à 10 applications environ avec un pistolet graisseur manuel classique.

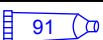
**REMARQUE :** Si le bateau fonctionne au ralenti pendant longtemps, l'accouplement doit être lubrifié : **Modèles Alpha** - toutes les 150 heures.



6213

### Accouplement moteur Alpha

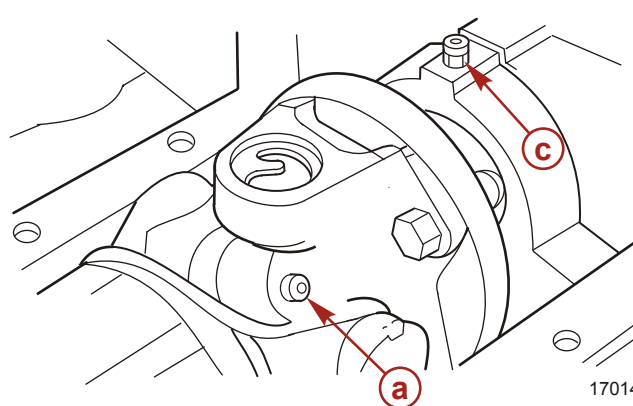
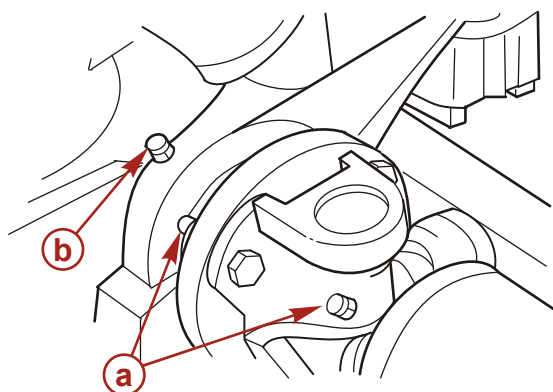
a - Graisseur de l'accouplement moteur

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 91	Graisse pour cannelures d'accouplement moteur	Accouplement	92-802869Q 1

**REMARQUE :** Modèles Alpha - l'ensemble de propulsion est équipé d'un accouplement moteur étanche et de joints de cardan Perm-a-Lube. Il est possible de graisser l'accouplement étanche et les cannelures de l'arbre sans retirer la transmission en Z. Les joints de cardan Perm-a-Lube n'ont pas besoin d'être lubrifiés.

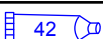
## Modèles à extension d'arbre moteur

- Lubrifier le graisseur d'extrémité de tableau arrière et le graisseur d'extrémité de moteur en appliquant approximativement 10 à 12 coups de pompe de graisse à l'aide d'un pistolet à graisse manuel classique.
- Lubrifier les graisseurs de l'arbre moteur en appliquant environ 3 à 4 coups de pompe à graisse à l'aide d'un pistolet à graisse manuel classique.



17014

- a - Graisseurs d'arbre moteur  
b - Graisseur d'extrémité de tableau arrière  
c - Graisseur d'extrémité de moteur

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 42	Graisse pour joints de cardan et roulements de cloche	Graisseur d'extrémité de tableau arrière, graisseur d'extrémité de moteur, graisseurs d'arbre moteur	92-802870Q1



## Hélices

### Réparation des hélices

Certaines hélices endommagées sont réparables. Contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

### Dépose de l'hélice Alpha

#### ⚠ AVERTISSEMENT

La rotation des hélices peut causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais faire fonctionner le bateau hors de l'eau avec une hélice installée. Avant d'installer ou retirer une hélice, mettre l'embase au point mort et engager le coupe-circuit d'urgence pour empêcher la mise en marche du moteur. Placer un morceau de bois entre la pale d'hélice et la plaque anti-ventilation.

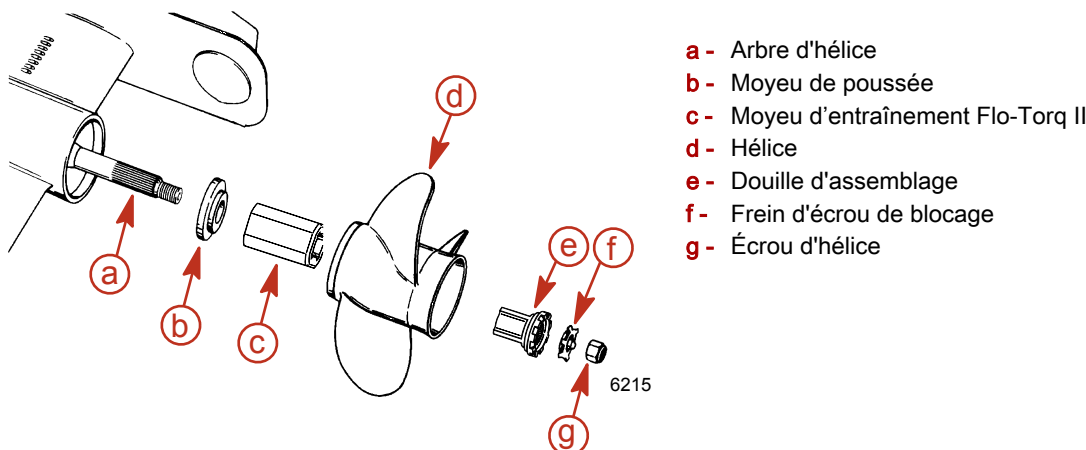
1. Placer une cale en bois entre les pales de l'hélice et la plaque anti-ventilation pour empêcher la rotation de l'hélice. Redresser les languettes tordues du frein d'écrou.
2. Pour retirer l'écrou de l'arbre d'hélice, le faire tourner dans le sens anti-horaire.
3. Retirer le frein d'écrou, la douille d'assemblage, l'hélice et le moyeu de poussée de l'arbre d'hélice.

### Installation de l'hélice Alpha

#### AVIS

L'utilisation d'un moteur dont l'hélice est desserrée peut endommager l'hélice, l'embase ou les composants de l'embase. Toujours serrer le ou les écrous de l'hélice au couple spécifié et vérifier le serrage périodiquement ainsi qu'aux intervalles d'entretien requis.

**IMPORTANT :** En cas de réutilisation du frein d'écrou, inspecter avec précaution les languettes à la recherche de fissures ou d'autres dommages. En cas de doute, remplacer le frein d'écrou.



1. Graisser généreusement l'arbre d'hélice avec l'une des graisses suivantes.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
34	Graisse spéciale 101	Arbre d'hélice	92-802865Q02
94	Graisse anticorrosion	Arbre d'hélice	92-802867 Q1
95	Graisse marine 2-4-C au PTFE	Arbre d'hélice	92-802859Q 1

2. Enfiler le moyeu de poussée sur l'arbre d'hélice en plaçant le côté cranté vers le moyeu d'hélice.
3. Mettre le moyeu d'entraînement Flo-Torq II en place dans l'hélice.

**REMARQUE :** La douille d'assemblage est conique et s'insère entièrement dans l'hélice une fois l'écrou serré au couple spécifié.

4. Aligner les cannelures et placer l'hélice sur son arbre.
5. Installer la douille d'assemblage et le frein d'écrou.
6. Installer l'écrou d'hélice et le serrer.

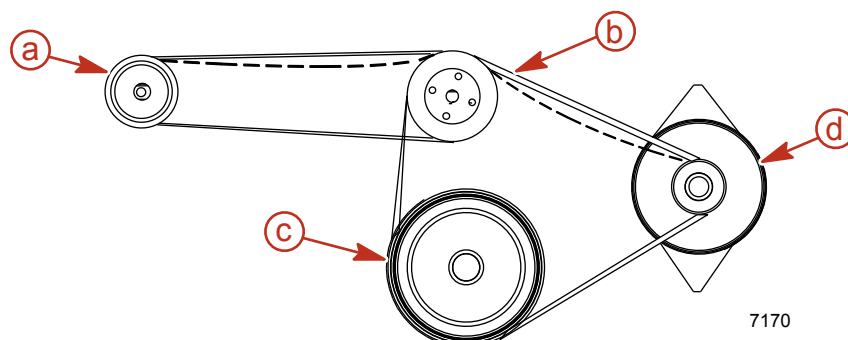
Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Écrou d'hélice (serrage minimal)	75	-	55

7. Courber trois languettes du frein d'écrou dans les rainures de la rondelle crénelée. À l'issue de la première sortie, redresser les trois languettes et resserrer l'écrou d'hélice. Plier à nouveau les languettes dans la rondelle crénelée. Vérifier l'hélice après 20 heures de fonctionnement au maximum. Ne pas utiliser avec une hélice desserrée.

## Courroies d'entraînement

### ⚠ AVERTISSEMENT

L'inspection des courroies avec le moteur en marche peut causer des blessures graves, voire mortelles. Arrêter le moteur et retirer la clé de contact avant de régler la tension ou d'inspecter les courroies.



- a - Poulie de la pompe de direction assistée
- b - Poulie de la pompe de circulation de l'eau
- c - Poulie du vilebrequin
- d - Poulie de l'alternateur

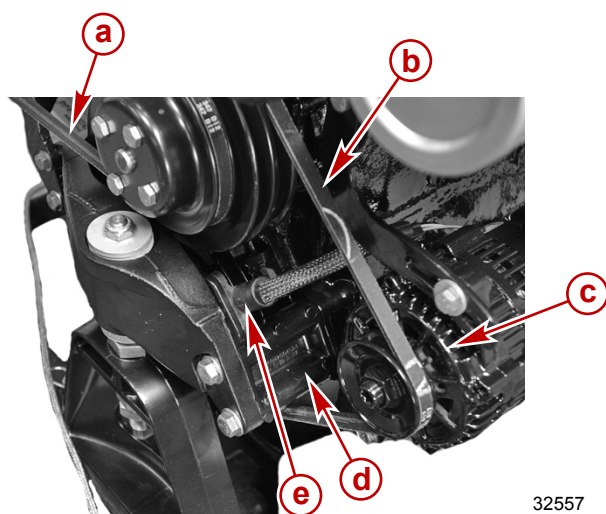
### Vérification

- Vérifier que la courroie d'entraînement ne présente pas d'usure excessive, de fissures, de surfaces lustrées ou d'effilochages.

**REMARQUE :** La présence de petites craquelures perpendiculaires à la courroie (dans le sens de sa largeur) est acceptable. Par contre, les fissures longitudinales (dans le sens de la longueur de la courroie) rejoignant les craquelures transversales ne le sont pas.

- Vérifier que la tension de la courroie d'entraînement correspond bien à un fléchissement de 6 mm (1/4 in.). Vérifier la tension de la courroie en appliquant une pression modérée du pouce sur la courroie à équidistance des deux poulies.

### Remplacement des courroies sur les modèles à montage avant



- a - Courroie de direction assistée
- b - Courroie d'alternateur
- c - Alternateur
- d - Pièce d'écartement
- e - Capteur de position du vilebrequin

### Courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée

- Desserrer les boulons de montage et de fixation de la pompe de direction assistée.
- Faire pivoter la pompe de direction assistée vers le moteur jusqu'à ce que la courroie puisse être retirée.
- Installer une courroie d'entraînement neuve sur les poulies. Régler la tension.

### Courroie d'alternateur

- Retirer la courroie de direction assistée, selon modèle.
- Retirer les deux vis et les rondelles du support de montage avant du moteur à bâbord.
- Retirer la pièce d'écartement située entre le support et le bloc moteur. Au besoin, tapoter sur la pièce d'écartement.
- Desserrer l'alternateur. Retirer et remplacer la courroie de l'alternateur.
- Remettre la pièce d'écartement en place entre le support et le bloc moteur. Installer les deux vis avec les rondelles retirées précédemment.
- Régler le capteur de position du vilebrequin afin que l'écartement entre le capteur et le volant moteur corresponde à la spécification suivante.

Description	Spécification
Écartement du capteur de position du vilebrequin	0,040 pouce

## Section 5 - Entretien

7. Serrer les deux boulons de la pièce d'écartement. Si nécessaire, desserrer les boulons du capteur de position du vilebrequin pour placer le capteur en position. Serrer tous les boulons aux couples spécifiés.

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Boulons de pièce d'écartement	68	–	50
Boulons du capteur de position du vilebrequin	2	18	–

8. Mettre en place la courroie de direction assistée, selon modèle. Régler la tension des deux courroies d'entraînement.

Description	
Fléchissement	6 mm (1/4 in.)

### Remplacement des courroies sur les modèles à montage latéral

#### Courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée

1. Desserrer les boulons de montage et de fixation de la pompe de direction assistée.
2. Faire pivoter la pompe de direction assistée vers le moteur jusqu'à ce qu'il soit possible de retirer la courroie.
3. Installer la courroie d'entraînement neuve. Régler la tension comme indiqué ci-dessous.

Description	
Fléchissement	6 mm (1/4 in.)

#### Courroie d'alternateur

1. Retirer la courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée, selon modèle.
2. Desserrer l'alternateur.
3. Retirer et remplacer la courroie de l'alternateur.
4. Installer la courroie de direction assistée, selon modèle. Replacer le support de direction assistée dans sa position initiale et régler la tension des deux courroies.


Description	
Fléchissement	6 mm (1/4 in.)

### Rinçage de l'ensemble de propulsion

Ce bateau est équipé de prises d'eau par la transmission en Z. Voir **Prises d'eau de la transmission en Z** (ci-après) pour la procédure de rinçage. Contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser pour de plus amples informations.

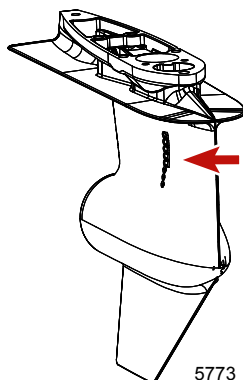
**IMPORTANT : Sur les moteurs Alpha dont la prise d'eau de la transmission en Z est bloquée au niveau du carter de cloche, et qui sont équipés d'une prise d'eau par la coque, la transmission en Z et le moteur doivent être tous deux alimentés en eau de refroidissement lorsqu'ils sont en fonctionnement.**

#### Dispositifs de rinçage

Dispositif de rinçage	91-44357Q 2
 9192	Se fixe aux prises d'eau ; permet l'arrivée d'eau douce pour le rinçage du circuit de refroidissement ou le fonctionnement du moteur.

## Prises d'eau de la transmission en Z

Cette transmission en Z Mercury MerCruiser est équipée de prises d'eau latérales. Les prises d'eau latérales requièrent l'accessoire de rinçage (44357Q 2).



Prise d'eau latérale

**REMARQUE :** Le rinçage n'est nécessaire que lorsque le bateau est utilisé dans des eaux salées, saumâtres, polluées ou très riches en minéraux. Le rinçage est recommandé après chaque sortie, pour assurer de meilleurs résultats.

### ▲ ATTENTION

En cas de rinçage lorsque le bateau est à l'eau, de l'eau de mer peut s'écouler dans le moteur et causer des dégâts matériels. Fermer la prise d'eau du moteur lors du rinçage.

1. Sur les modèles refroidis à l'eau de mer : Passer à l'étape 5 ou 6.  
**REMARQUE :** Les modèles à circuit fermé de refroidissement sont équipés d'un échangeur de chaleur sur le côté du moteur.
2. Pour le rinçage du circuit de refroidissement lorsque le bateau est à l'eau :
  - a. Relever la transmission en Z en position de remorquage.
  - b. Mettre le dispositif de rinçage approprié en place au-dessus des ouvertures de la prise d'eau dans le carter d'embase.
  - c. Abaisser complètement la transmission en Z pour la mettre en position abaissée/rentree.
3. Pour le rinçage du circuit de refroidissement lorsque le bateau est hors de l'eau :
  - a. Abaisser complètement la transmission en Z pour la mettre en position abaissée/rentree.

### ▲ AVERTISSEMENT

Tout contact entre les éléments en mouvement de l'embase et l'hélice peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Pour éviter ce risque, retirer l'hélice et s'assurer que rien ni personne ne se trouve à proximité de l'embase lors du rinçage.

- b. Retirer l'hélice.
- c. Mettre le dispositif de rinçage approprié en place au-dessus des ouvertures de la prise d'eau dans le carter d'embase.
4. Raccorder le tuyau entre le dispositif de rinçage et le robinet d'alimentation en eau.
5. Avec la transmission en Z en position de fonctionnement normal, ouvrir complètement l'arrivée d'eau.
6. Placer la commande à distance au point mort et au ralenti, et démarrer le moteur.

### ▲ ATTENTION

Éviter d'endommager le moteur par surchauffe. Si le moteur tourne au-delà de 1 500 tr/mn durant un rinçage, l'aspiration créée par la pompe de captage d'eau de mer risque d'écraser le tuyau de rinçage et de provoquer la surchauffe du moteur.

7. Presser le bouton d'accélération spécial et accélérer jusqu'à ce que le moteur atteigne 1 300 tr/mn ( $\pm 100$  tr/mn).

### ▲ ATTENTION

Toute surchauffe du moteur peut entraîner des dommages matériels. Vérifier la jauge de température d'eau et s'assurer que le moteur fonctionne dans sa plage de régime normale.

8. Vérifier la jauge de température d'eau et s'assurer que le moteur fonctionne dans sa plage de régime normale.

9. Faire tourner ce dernier avec la transmission en Z au point mort pendant environ 10 minutes ou jusqu'à ce que l'eau rejetée soit claire.
10. Ramener lentement l'accélérateur en position de ralenti.
11. Arrêter le moteur.
12. Couper l'eau et retirer le dispositif de rinçage.
13. Cette étape n'est nécessaire que si le bateau a été remis à flot. Une fois la procédure de rinçage terminée, retirer le tuyau d'alimentation en eau de mer du logement du thermostat et boucher le tuyau pour éviter toute remontée d'eau dans le bateau. Ceci évite la contamination du rinçage du moteur par de l'eau de mer.
14. Attacher une étiquette appropriée sur la clé de contact pour prévenir l'opérateur de la nécessité de rebrancher le tuyau d'admission d'eau de mer avant de mettre le moteur en marche.

## Batterie

Voir les instructions et avertissements spécifiques accompagnant la batterie. Si ces renseignements ne sont pas disponibles, respecter les précautions suivantes lors de la manipulation d'une batterie.

### ▲ AVERTISSEMENT

La recharge d'une batterie déchargée dans le bateau ou l'utilisation des câbles volants et d'une batterie de renfort pour mettre le moteur en marche peut provoquer des blessures ou des dommages graves par incendie ou par explosion. Retirer la batterie du bateau et la recharger dans un local aéré, à distance de toute étincelle ou flamme.

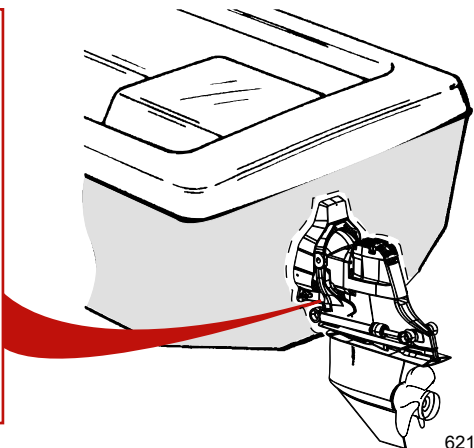
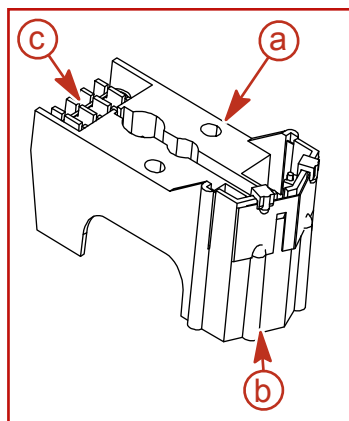
### ▲ AVERTISSEMENT

Une batterie en fonctionnement ou en cours de charge produit des gaz qui peuvent s'enflammer et exploser, en répandant de l'acide sulfurique qui peut provoquer de graves brûlures. Aérer la zone autour de la batterie et porter des équipements de protection lors de la manipulation ou de l'entretien des batteries.

## Protection anticorrosion

### AVIS

Le nettoyage de l'ensemble MerCathode peut endommager des composants ou entraîner une corrosion rapide. Ne pas utiliser d'équipement de nettoyage, tels que des brosses ou des dispositifs de nettoyage à haute pression, pour nettoyer l'ensemble MerCathode.

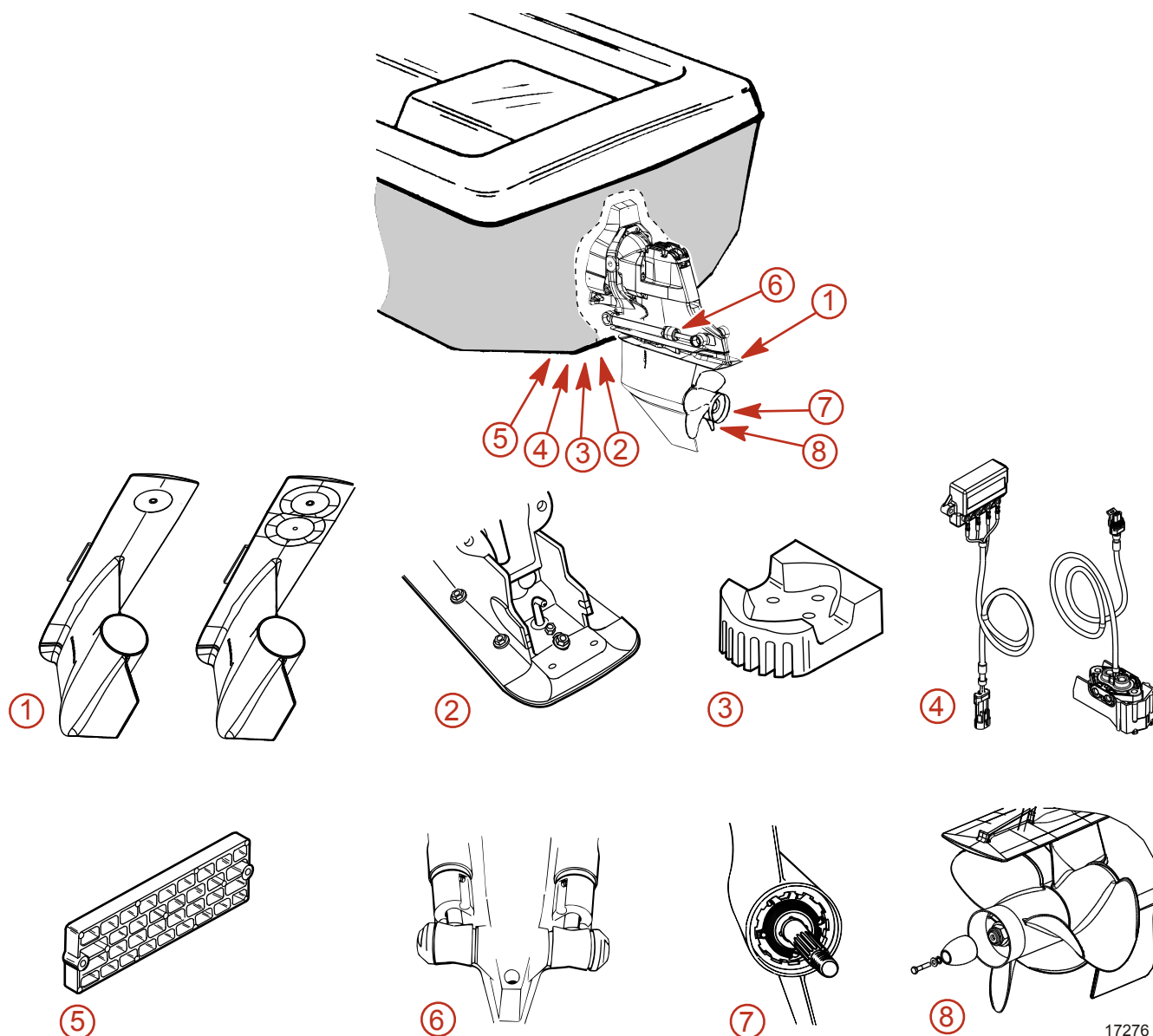


- a - Électrode de référence MerCathode
- b - Ne pas peindre
- c - Ne pas laver sous pression

6211

Chaque fois qu'au moins deux métaux dissemblables (comme ceux qui se trouvent sur l'embase) sont immergés dans une solution conductrice, telle que de l'eau salée, de l'eau polluée ou de l'eau à haute teneur en matières minérales, une réaction chimique se produit et un courant électrique s'établit entre les métaux. Ce courant électrique entraîne l'érosion du métal le plus actif du point de vue chimique, ou le plus anodique. Ce phénomène est connu sous le nom de corrosion galvanique et, s'il n'est pas contrôlé, il peut, à la longue, exiger le remplacement des composants de l'ensemble de propulsion exposés à l'eau. Voir le **Guide de protection contre la corrosion marine** (90-88181301).

Les ensembles de propulsion Mercury MerCruiser sont équipés d'anodes pour leur protection contre la corrosion galvanique dans des conditions modérées. Toutefois, dans des conditions difficiles (autrement dit en cas d'utilisation d'une hélice en acier inoxydable, de mouillage dans des zones où l'eau s'écoule rapidement, etc.), il est recommandé d'installer un kit d'anode anticorrosion Quicksilver et/ou un système MerCathode (certains modèles sont équipés de série d'un système MerCathode).

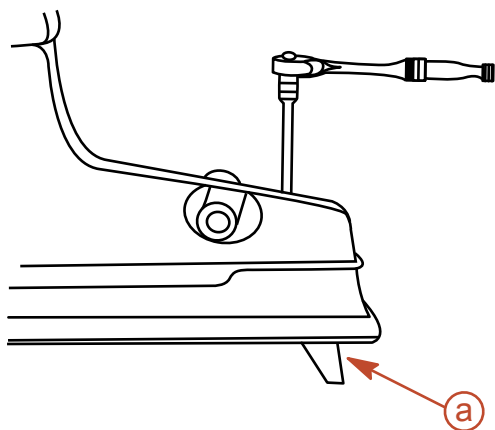


- 1 - Plaque anodique de l'embase
- 2 - Anode de la plaque de ventilation
- 3 - Bloc anodique monté sur cloche
- 4 - Système MerCathode
- 5 - Kit d'anodes
- 6 - Anodes de vérin de trim
- 7 - Anodes de palier (Alpha uniquement)
- 8 - Anode d'arbre d'hélice (de série sur les modèles Bravo III)

**IMPORTANT : Remplacer les anodes sacrificielles si elles sont au moins à moitié érodées.**

Les anodes sacrificielles suivantes sont installées à différents endroits de l'ensemble de propulsion. Ces anodes fournissent une protection contre la corrosion galvanique en sacrifiant leur métal, qui est lentement érodé au lieu des composants métalliques de l'ensemble de propulsion.

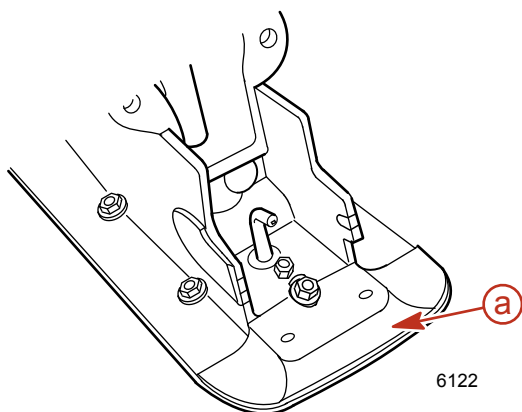
Plaque anodique de l'embase – Montée sur le dessous de l'embase inférieure.



a - Anode

10952

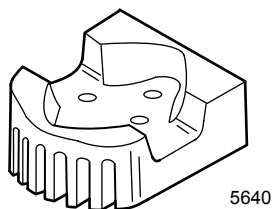
Anode de la plaque de ventilation – Montée à l'avant de l'embase.



a - Anode

6122

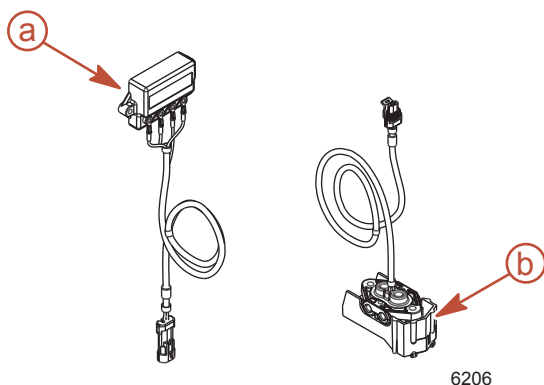
Bloc anodique monté sur l'embase (selon modèle) – Monté sur le dessous du carter de cloche.



5640

**Système MerCathode** – L'ensemble d'électrodes remplace le bloc anodique. Vérifier la sortie du système pour s'assurer qu'elle est correcte. Le test doit être effectué lorsque le bateau est amarré. Pour ce faire, utiliser l'électrode de référence et le contrôleur Quicksilver. Contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

**IMPORTANT :** Pour éviter que l'électrode de référence MerCathode ne soit endommagée, ne pas peindre ni nettoyer sous pression.

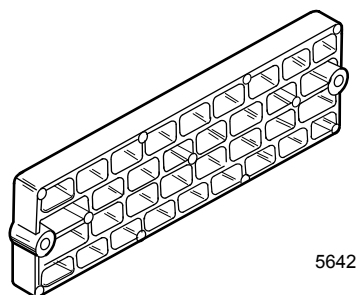


a - Contrôleur MerCathode  
b - Ensemble MerCathode

6206

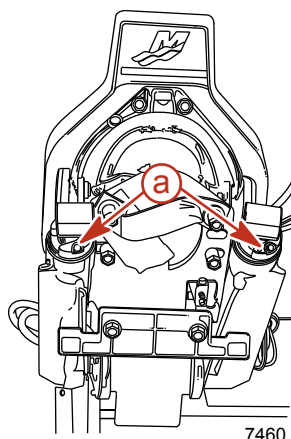


Kit d'anodes (selon modèle) – Monté sur le tableau arrière du bateau.



5642

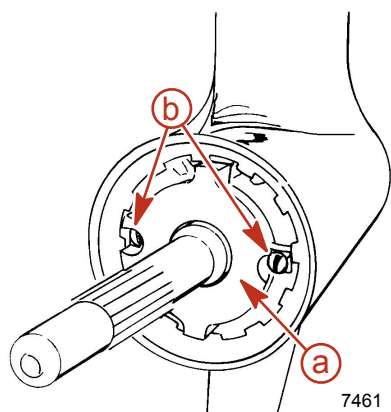
Anodes de vérin de trim – Montées sur chaque vérin de trim.



a - Anodes de vérin de trim

7460

Anode de palier (Alpha) – Située devant l'hélice, entre la partie avant de l'hélice et le carter d'embase.



a - Anode de palier

b - Vis

7461

En complément des dispositifs de protection anticorrosion, suivre les consignes suivantes pour empêcher la corrosion :

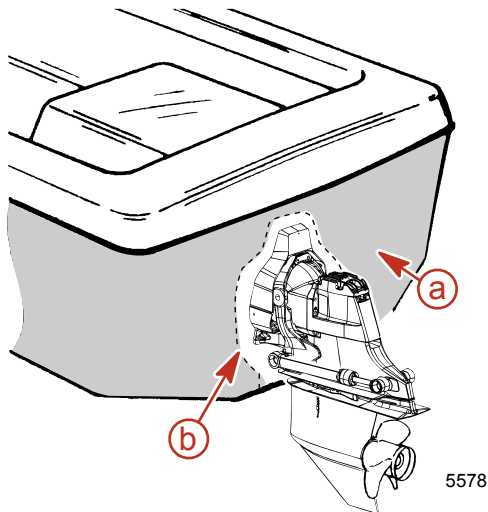
1. Peindre l'ensemble de propulsion, voir **Peinture de l'ensemble de propulsion**.
2. Une fois par an, appliquer du produit anticorrosif Corrosion Guard sur les éléments de l'ensemble de propulsion, à l'intérieur du bateau, pour éviter le ternissement des surfaces et les protéger contre la corrosion. Ce produit peut également être vaporisé sur les composants externes de l'ensemble de propulsion.
3. Tous les points de graissage, notamment le système de direction, la tringlerie de papillon et d'inversion de marche, doivent être graissés en permanence.
4. Rincer périodiquement le circuit de refroidissement, de préférence après chaque utilisation.

### Peinture de l'ensemble de propulsion

**IMPORTANT** : La corrosion due à une application incorrecte de peinture anti-fouling n'est pas couverte par la garantie limitée.

1. **Peinture de la coque ou du tableau arrière du bateau** : de la peinture anti-fouling peut être appliquée sur la coque et le tableau arrière du bateau si les consignes suivantes sont respectées :  
**IMPORTANT** : NE PAS peindre les anodes ou l'électrode de référence et l'anode du système MerCathode ; elles perdraient alors leur efficacité contre la corrosion galvanique.  
**IMPORTANT** : Si la coque ou le tableau arrière du bateau nécessitent une protection anti-fouling, des peintures à base de cuivre ou d'étain, si elles sont autorisées, peuvent être utilisées. Si des peintures anti-fouling à base de cuivre ou d'étain sont utilisées, suivre les consignes suivantes :

- Éviter toute interconnexion électrique entre le produit Mercury MerCruiser, les blocs anodiques, ou le système MerCathode et la peinture en laissant une surface non peinte minimum de 40 mm sur le tableau arrière du bateau autour de ces éléments.



- a** - Tableau arrière peint
- b** - Surface non peinte du tableau arrière

2. **Peinture de la transmission en Z ou du tableau arrière** : la transmission en Z et le tableau arrière doivent être recouverts d'une peinture marine de bonne qualité ou d'une peinture anti-fouling ne contenant pas de cuivre, d'étain ou tout autre matériau conducteur. Ne pas peindre les orifices de vidange, les anodes, le système MerCathode et les articles signalés par le constructeur du bateau.

# Section 6 - Entreposage

## Table des matières

Entreposage prolongé ou hivernage.....	68	Vidange de la section d'eau de mer des modèles à refroidissement en circuit fermé.....	70
Préparation à l'entreposage de l'ensemble de propulsion.....	68	Débouchage des tuyaux de vidange bleus.....	72
Préparation du moteur et du circuit de carburant .....	68	Vidange de la transmission en Z.....	73
Vidange du circuit d'eau de mer.....	69	Remisage de la batterie.....	74
Système de vidange à point unique.....	69	Remise en service de l'ensemble de propulsion.....	74

## Entreposage prolongé ou hivernage

**IMPORTANT :** Mercury MerCruiser recommande vivement de confier l'exécution de cet entretien à un revendeur agréé Mercury MerCruiser. Les dommages provoqués par le gel ne sont pas couverts par la garantie limitée de Mercury MerCruiser.

### AVIS

L'eau emprisonnée dans le compartiment d'eau de mer du système de refroidissement peut causer des dommages par corrosion ou gel. Vidanger le compartiment d'eau de mer du système de refroidissement immédiatement après utilisation ou avant tout entreposage prolongé par temps de gel. Si le bateau est à l'eau, maintenir la soupape de prise d'eau à la mer fermée jusqu'au redémarrage du moteur pour empêcher le refoulement de l'eau dans le système de refroidissement. Si le bateau n'est pas équipé d'une soupape de prise d'eau à la mer, laisser le tuyau d'arrivée d'eau déconnecté et bouché.

**REMARQUE :** Par mesure de précaution, attacher une étiquette sur la clé de contact ou le volant du bateau pour rappeler au pilote d'ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer ou de déboucher et de reconnecter le tuyau d'arrivée d'eau de mer avant de démarrer le moteur.

**IMPORTANT :** Mercury MerCruiser requiert l'emploi d'un antigel au propylène glycol, mélangé selon les instructions du fabricant, dans la section eau de mer du système de refroidissement par temps froid ou pour de longues périodes d'entreposage. S'assurer que l'antigel au propylène glycol contient un antirouille et qu'il est adapté aux moteurs marins. Veiller à bien suivre les recommandations du fabricant de propylène glycol.

## Préparation à l'entreposage de l'ensemble de propulsion

1. Remplir les réservoirs de carburant d'essence fraîche (sans alcool) et d'une quantité suffisante de stabilisateur d'essence Mercury/Quicksilver pour moteurs marins. Suivre les instructions figurant sur le bidon.
2. Vérifier la concentration d'antigel. Voir la section **Caractéristiques**.
3. Si le bateau doit être entreposé avec du carburant contenant de l'alcool dans ses réservoirs (dans le cas où aucun carburant sans alcool n'est disponible) : Vider les réservoirs autant que possible et ajouter du stabilisateur d'essence Mercury/Quicksilver pour moteurs marins au carburant restant. Voir **Caractéristiques du carburant** pour de plus amples informations.
4. Rincer le système de refroidissement. Voir la section **Entretien**.
5. Alimenter le moteur en eau de refroidissement. Voir la section **Entretien**.
6. Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement et laisser le carburant contenant du stabilisateur d'essence Mercury/Quicksilver pour moteurs marins circuler dans le système d'alimentation en carburant. Arrêter le moteur.
7. Vidanger l'huile et remplacer le filtre à huile.
8. Préparer le moteur et le circuit de carburant pour l'entreposage. Voir **Préparation du moteur et du circuit de carburant**.
9. Vidanger le système de refroidissement à l'eau de mer du moteur. Voir **Vidange du système d'eau de mer**.

### AVIS

L'eau emprisonnée dans le compartiment d'eau de mer du système de refroidissement peut causer des dommages par corrosion ou gel. Vidanger le compartiment d'eau de mer du système de refroidissement immédiatement après utilisation ou avant tout entreposage prolongé par temps de gel. Si le bateau est à l'eau, maintenir la soupape de prise d'eau à la mer fermée jusqu'au redémarrage du moteur pour empêcher le refoulement de l'eau dans le système de refroidissement. Si le bateau n'est pas équipé d'une soupape de prise d'eau à la mer, laisser le tuyau d'arrivée d'eau déconnecté et bouché.

10. Pour une protection accrue contre le gel et la rouille, après la vidange, remplir le système de refroidissement à l'eau de mer avec une solution au propylène glycol selon les recommandations du fabricant afin de protéger le moteur contre les températures les plus basses auxquelles il peut être exposé en cas de gel ou pendant un entreposage prolongé.
11. Remiser la batterie conformément aux instructions du fabricant.

## Préparation du moteur et du circuit de carburant

### ⚠ AVERTISSEMENT

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

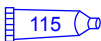
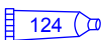
### ⚠ AVERTISSEMENT

Les vapeurs de carburant stagnant dans le compartiment moteur sont susceptibles d'irriter les voies respiratoires, de causer des difficultés à respirer ou de prendre feu et de provoquer ainsi un incendie ou une explosion. Toujours aérer le compartiment moteur avant d'effectuer l'entretien de l'ensemble de propulsion.

## AVIS

Une panne sèche peut endommager les composants du catalyseur. Ne pas laisser les réservoirs de carburant se vider complètement en cours d'utilisation des moteurs.

1. Dans un réservoir d'essence du bateau de 23 litres mélanger :
  - a. 19 litres d'essence ordinaire sans plomb de 87 d'indice d'octane (90 RON)
  - b. 1,89 litre d'huile moteur hors-bord 2 temps TC-W3 Premium Plus
  - c. 150 ml d'additif de traitement et de stabilisation pour systèmes d'alimentation en carburant ou 30 ml s'il s'agit de sa forme concentrée.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 115	Huile moteur hors-bord 2 temps TC-W3 Premium Plus	Système d'alimentation en carburant	92-858026Q01
 124	Additif de traitement et de stabilisation pour systèmes d'alimentation en carburant	Système d'alimentation en carburant	92-8M0047922

2. Laisser refroidir le moteur.  
**IMPORTANT : Essuyer immédiatement tout carburant renversé ou pulvérisé.**
3. Le cas échéant, fermer le robinet d'arrêt carburant. Débrancher et boucher le raccord d'entrée de carburant si le bateau n'est pas équipé d'un robinet d'arrêt carburant.
4. Brancher le raccord d'entrée de carburant au réservoir d'essence du bateau (avec mélange de brumisage).  
**IMPORTANT : Alimenter le moteur en eau de refroidissement.**
5. Mettre le moteur en marche et le faire tourner à 1 300 tr/mn pendant cinq minutes.
6. Après avoir fait tourner le moteur pendant la période spécifiée, remettre doucement la manette des gaz sur ralenti puis arrêter le moteur.  
**IMPORTANT : Veiller à ce qu'une partie du mélange de brumisage reste dans le moteur. Ne pas laisser le circuit de carburant du moteur se vider complètement.**
7. Remplacer le filtre à carburant à séparateur d'eau. Voir la **Section 5**.

## Vidange du circuit d'eau de mer

### ⚠ ATTENTION

De l'eau peut pénétrer dans la cale, endommager le moteur, voire causer le naufrage du bateau, lorsque le système de vidange est ouvert. Retirer le bateau de l'eau ou fermer la soupape de prise d'eau à la mer, débrancher et boucher le tuyau d'arrivée d'eau de mer et vérifier que la pompe de cale est opérationnelle avant d'effectuer la vidange. Ne pas faire tourner le moteur si le système de vidange est ouvert.

**IMPORTANT : Vidanger uniquement la section d'eau de mer du système de refroidissement à circuit fermé.**

**IMPORTANT : Le bateau doit être aussi horizontal que possible pour assurer une vidange complète du système de refroidissement.**

**IMPORTANT : Le moteur ne doit en aucun cas être utilisé pendant cette opération.**

## Système de vidange à point unique

### ⚠ ATTENTION

Le débranchement des tuyaux de vidange bleus peut causer de graves brûlures par contact avec de l'eau chaude. Vérifier tous les raccords de tuyaux avant de mettre le moteur en marche et ne jamais débrancher les tuyaux tant que le moteur ne s'est pas refroidi.

## AVIS

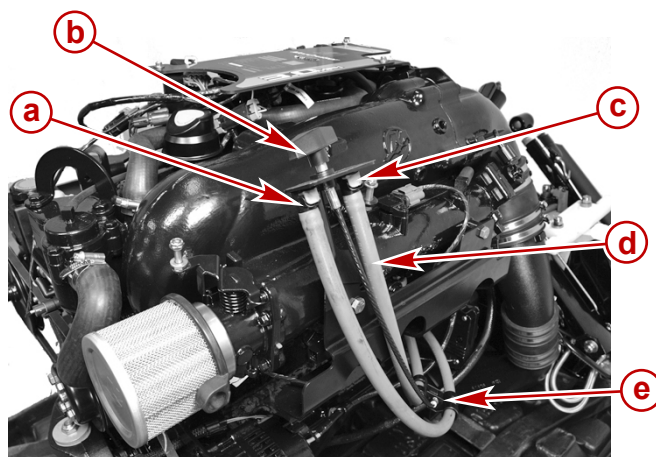
Si le bateau est au repos sur l'eau, moteur arrêté, une soupape de prise d'eau à la mer ou un tuyau d'arrivée d'eau ouverts peuvent permettre l'infiltration d'eau dans le système de refroidissement du moteur ou dans le bateau. Maintenir la soupape de prise d'eau à la mer ou le tuyau d'arrivée d'eau obturés jusqu'au démarrage du moteur. Attacher une étiquette au contacteur d'allumage ou au volant pour informer les tiers du raccordement de la prise d'eau.

**IMPORTANT : Ne pas démarrer le moteur ni le faire tourner pendant cette procédure.**

1. Si la vidange s'effectue avec le bateau à l'eau, fermer la soupape de prise d'eau à la mer (selon modèle) ou retirer et boucher le tuyau d'arrivée d'eau. Si la vidange s'effectue avec le bateau hors de l'eau, placer le bateau sur une surface plane pour le vidanger complètement.
2. Mettre en marche la pompe de cale.

## Section 6 - Entreposage

- Appuyer sur les boutons de déverrouillage des raccords rapides et retirer les tuyaux de vidange bleus de leur support.



- a - Bouton de déverrouillage (vers le bloc moteur)
- b - Poignée en T
- c - Bouton de déverrouillage (vers le collecteur d'échappement)
- d - Tuyaux de vidange bleus
- e - Guide de tuyau

32559

- Tirer sur la poignée en T jusqu'à ce que le guide de tuyau touche les raccords rapides.
- Abaisser la poignée en T afin de forcer les tuyaux de vidange bleus sous leurs points de raccordement au bloc.
- Si de l'eau ne s'écoule pas de tous les tuyaux de vidange bleus, consulter la rubrique **Débouchage des tuyaux de vidange bleus**.
- Laisser les tuyaux de vidange bleus débranchés jusqu'à ce que toute l'eau se soit écoulée du moteur.
- Tirer sur la poignée en T jusqu'à ce que les raccords rapides des tuyaux de vidange bleus soient à portée de main.
- Placer les raccords rapides sur le support. Tirer sur les tuyaux de vidange bleus afin de vérifier s'ils sont fermement connectés.
- Appuyer sur la poignée en T jusqu'à ce qu'elle soit bien en place.
- Arrêter la pompe de cale.
- Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer (selon modèle) ou déboucher et rebrancher le tuyau d'arrivée d'eau avant de faire tourner le moteur, si la vidange du bateau s'est effectuée sur l'eau.  
**IMPORTANT : Au prochain démarrage du moteur, vérifier si les tuyaux de vidange bleus présentent des signes de fuite.**

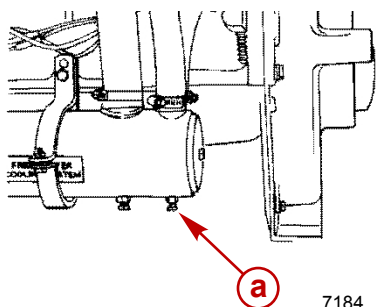
### Vidange de la section d'eau de mer des modèles à refroidissement en circuit fermé

#### AVIS

L'eau emprisonnée dans le compartiment d'eau de mer du système de refroidissement peut causer des dommages par corrosion ou gel. Vidanger le compartiment d'eau de mer du système de refroidissement immédiatement après utilisation ou avant tout entreposage prolongé par temps de gel. Si le bateau est à l'eau, maintenir la soupape de prise d'eau à la mer fermée jusqu'au redémarrage du moteur pour empêcher le refoulement de l'eau dans le système de refroidissement. Si le bateau n'est pas équipé d'une soupape de prise d'eau à la mer, laisser le tuyau d'arrivée d'eau déconnecté et bouché.

**REMARQUE :** Par mesure de précaution, attacher une étiquette sur la clé de contact ou le volant du bateau pour rappeler au pilote d'ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer ou de déboucher et de reconnecter le tuyau d'arrivée d'eau de mer avant de démarrer le moteur.

- Si le bateau est à l'eau, fermer la soupape de prise d'eau à la mer (selon modèle) ou retirer et boucher le tuyau d'arrivée d'eau. Si le bateau est hors de l'eau, le placer une surface plane pour s'assurer d'une vidange complète du système.
- Retirer le bouchon de vidange arrière de l'échangeur de chaleur.



- a - Bouchon de vidange arrière de l'échangeur de chaleur

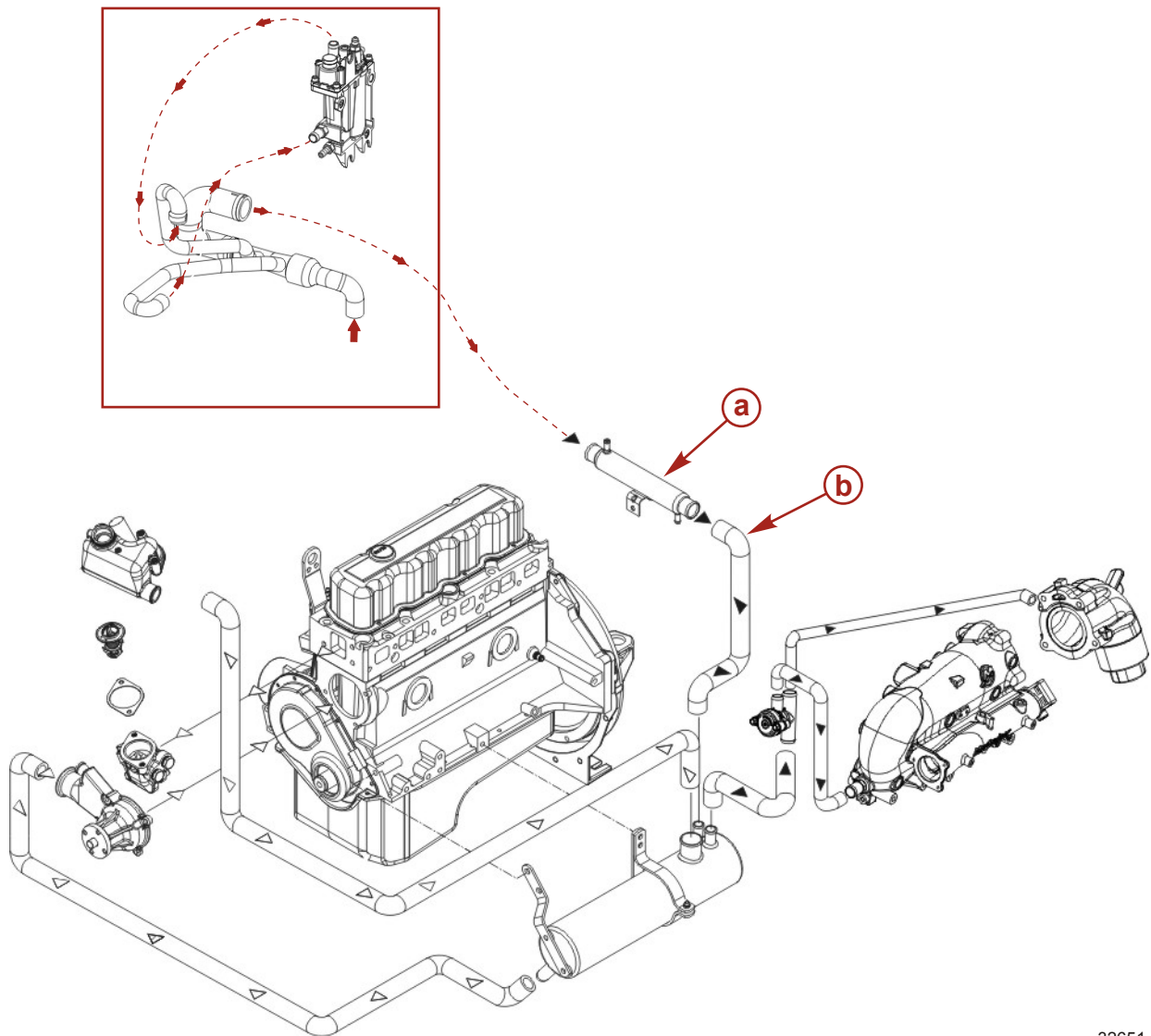
7184

- Nettoyer l'orifice de vidange à l'aide d'un fil de fer rigide jusqu'à ce que le système tout entier soit vidangé.

**REMARQUE :** Il peut s'avérer nécessaire de soulever ou de plier les tuyaux afin de permettre à l'eau de s'écouler complètement.



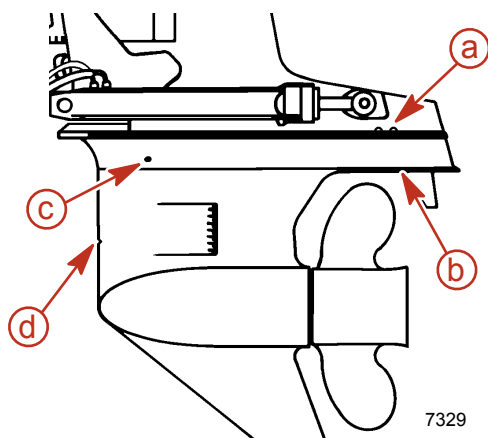
4. Retirer et abaisser le tuyau raccordant l'arrivée d'eau au refroidisseur de la direction assistée ou l'arrivée d'eau à l'échangeur de chaleur.



32651

- a** - Refroidisseur de direction assistée  
**b** - Tuyau de l'arrivée d'eau vers l'échangeur de chaleur

5. Vérifier que l'orifice du tube de Pitot du compteur de vitesse et les orifices d'évent et de vidange d'eau du carter d'embase et les orifices d'évent et de vidange de la cavité de la dérive sont ouverts et dégagés.



7329

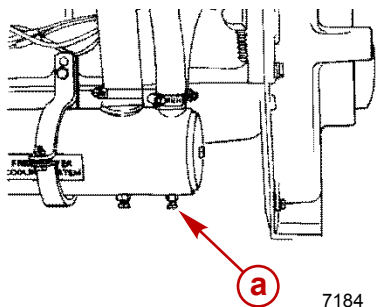
- a** - Orifices d'évent du carter d'embase  
**b** - Orifices de vidange de la cavité de dérive  
**c** - Orifice de vidange du carter d'embase  
**d** - Orifice du tube de Pitot du compteur de vitesse

6. Faire tourner le moteur légèrement avec le démarreur pour purger toute l'eau restant dans la pompe de captage d'eau de mer. Ne pas laisser le moteur démarrer.



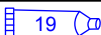
## Section 6 - Entreposage

- Une fois le système de refroidissement entièrement vidangé, appliquer du produit d'étanchéité sur le bouchon arrière de l'échangeur de chaleur.



a - Bouchon de vidange arrière de l'échangeur de chaleur

7184

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 19	Perfect Seal	Bouchon arrière de l'échangeur de chaleur	92-34227Q02

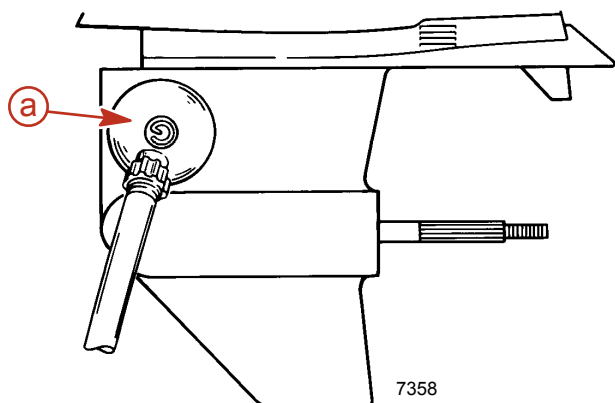
- Avant de mettre le bateau à l'eau ou de mettre le moteur en marche, remettre le bouchon de vidange en place, reconnecter les tuyaux et serrer fermement tous les colliers de serrage.
- Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer (selon modèle) ou déboucher et rebrancher le tuyau d'arrivée d'eau avant de faire tourner le moteur, si la vidange du bateau s'est effectuée sur l'eau.

## Débouchage des tuyaux de vidange bleus

### ⚠ ATTENTION


Le débranchement des tuyaux de vidange bleus peut causer de graves brûlures par contact avec de l'eau chaude. Vérifier tous les raccords de tuyaux avant de mettre le moteur en marche et ne jamais débrancher les tuyaux tant que le moteur ne s'est pas refroidi.

- Si le moteur démarre, passer à l'étape 2. Si le moteur ne démarre pas, passer à l'étape 8.
- Si l'écoulement s'effectue normalement dans un tuyau, rebrancher ce dernier sur son support.
- Vérifier que le tuyau bleu bouché est en position correcte sous son point de connexion au bloc.
- Mettre la pompe de cale en marche et alimenter les arrivées d'eau en eau. Si le bateau est hors de l'eau, installer le dispositif de nettoyage et ouvrir complètement l'arrivée d'eau pour un débit maximal.



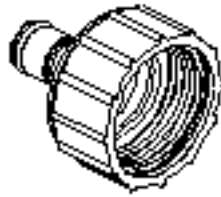
a - Dispositif de nettoyage

7358

Dispositif de nettoyage	91-44357Q 2
 9192	Se fixe aux arrivées d'eau ; assure une alimentation en eau douce lors du nettoyage du système de refroidissement ou du fonctionnement du moteur.

- Mettre le moteur en marche et le faire tourner au ralenti jusqu'au débouchage du tuyau ou pendant environ une minute, à la première échéance.
- Vérifier que de l'eau s'écoule du tuyau de vidange bleu. Si, après une minute de fonctionnement du moteur au ralenti, le tuyau de vidange bleu est toujours bouché, passer à l'étape 7. Si de l'eau s'écoule, arrêter le moteur et passer à l'étape 3 de la rubrique **Système de vidange à point unique**.

7. Arrêter le moteur. Débrancher l'arrivée d'eau si elle est branchée au dispositif de nettoyage.
8. Brancher l'extrémité femelle du raccord adaptateur du tuyau d'eau sur une alimentation en eau.



7252

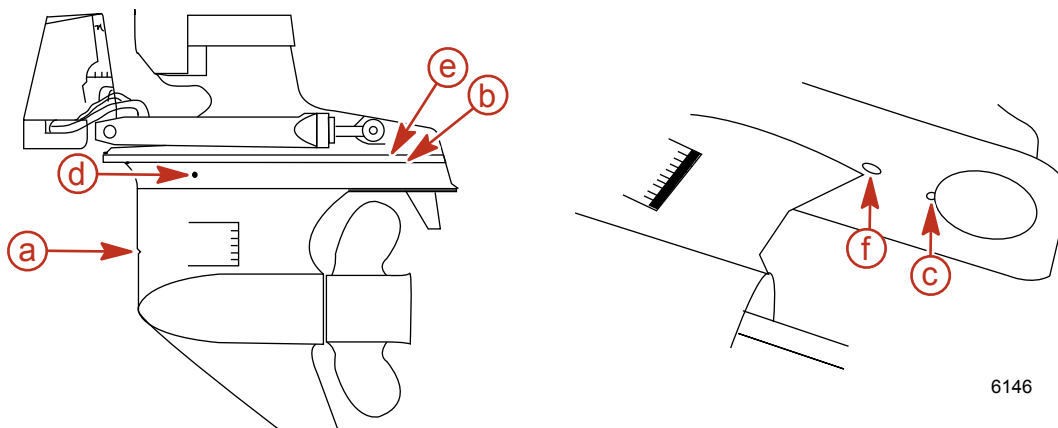
#### Raccord adaptateur de tuyau (22-863840).

9. Brancher le tuyau de vidange bleu bouché à l'extrémité mâle du raccord adaptateur du tuyau d'eau.
10. Ouvrir complètement l'alimentation en eau et laisser l'eau couler pendant 1 minute.
11. Couper l'alimentation en eau. Débrancher l'adaptateur du tuyau d'eau du tuyau de vidange bleu et du tuyau d'eau.
12. Appuyer sur la poignée en T afin d'abaisser les tuyaux de vidange bleus en dessous de leurs points de raccordement au bloc.
13. Vérifier que de l'eau s'écoule du tuyau de vidange bleu. Si le tuyau de vidange bleu est toujours bouché, arrêter la pompe de cale et fixer à nouveau les tuyaux de vidange bleus selon les instructions ci-dessous. L'unité doit faire l'objet d'un entretien par un revendeur Mercury MerCruiser agréé.
  - a. Tirer sur la poignée en T jusqu'à ce que les raccords rapides des tuyaux de vidange bleus soient à portée de main.
  - b. Placer les raccords rapides sur le support. Tirer sur les tuyaux de vidange bleus afin de vérifier s'ils sont fermement connectés.
  - c. Appuyer sur la poignée en T jusqu'à ce qu'elle repose en place.
14. Si de l'eau s'écoule du tuyau de vidange bleu, passer à l'étape 4 de la rubrique **Système de vidange à point unique**.

### Vidange de la transmission en Z

**REMARQUE :** Cette procédure est nécessaire uniquement en cas de navigation dans des eaux salées, saumâtres, polluées ou très riches en minéraux, s'il gèle ou lors d'un entreposage prolongé.

1. Introduire plusieurs fois un petit fil de fer pour vérifier que les événements, les orifices et les passages de vidange d'eau sont ouverts et dégagés.



6146

#### Trous de vidange d'eau de la transmission en Z

- a - Tube de Pitot du compteur de vitesse
- b - Événement de la cavité de dérive
- c - Passage de vidange de la cavité de dérive
- d - Orifice de vidange d'eau du carter d'embase (un à bâbord et un à tribord)
- e - Événement de la cavité du carter d'embase
- f - Orifice de vidange de la cavité du carter d'embase

**AVIS**

Les soufflets du joint de cardan peuvent prendre un pli en cas d'entreposage en position relevée ou haute, causant la défaillance des soufflets lorsqu'ils sont remis en service et permettant à de l'eau de s'infiltrer dans le bateau. Entreposer la transmission en Z en position complètement abaissée.

2. Abaisser (rentrer) complètement la transmission en Z.
3. Pour une protection accrue contre le gel et la rouille, après la vidange, remplir le système de refroidissement avec une solution au propylène glycol selon les recommandations du fabricant afin de protéger le moteur contre les basses températures auxquelles il peut être exposé s'il gèle ou pendant un entreposage prolongé.

## Remisage de la batterie

À chaque remisage prolongé de la batterie, s'assurer que les éléments sont bien remplis et que la batterie est chargée à bloc et en bon état de fonctionnement. Veiller à la propreté et à l'absence de toute fuite de la batterie. Suivre les instructions du fabricant de batteries pour l'hivernage.

## Remise en service de l'ensemble de propulsion

1. Vérifier que tous les tuyaux du système de refroidissement sont correctement connectés et que les colliers sont bien serrés.

**▲ ATTENTION**

Le débranchement ou le branchement des câbles de batterie dans l'ordre incorrect peut causer des blessures graves, consécutives à un choc électrique, ou endommager le circuit électrique. Toujours débrancher le câble de batterie négatif (-) en premier et le brancher en dernier.

2. Installer une batterie complètement chargée. Nettoyer les colliers-raccords et les bornes de la batterie et rebrancher les câbles. S'assurer que chaque collier-raccord est bien serré.
3. Enduire les raccordements des bornes d'un agent anticorrosion pour bornes de batterie.
4. Effectuer toutes les vérifications indiquées dans la colonne Avant de commencer du **Tableau de fonctionnement**.

**AVIS**

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

5. Démarrer le moteur et observer attentivement les instruments pour vérifier que tous les systèmes fonctionnent correctement.
6. Vérifier soigneusement que le moteur ne présente aucune fuite de carburant, d'huile, de fluide, d'eau ou de gaz d'échappement.
7. Vérifier le fonctionnement correct du système de direction et des commandes d'inversion de marche et d'accélérateur.

# Section 7 - Dépannage

## Table des matières

Diagnostic des problèmes d'injection électronique (EFI)	Température du moteur trop basse.....	77
.....	Faible pression d'huile moteur.....	77
Système Engine Guardian.....	La batterie ne se recharge pas.....	77
Tableaux de dépannage.....	La commande à distance est difficile à manœuvrer, se	77
Le démarreur ne lance pas le moteur ou le lance	grippe, a trop de jeu ou émet des bruits inhabituels...	77
lentement.....	Le volant de direction a des secousses ou tourne	78
Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement	difficilement.....	78
.....	Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur	78
Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés ou des	ne fonctionne pas).....	78
retours de flammes.....	Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur	78
Rendement médiocre.....	fonctionne mais la transmission en Z reste immobile)	78
Surchauffe du moteur.....	.....	78

## Diagnostic des problèmes d'injection électronique (EFI)

Le revendeur agréé Mercury MerCruiser possède les outils d'entretien appropriés pour diagnostiquer les problèmes qui peuvent survenir sur les systèmes d'injection électronique de carburant. Le module de commande électronique (ECM) de ces moteurs peut détecter certains problèmes d'injection électronique et stocker un code de panne dans sa mémoire. Ce code peut ensuite être lu par un technicien d'entretien à l'aide d'un outil de diagnostic spécial.

### Système Engine Guardian

Le système Engine Guardian permet de relever tout signe précurseur de panne sur les principaux capteurs du moteur. En cas de problème, le système émet un bip continu et/ou réduit la puissance du moteur afin de protéger ce dernier.

Si le système Guardian a été activé, réduire la vitesse d'accélération. L'avertisseur est désactivé lorsque la vitesse d'accélération est dans la plage admissible. Demander l'aide d'un concessionnaire Mercury MerCruiser agréé.

## Tableaux de dépannage

### Le démarreur ne lance pas le moteur ou le lance lentement

Cause possible	Solution
L'interrupteur de la batterie est sur « OFF » (Arrêt).	Mettre l'interrupteur sur « ON » (Marche).
La commande à distance n'est pas au point mort.	Mettre le levier de commande au point mort.
Disjoncteur ouvert ou fusible grillé.	Vérifier et réarmer le disjoncteur principal ou remplacer le fusible. Vérifier le fusible de 5 A sur le faisceau d'alimentation connecté à la batterie et le remplacer si nécessaire.
Connexions électriques desserrées ou encrassées ou câblage endommagé.	Vérifier toutes les connexions électriques et les fils (les câbles de batterie en particulier). Nettoyer et serrer les connexions défectueuses.
Batterie défectueuse ou basse tension de la batterie.	Tester la batterie et la charger si nécessaire ; la remplacer si elle est défectueuse.
Coupe-circuit d'urgence activé.	Vérifier le coupe-circuit d'urgence.

### Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement

Cause possible	Solution
Coupe-circuit d'urgence activé.	Vérifier le coupe-circuit d'urgence.
La procédure de démarrage n'a pas été respectée.	Lire la procédure de démarrage.
Alimentation insuffisante en carburant.	Remplir le réservoir de carburant ou ouvrir le robinet.
Composant du système d'allumage défectueux.	Effectuer l'entretien du système d'allumage.
Filtre à carburant bouché.	Remplacer le filtre à carburant.
Carburant éventé ou contaminé.	Vidanger le réservoir de carburant. Le remplir avec du carburant frais.
Tuyauterie de carburant ou tuyauterie d'évent du réservoir coudée ou obstruée.	Remplacer les tuyauteries coudées ou expulser l'obstruction à l'air comprimé.
Branchements défectueux.	Vérifier les branchements.
Panne du système d'injection électronique.	Faire vérifier le circuit d'injection électronique par un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

### Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés ou des retours de flammes

Cause possible	Solution
Filtre à carburant bouché.	Remplacer le filtre.
Carburant éventé ou contaminé.	S'il est contaminé, vidanger le réservoir. Le remplir avec du carburant frais.
Pincement ou obstruction de la tuyauterie d'essence ou d'évent du réservoir de carburant.	Remplacer les tuyauteries coudées ou expulser l'obstruction à l'air comprimé.
Pare-flammes sale.	Nettoyer le pare-étincelles.
Composant du système d'allumage défectueux.	Effectuer l'entretien du système d'allumage.
Ralenti trop bas.	Faire vérifier le circuit d'injection électronique par un revendeur agréé Mercury MerCruiser.
Panne du système d'injection électronique.	Faire vérifier le circuit d'injection électronique par un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

## Rendement médiocre

Cause possible	Solution
Le volet des gaz n'est pas complètement ouvert.	Vérifier que le câble d'accélérateur et les tringleries du papillon fonctionnent correctement.
Hélice endommagée ou inadaptée.	Remplacer l'hélice.
Excès d'eau de cale.	Vidanger et vérifier la cause d'entrée d'eau.
Surcharge du bateau ou charge mal répartie.	Réduire la charge ou la répartir plus uniformément.
Pare-étincelles encrassés.	Nettoyer le pare-étincelles.
Carène du bateau encrassée ou endommagée.	Nettoyer ou remplacer selon le besoin.
Problème d'allumage.	Voir <b>Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés ou des retours de flamme.</b>
Surchauffe du moteur.	Voir <b>Surchauffe du moteur.</b>
Panne du système d'injection électronique	Faire vérifier le circuit d'injection électronique par un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

## Surchauffe du moteur

Cause possible	Solution
Arrivée d'eau ou soupape de prise d'eau à la mer fermée.	L'ouvrir.
Courroie d'entraînement détendue ou en mauvais état.	Remplacer ou régler la courroie.
Prises d'eau de mer ou filtre à eau de mer colmatées.	Retirer l'obstruction.
Thermostat défectueux.	Remplacer.
Bas niveau du liquide de refroidissement dans le système de refroidissement en circuit fermé (selon modèle).	Vérifier la cause du faible niveau de liquide de refroidissement et réparer. Remplir le circuit avec du liquide de refroidissement approprié.
L'échangeur de chaleur ou le refroidisseur est obstrué par des corps étrangers.	Nettoyer l'échangeur de chaleur, le refroidisseur d'huile du moteur et le refroidisseur d'huile de la transmission (selon modèle).
Perte de pression dans le système de refroidissement en circuit fermé.	S'assurer qu'il n'y a pas de fuites. Nettoyer, examiner et tester le bouchon de pression.
Pompe de captage d'eau de mer défectueuse.	Réparer.
Mécanisme d'évacuation de l'eau de mer bloqué ou bouché.	Nettoyer les coudes d'échappement.

## Température du moteur trop basse

Cause possible	Solution
Thermostat défectueux.	Remplacer.

## Faible pression d'huile moteur

Cause possible	Solution
Niveau d'huile du carter moteur insuffisant.	Vérifier et ajouter de l'huile.
Excès d'huile dans le carter moteur (ce qui la rend gazeuse).	Vérifier la quantité d'huile et retirer la quantité requise. Vérifier la raison de l'excès d'huile (remplissage incorrect).
Huile diluée ou de mauvaise viscosité.	Changer l'huile et le filtre à huile, en veillant à utiliser une huile de qualité et de viscosité correctes. Déterminer la cause de la dilution (ralenti prolongé).

## La batterie ne se recharge pas

Cause possible	Solution
Appel de courant de la batterie excessif.	Arrêter les accessoires qui ne sont pas nécessaires.
Courroie d'entraînement de l'alternateur détendue ou en mauvais état.	Remplacer et/ou régler.
État de la batterie inacceptable.	Tester la batterie et la remplacer si nécessaire.
Raccords électriques desserrés ou encrassés ou câblage endommagé.	Vérifier toutes les connexions électriques et les câbles associés (tout particulièrement les câbles de batterie). Nettoyer et serrer les connexions défectueuses. Réparer ou remplacer tous les câbles endommagés.
Alternateur défectueux	Tester la sortie de l'alternateur et le remplacer si nécessaire.

## La commande à distance est difficile à manœuvrer, se grippe, a trop de jeu ou émet des bruits inhabituels

Cause possible	Solution
Graissage insuffisant des fixations de la tringlerie de papillon et d'inversion de marche.	Graisser.
Obstruction dans les tringleries de papillon ou d'inversion de marche.	Éliminer l'obstruction.

## Section 7 - Dépannage

Cause possible	Solution
Tringleries de papillon ou d'inversion de marche desserrées ou manquantes.	Vérifier toute les tringleries de papillon. Si l'une d'elles est desserrée ou manquante, consulter immédiatement un revendeur agréé Mercury MerCruiser.
Câble d'accélérateur ou d'inversion de marche coudé.	Redresser le câble ou le faire remplacer par un revendeur agréé Mercury MerCruiser s'il est trop endommagé.

### Le volant de direction a des secousses ou tourne difficilement

Cause possible	Solution
Niveau de liquide de la pompe de direction assistée bas.	Vérifier l'étanchéité. Remplir le circuit de liquide.
Courroie d'entraînement détendue ou en mauvais état.	Remplacer et/ou régler.
Graissage insuffisant des organes de directions.	Graisser.
Attaches ou pièces de directions desserrées ou manquantes.	Vérifier toutes les pièces et attaches ; si l'une d'elles est desserrée ou manquante, consulter immédiatement un revendeur Mercury MerCruiser.
Huile de direction assistée contaminée.	Contacteur un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

### Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur ne fonctionne pas)

Cause possible	Solution
Fusible grillé.	Remplacer le fusible. Les fusibles peuvent être situés près de la commande de trim du tableau de bord, au niveau de la pompe de trim, dans le fil de batterie de relevage hydraulique positif (rouge) près du contacteur de batterie ou une combinaison des deux.
Raccords électriques desserrés ou encrassés ou câblage endommagé.	Vérifier tous les raccords électriques et les câbles associés (tout particulièrement les câbles de batterie). Nettoyer et serrer le raccord défectueux. Réparer ou remplacer le câblage.

### Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur fonctionne mais la transmission en Z reste immobile)

Cause possible	Solution
Niveau d'huile de la pompe de trim insuffisant.	Remplir la pompe d'huile.
L'embase est grippée dans l'anneau de cardan.	Vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction.



# Section 8 - Informations relatives à l'assistance à la clientèle

## Table des matières

---

Service après vente.....	80	Résolution d'un problème .....	80
Réparations locales .....	80	Centres de service après-vente Mercury Marine .....	81
Réparations non locales .....	80	Commande de documentation.....	81
Vol de l'ensemble de propulsion .....	80	États-Unis et Canada .....	81
Attention requise après immersion .....	80	En dehors des États-Unis et du Canada .....	82
Pièces de rechange .....	80		
Demandes d'information relatives aux pièces et aux accessoires .....	80		

---

## Service après vente

### Réparations locales

Confier l'entretien du bateau équipé d'un moteur Mercury MerCruiser à un revendeur agréé. Seuls les revendeurs agréés sont spécialistes des produits Mercury MerCruiser et disposent des mécaniciens qualifiés, des connaissances, du matériel et des outils spéciaux, ainsi que des pièces et accessoires Quicksilver d'origine, qui leur permettent d'effectuer un entretien correct des moteurs.

**REMARQUE :** Les pièces et accessoires Quicksilver sont conçus et fabriqués par Mercury Marine spécialement pour les transmissions en Z et les moteurs inboard Mercury MerCruiser.

### Réparations non locales

Si le propriétaire ne se trouve pas à proximité de son revendeur local et qu'une réparation doit être effectuée, contacter le revendeur agréé le plus proche. Consulter les pages jaunes de l'annuaire téléphonique. Si, pour une raison ou une autre, aucun service ne peut être obtenu, contacter le centre de service après-vente régional le plus proche. En dehors des États-Unis et du Canada, contacter le centre de service international Marine Power 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 moteurs volés.

### Attention requise après immersion

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

### Pièces de rechange

#### ▲ AVERTISSEMENT

Éviter les risques d'incendie ou d'explosion. Les composants des circuits électriques, d'allumage et 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 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 pleins gaz ou presque 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. Remplacer les pièces de moteurs marins avec précaution, leurs caractéristiques étant différentes des pièces ordinaires pour moteurs d'automobiles. Par exemple, l'une des pièces de rechange les plus importantes est le joint de culasse. Il n'est pas possible d'utiliser des joints de culasse de type automobile sur les moteurs marins car l'eau salée est très corrosive. Un joint de culasse marin est composé de matériaux spéciaux pour résister à la corrosion.

Dans la mesure où les moteurs marins doivent pouvoir tourner la plupart du temps à leur régime maximal ou à un régime proche de celui-ci, ils doivent être équipés de ressorts et poussoirs de soupapes, de pistons, de paliers et d'arbre à cames spéciaux, ainsi que d'autres pièces mobiles renforcées.

Les moteurs marins Mercury MerCruiser comportent d'autres modifications spéciales pour prolonger leur durée de service et garantir des performances sûres.

### Demandes d'information relatives aux pièces et aux accessoires

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

### Résolution d'un problème

La satisfaction de nos clients en ce qui concerne les produits Mercury MerCruiser est très 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 MerCruiser. Pour toute assistance supplémentaire,

1. contacter le directeur commercial ou le responsable du service après-vente du revendeur. Contacter le propriétaire de l'établissement revendeur si le directeur commercial et le responsable du service après-vente 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 de service après-vente Mercury Marine. Mercury Marine s'efforcera de résoudre tous les problèmes avec le propriétaire et le revendeur.

Les informations suivantes seront demandées par le centre d'entretien :

- nom et adresse du propriétaire
- numéro de téléphone du propriétaire pendant la journée
- numéros de modèle et de série de l'ensemble de propulsion ;
- nom et adresse du revendeur ;
- nature du problème

Les centres de service après-vente Mercury Marine sont répertoriés à la page suivante.

## Centres de service après-vente Mercury Marine

Pour toute assistance, téléphoner, envoyer une télécopie ou un courrier. Pour toute correspondance écrite ou faxée, veuillez indiquer le numéro de téléphone auquel vous pouvez être joint pendant la journée.

Téléphone	Télécopie	Courrier
(405) 743 6566	(405) 743 6570	Mercury MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075
(905) 567 MERC (6372)	(905) 567 8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6 Canada
(61) (3) 9791 5822	(61) (3) 9793 5880	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australie
(32) (87) 32 32 11	(32) (87) 31 19 65	Marine Power - Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgique
(954) 744 3500	(954) 744 3535	Mercury Marine - Amérique latine et Caraïbes 11650 Interchange Circle North, Miramar, FL 33025 États-Unis
(81) 53 423 2500	(81) 53 423 2510	Mercury Marine - Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu, Shizuoka 435-0005 Japon
(65) 6546 6160	(65) 6546 7789	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way , 508762 Singapour

## Commande de documentation

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

- Modèle
- Numéro de série
- Puissance
- Année de fabrication

## États-Unis et Canada

Pour de plus amples informations sur la documentation supplémentaire disponible au sujet d'un ensemble de propulsion Mercury MerCruiser particulier et sur les modalités de commande cette documentation, contacter le revendeur le plus proche ou :

Mercury Marine Publications  
P.O. Box 1939  
Fond du Lac, WI 54936-1939  
(920) 929 5110  
Télécopie (920) 929 4894

## En dehors des États-Unis et du Canada

Contactez le revendeur le plus proche ou le centre d'entretien Marine Power pour obtenir des renseignements sur la documentation supplémentaire disponible pour un ensemble de propulsion Mercury MerCruiser particulier et sur les modalités de commande de cette documentation.

Indiquer en caractères d'imprimerie ou taper à la machine l'adresse postale, qui sera utilisée comme étiquette d'expédition, et inclure la commande et le paiement. Envoyer à :

Mercury Marine

Attn : Publications Department

W6250 West Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

États-Unis