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

Nom du fabricant du moteur : Mercury Marine
Adresse : W6250 W. Pioneer Road, P.O. Box 1939
Ville : Fond du Lac, WI **Code postal :** 54936-1939 **Pays :** États-Unis

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

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

Nom de l'organisme notifié pour les évaluations des émissions sonores : Det Norske Veritas AS
Adresse : Veritasveien 1
Ville : Hovik **Code postal :** 1322 **Pays :** Norvège **N° d'identification :** 0575

Module d'évaluation de conformité des émissions d'échappement : ☐ B+C ☐ B+D ☐ B+E ☐ B+F ☐ G ☒ H
Module d'évaluation de conformité des émissions sonores : A ☐ Aa ☐ G ☐ H ☒
Autres directives communautaires applicables : Directive relative à la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

Description des moteurs et exigences essentielles

Type de moteur	Type de carburant	Cycle de combustion
☒ Transmission en Z avec échappement intégré	☒ Essence	☒ 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 CE du Module H :
3,0 TKS	2A000000	RCD-H-1 R1
3,0 MPI ECT	2A000000	RCD-H-1 R1
4,3 TKS	2A000000	RCD-H-1 R1
4,3 MPI	2A000000	RCD-H-1 R1
4,3 MPI ECT	2A000000	RCD-H-1 R1
4,5 MPI	2A000000	RCD-H-1 R1
4,5 MPI ECT	2A000000	RCD-H-1 R1
5,0 MPI	2A000000	RCD-H-1 R1
5,0 MPI ECT	2A000000	RCD-H-1 R1
350 MAG	2A000000	RCD-H-1 R1
350 MAG ECT	2A000000	RCD-H-1 R1
6,2 MPI	2A000000	RCD-H-1 R1
6.2 MPI ECT	2A000000	RCD-H-1 R1
377 MAG	2A000000	RCD-H-1 R1
377 MAG ECT	2A000000	RCD-H-1 R1
8,2 MAG	2A000000	RCD-H-1 R1
8,2 MAG ECT	2A000000	RCD-H-1 R1
8,2 MAG H.O.	2A000000	RCD-H-1 R1
8,2 MAG H.O. ECT	2A000000	RCD-H-1 R1

© 2015 Mercury Marine

Exigences essentielles	Normes	Autres documents/méthodes normatifs	Fichier technique	Veuillez préciser (* = norme obligatoire)
Annexe 1.B – Émissions d'échappement				
B.1 Identification du moteur	☐	☐	☒	
B.2 Exigences relatives aux émissions d'échappement	☒*	☐	☐	* EN ISO 8178-1:1996
B.3 Durabilité	☐	☐	☒	
B.4 Manuel du propriétaire	☒	☐	☐	ISO 8665:2006
Annexe 1.C – Émissions sonores				
C.1 Niveaux d'émissions sonores	☒*	☐	☐	*EN ISO 14509
C.2 Manuel du propriétaire	☐	☒	☐	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 et fonction :
John Pfeifer
Président, Mercury Marine,
Fond du Lac, WI, États-Unis

Signature

Date et lieu d'émission : Le 15 avril 2015
Fond du Lac, Wisconsin, États-Unis

Contact au sujet de la réglementation :
Regulations and Product Safety Department
Mercury Marine
W6250 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	Numéro de série de la transmission en Z
Modèle de transmission (Inboard)	Rapport de démultiplication	Numéro de série de la transmission
Numéro de l'hélice	Pas	Diamètre
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

Bienvenue

Ce produit constitue l'un des meilleurs ensembles de propulsion 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 d'utilisation, 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

⚠ 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 d'utilisation, 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.

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 aux lecteurs de ce manuel

Tout au long de ce manuel, et sur l'ensemble de propulsion, des avertissements de sécurité étiquetés

« AVERTISSEMENT » et « ATTENTION » (accompagnés du symbole international de danger ⚠) sont utilisées pour attirer l'attention 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. Suivre soigneusement ces avertissements.

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

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

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

Des avertissements supplémentaires fournissent des informations qui exigent une attention particulière :

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'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.

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

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

Alpha, Axius, Bravo One, Bravo Two, Bravo Three, le logo du M entouré d'un cercle avec des vagues, K-planes, Mariner, MerCathode, MerCruiser, Mercury, le logo Mercury avec des vagues, Mercury Marine, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Racing, MotorGuide, OptiMax, Quicksilver, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus, #1 On the Water et We're Driven to win sont des marques déposées de Brunswick Corporation. Pro XS est une marque de commerce de Brunswick Corporation. Mercury Product Protection est une marque de service déposée de Brunswick Corporation.

TABLE DES MATIÈRES

Section 1 - Garantie

Informations relatives à la garantie.....2
Enregistrement de la garantie – États-Unis et Canada.....2
Enregistrement de la garantie—En dehors des États-Unis et du Canada.....2
Transfert de garantie.....2
États-Unis et Canada.....2
En dehors des États-Unis et du Canada.....3
Programme de certification de la qualité d'installation de Mercury.....3
Programme de protection des produits Mercury : États-Unis et Canada.....3
Couverture de la garantie Mercury MerCruiser (produits à essence uniquement).....4
Garantie limitée de 3 ans contre la corrosion.....5
Garantie anticorrosion limitée de 4 ans : Modèles SeaCore avec transmission en Z et moteurs à essence.....6
Informations relatives à la garantie du contrôle des émissions.....7
Informations importantes.....7
Étiquette d'informations sur le contrôle des émissions.....8
Responsabilité du propriétaire.....8
Garantie limitée relative aux émissions dans la cadre de la réglementation de l'EPA des États-Unis.....9
Composants du système de contrôle des émissions.....9
Garantie limitée des émissions de l'état de Californie...10
Déclaration de garantie relative au contrôle des émissions dans l'État de Californie.....11
Étiquette à étoiles de certification relative aux émissions.....11
Étiquette volante.....12
Politique de garantie – Australie et Nouvelle-Zélande.....13
Garantie limitée MerCruiser – Politique applicable en Australie et Nouvelle-Zélande.....13
Couverture de la garantie.....13
Garanties au titre de loi australienne sur la protection des consommateurs.....13
Durée de la couverture de la présente garantie limitée.....13
Période de garantie pour une utilisation plaisancière.....14
Période de garantie pour une utilisation commerciale.....14
Transfert de couverture.....14
Résiliation de la couverture.....14
Conditions régissant l'application de la garantie.....14
Responsabilité de Mercury.....14
Application de la garantie dans le cadre de la présente garantie limitée.....14
Éléments non couverts.....14
Dépenses associées aux demandes en vertu de la présente garantie limitée.....15
Transfert de garantie – Dispositions applicables en Australie et Nouvelle-Zélande.....15
Tableaux de garantie internationale.....16
Tableau de garantie États-Unis – MerCruiser Essence et Diesel.....16
En dehors des États-Unis.....16
Tableau de garantie Canada – MerCruiser Essence et Diesel.....16
En dehors du Canada.....16
Tableau de garantie Australie et Nouvelle Zélande – MerCruiser Essence et Diesel.....16
En dehors de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande.....17
Tableau de garantie Pacifique Sud – MerCruiser Essence et Diesel.....17
En dehors de la région Pacifique Sud.....17
Tableau de garantie Asie – MerCruiser Essence et Diesel.....17
En dehors de la région Asie.....17
Tableaux de garantie Europe et Confédération des États Indépendants (CEI) – MerCruiser Essence et Diesel....17
En dehors de l'Europe et de la CEI.....17
Tableaux de garantie Moyen-Orient et Afrique (sauf l'Afrique du Sud) – MerCruiser Essence et Diesel.....17
En dehors du Moyen-Orient et de l'Afrique.....17
Tableaux de garantie Afrique du Sud – MerCruiser Essence et Diesel.....17
En dehors de l'Afrique du Sud.....18

Section 2 - Prise en main de l'ensemble de propulsion

Commande de vitesse adaptive (Adaptive Speed Control [ASC]).....20
Instructions d'utilisation supplémentaires pour les systèmes Axius.....20
Identification.....20
Identifizierung.....20
Numéro de série du moteur.....20
Numéro de série de la transmission en Z Alpha.....21
Numéro de série du tableau arrière Alpha.....21
Numéro de série et identification de la transmission en Z Bravo.....22
Numéro de série de la plage arrière Bravo.....22
Coupe-circuit d'urgence.....23
Maintenir le coupe-circuit d'urgence et le cordon du coupe-circuit d'urgence en bon état de fonctionnement.....24
Instruments.....24
VesselView.....24
Instruments numériques SmartCraft.....24
Instruments numériques System Link.....25
Commandes à distance (modèles autres que DTS).....26
Commande à distance – Modèles autres que DTS.....26
Passage de rapport.....26
Commandes à distance (modèles DTS).....27
Commandes à distance.....27
Fonctionnalités du tableau de bord.....27

Caractéristiques et fonctionnement de la console à poignée simple Slim Binnacle DTS..... 27
Caractéristiques spéciales de l'accélérateur et de l'inverseur de marche numériques (DTS)..... 28
Commande électronique à distance (ERC) à double manette – Fonctionnement et réglage..... 29
Fonctionnement..... 29
Réglage..... 29
Caractéristiques spéciales de l'accélérateur et de l'inverseur de marche numériques (DTS)..... 30
Accostage..... 31
Throttle Only (Mode spécial d'accélération)..... 31
1 levier..... 32
Sync (Synchronisation)..... 32
Transfert (bateaux équipés d'une barre double)..... 33
Transfert de barre..... 33
Fonctionnalités Zero Effort..... 33
Relevage hydraulique..... 34
Trim de moteur unique/remorquage..... 35
Trim de moteurs jumelés/remorquage..... 35
Protection du circuit électrique contre les surcharges..... 35
Systèmes d'alarme sonore et visuelle..... 38
Kit de témoin d'anomalie du moteur et de témoin de dysfonctionnement (MIL) de système maritime de diagnostic embarqué (OBD-M)..... 38
Test du témoin d'anomalie (MIL) du système maritime de diagnostic embarqué (OBD-M)..... 38
Système d'alarme sonore..... 38
Attention..... 39
Très grave..... 39
Alarme non configurée – DTS uniquement..... 39
Test du système d'alarme sonore..... 39
Guardian Strategy (Stratégie Guardian)..... 39

Section 3 - Sur l'eau

Instructions d'utilisation supplémentaires pour les systèmes Axius 42
Recommandations pour une navigation en toute sécurité..... 42
Exposition à l'oxyde de carbone..... 43
Faire attention à l'intoxication à l'oxyde de carbone..... 43
Ne pas s'approcher des zones d'échappement..... 43
Bonne ventilation 44
Ventilation insuffisante 44
Fonctionnement de base du bateau 44
Mise à l'eau et fonctionnement du bateau..... 44
Tableau de fonctionnement..... 44
Démarrage et arrêt du moteur..... 45
Démarrage du moteur..... 45
Arrêt du moteur..... 45
Démarrage d'un moteur arrêté en prise..... 46
Funktionsweise der Nur-Gas-Vorrichtung..... 46
Remorquage du bateau..... 46
Fonctionnement en périodes de gel..... 46
Bouchon de vidange et pompe de cale..... 46
Protection des baigneurs..... 47
En croisière..... 47
Lorsque le bateau est à l'arrêt..... 47
Betrieb mit hoher Geschwindigkeit und Leistung..... 47
Sécurité des passagers sur bateaux-pontons et bateaux ponts..... 47
Bateaux à pont avant ouvert..... 47
Bateaux avec fauteuils de pêche surélevés sur socle, montés à l'avant..... 47
Saut des vagues ou du sillage..... 48
Impact avec des obstacles et objets immergés..... 48
Protection de l'embase contre les impacts..... 49
Fonctionnement avec entrées d'eau basses en eaux peu profondes..... 49
Conditions affectant le fonctionnement..... 49
Répartition des charges (passagers et équipement) à l'intérieur du bateau..... 49
Carène..... 49
Cavitation..... 50
Ventilation..... 50
Altitude et climat..... 50
Choix de l'hélice..... 50
Généralités..... 50
Limiteur de régime moteur..... 51
Prise en main..... 51
Période de rodage de 20 heures..... 51
Période suivant le rodage..... 51
Vérification à la fin de la première saison..... 51

Section 4 - Caractéristiques

Caractéristiques du carburant..... 54
Classification d'essence..... 54
Utilisation d'essences reformulées (oxygénées) (États-Unis uniquement)..... 54
Essence contenant de l'alcool..... 54
Huile moteur..... 54
Caractéristiques du moteur..... 55
4.5 MPI ECT et non ECT..... 55
Modèles 6,2 MPI ECT et modèles autres que ECT..... 56
Caractéristiques des fluides..... 57
Moteur..... 57
Transmission en Z Alpha..... 57
Transmissions en Z Bravo..... 57
Huiles de direction assistée et de relevage hydraulique..... 58
Huiles de direction assistée homologuées..... 58
Huiles de relevage hydraulique homologuées..... 58

Section 5 - Entretien

Autocollants d'entretien..... 60
Autocollants d'entretien du système de refroidissement fermé – Embases Alpha et Bravo..... 60
Autocollant d'entretien du système de refroidissement standard de l'embase Bravo..... 60
Autocollant d'entretien du système de refroidissement standard de l'embase Alpha..... 60

Instructions d'utilisation supplémentaires pour les systèmes Axius 61
Responsabilités du propriétaire/opérateur..... 61
Responsabilités du revendeur..... 61
Entretien..... 61
Suggestions d'entretien par le propriétaire..... 61
Überprüfung..... 62
Calendrier d'entretien – Modèles à transmission en Z..... 62
Maintenance de routine..... 62
Entretien périodique..... 63
Huile moteur..... 63
Vérifications..... 63
Niveau d'huile – Trop plein..... 64
Remplissage..... 64
Vidange de l'huile et remplacement du filtre..... 64
Pompe de vidange d'huile moteur..... 64
Remplacement du filtre..... 65
Huile de direction assistée..... 65
Vérifications..... 65
Remplissage..... 66
Remplacement..... 66
Liquide de refroidissement du moteur – Système de refroidissement fermé..... 66
Vérifications..... 66
Remplissage..... 67
Vidange..... 68
Huile pour engrenages de transmission en Z Alpha..... 68
Vérifications..... 68
Remplissage..... 68
Remplacement..... 69
Graisse pour engrenages de transmission en Z Bravo..... 70
Vérifications..... 70
Remplissage..... 70
Remplacement..... 70
Huile du relevage hydraulique..... 72
Vérifications..... 72
Remplissage..... 72
Remplacement..... 72
Batterie..... 73
Batteries auxiliaires..... 73
Précautions concernant les batteries de moteurs multiples à injection électronique de carburant..... 73
Pare-étincelles..... 73
Remplacement de la soupape de recyclage des gaz de carter (RGC) 75
Entretien du système de carburant..... 76
Circuit de carburant..... 76
Inspection de la tuyauterie d'essence..... 76
Filtre à carburant à séparateur d'eau..... 76
Retrait du boîtier de filtre..... 76
Vidange du boîtier du filtre..... 77
Inspection du filtre à carburant..... 77
Installation du boîtier de filtre..... 77
Graissage..... 78
Système de direction..... 78
Graissage du câble de la commande à distance..... 79
Cannelures et joints toriques de joint de cardan d'arbre moteur (transmission en Z retirée)..... 80
Accouplement moteur..... 80
Modèles à extension d'arbre moteur..... 80
Hélices..... 81
Réparation des hélices..... 81
Dépose de l'hélice Alpha ou Bravo One..... 81
Installation de l'hélice Alpha ou Bravo One..... 81
Dépose de l'hélice Bravo Two..... 82
Installation de l'hélice Bravo Two..... 82
Dépose de l'hélice Bravo Three..... 83
Installation de l'hélice Bravo Three..... 84
Courroie d'entraînement serpentine..... 85
Acheminement de la courroie d'entraînement serpentine..... 85
Identification de la défaillance de la courroie serpentine..... 86
Vérifications..... 87
Remplacement..... 87
Protection anticorrosion..... 88
Informations relatives à la corrosion..... 88
Maintien de la continuité du circuit de masse..... 88
Composants de la protection anticorrosion de la transmission en Z..... 89
Spécifications minimales des batteries pour le système MerCathode..... 91
Module de contrôle de la MerCathode..... 92
Principes fondamentaux du fonctionnement de la MerCathode..... 92
Surfaces extérieures de l'ensemble de propulsion..... 92
Entretien de la carène..... 93
Peinture de l'ensemble de propulsion..... 93
Entretien des surfaces de la transmission en Z..... 94
Importantes informations relatives aux procédures de nettoyage..... 94
Dispositifs de nettoyage..... 95
Nettoyage de l'ensemble de propulsion (modèles Alpha).... 95
Modèles Alpha dotés d'un système de refroidissement standard..... 95
Prises d'eau de la transmission en Z..... 95
Modèles Alpha dotés d'un système de refroidissement fermé..... 96
Prises d'eau de la transmission en Z..... 97
Nettoyage de l'ensemble de propulsion (modèles Bravo).... 98
Nettoyage de l'ensemble de propulsion..... 98
Dispositifs de nettoyage..... 98
Prises d'eau de la transmission en Z..... 99
Autres prises d'eau..... 100
Procédure de rinçage de l'ensemble de propulsion SeaCore..... 101
Modèles à prise d'eau par la transmission en Z..... 101

Section 6 - Remisage

Vidange du circuit de refroidissement à l'eau de mer..... 106
Vidange de l'eau brute..... 106
Système de vidange à point unique et commande pneumatique – Refroidissement fermé..... 106
Système de vidange à point unique et commande pneumatique (système de refroidissement standard Bravo)..... 108
Système de vidange manuel à point unique (système de refroidissement standard Alpha)..... 110
Remisage prolongé ou hivernage..... 111
Essences reformulées (oxygénées) (États-Unis uniquement)..... 111
Carburant contenant de l'alcool..... 111
Entreposage prolongé ou hivernage..... 112
Préparation à l'entreposage de l'ensemble de propulsion – Modèles MPI..... 112
Mélange spécial de carburant..... 112
Préparation du moteur et du circuit de carburant.... 113
Remisage de la batterie..... 113
Remise en service de l'ensemble de propulsion..... 114

Section 7 - Dépannage

Diagnostic des problèmes d'injection électronique (EFI).. 116
Diagnostic des problèmes de DTS..... 116
Instructions d'utilisation supplémentaires pour les systèmes Axius 116
Système Engine Guardian..... 116
Tableaux de dépannage..... 116
Le démarreur ne lance pas le moteur ou le lance lentement..... 116
Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement. 116
Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés ou des retours de flammes..... 117
Rendement médiocre..... 117
Surchauffe du moteur..... 117
Température du moteur trop basse..... 117
Faible pression d'huile moteur..... 117
La batterie ne se recharge pas..... 118
La commande à distance est difficile à déplacer, présente un jeu excessif ou émet des bruits inhabituels..... 118
Le volant de direction a des secousses ou tourne difficilement..... 118
Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur ne fonctionne pas)..... 118
Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur fonctionne mais la transmission en Z reste immobile)..... 118

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

Service après-vente..... 120
Réparations locales..... 120
Réparations non locales..... 120
Vol de l'ensemble de propulsion..... 120
Attention requise après immersion..... 120
Pièces de rechange..... 120
Demandes d'informations relatives aux pièces et aux accessoires..... 120
Résolution d'un problème..... 120
Coordonnées du service à la clientèle de Mercury Marine 121
Documentation pour la clientèle..... 121
En anglais..... 121
Autres langues..... 122
Commande de documentation..... 122
États-Unis et Canada..... 122
..... 122

Section 9 - Liste de vérification

Inspection préalable à la livraison..... 124
Inspection à la livraison au client..... 125

Section 10 - Journal d'entretien

Journal d'entretien programmé..... 128
Notes d'entretien du bateau..... 129

Section 1 - Garantie

1

Table des matières

Informations relatives à la garantie..... 2
Enregistrement de la garantie – États-Unis et Canada 2
Enregistrement de la garantie—En dehors des États-Unis et du Canada..... 2
Transfert de garantie..... 2
États-Unis et Canada 2
En dehors des États-Unis et du Canada 3
Programme de certification de la qualité d'installation de Mercury.....3
Programme de protection des produits Mercury : États-Unis et Canada..... 3
Couverture de la garantie Mercury MerCruiser (produits à essence uniquement) 4
Garantie limitée de 3 ans contre la corrosion..... 5
Garantie anticorrosion limitée de 4 ans : Modèles SeaCore avec transmission en Z et moteurs à essence 6
Informations relatives à la garantie du contrôle des émissions..... 7
Informations importantes..... 7
Étiquette d'informations sur le contrôle des émissions 8
Responsabilité du propriétaire 8
Garantie limitée relative aux émissions dans la cadre de la réglementation de l'EPA des États-Unis..... 9
Composants du système de contrôle des émissions 9
Garantie limitée des émissions de l'état de Californie 10
Déclaration de garantie relative au contrôle des émissions dans l'État de Californie..... 11
Étiquette à étoiles de certification relative aux émissions 11
Étiquette volante..... 12
Politique de garantie – Australie et Nouvelle-Zélande..... 13
Garantie limitée MerCruiser – Politique applicable en Australie et Nouvelle-Zélande..... 13
Couverture de la garantie 13
Garanties au titre de loi australienne sur la protection des consommateurs 13
Durée de la couverture de la présente garantie limitée 13
Période de garantie pour une utilisation plaisancière 14
Période de garantie pour une utilisation commerciale 14
Transfert de couverture 14
Résiliation de la couverture 14
Conditions régissant l'application de la garantie 14
Responsabilité de Mercury 14
Application de la garantie dans le cadre de la présente garantie limitée 14
Éléments non couverts 14
Dépenses associées aux demandes en vertu de la présente garantie limitée 15
Transfert de garantie – Dispositions applicables en Australie et Nouvelle-Zélande..... 15
Tableaux de garantie internationale..... 16
Tableau de garantie États-Unis – MerCruiser Essence et Diesel..... 16
En dehors des États-Unis 16
Tableau de garantie Canada – MerCruiser Essence et Diesel.....16
En dehors du Canada 16
Tableau de garantie Australie et Nouvelle Zélande – MerCruiser Essence et Diesel..... 16
En dehors de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande 17
Tableau de garantie Pacifique Sud – MerCruiser Essence et Diesel..... 17
En dehors de la région Pacifique Sud 17
Tableau de garantie Asie – MerCruiser Essence et Diesel.....17
En dehors de la région Asie 17
Tableaux de garantie Europe et Confédération des États Indépendants (CEI) – MerCruiser Essence et Diesel.....17
En dehors de l'Europe et de la CEI 17
Tableaux de garantie Moyen-Orient et Afrique (sauf l'Afrique du Sud) – MerCruiser Essence et Diesel..... 17
En dehors du Moyen-Orient et de l'Afrique 17
Tableaux de garantie Afrique du Sud – MerCruiser Essence et Diesel..... 17
En dehors de l'Afrique du Sud 18

Informations relatives à la garantie

Enregistrement de la garantie – États-Unis et Canada

En dehors des États-Unis et du Canada, contacter le distributeur local.

1. Le propriétaire peut modifier son adresse à tout moment, y compris lors d'une réclamation au titre de la garantie, en appelant Mercury Marine ou en envoyant une lettre ou une télécopie avec son nom, son ancienne adresse, sa nouvelle adresse et le numéro de série du moteur, au service de l'enregistrement des garanties de Mercury Marine. Le revendeur peut également traiter ce changement d'informations.
   Mercury Marine
   Attn: Warranty Registration Department
   W6250 Pioneer Road
   P.O. Box 1939
   Fond du Lac, WI 54936-1939
   920-929-5054
   Télécopie +1 920 907 6663
2. La Politique de confidentialité de Mercury Marine est disponible à l'adresse https://www.mercurymarine.com/en/us/privacy-policy.

   REMARQUE : *Les listes d'enregistrements doivent être tenues à jour par Mercury Marine et par tout revendeur de produits maritimes vendus aux États-Unis, dans l'éventualité d'un rappel de sécurité dans le cadre du Federal Safety Act (loi fédérale sur la sécurité).*
3. Pour être couvert par la garantie, le produit doit être enregistré auprès de Mercury Marine. Au moment de la vente, le revendeur doit remplir la fiche d'enregistrement et l'envoyer immédiatement à Mercury Marine par MercNET, courriel ou courrier postal. À réception de cette fiche, Mercury Marine valide l'enregistrement.
4. Une fois l'enregistrement de la garantie effectué, Mercury Marine envoie par courrier une confirmation d'enregistrement à l'acheteur du produit. Si cette confirmation d'enregistrement n'est pas reçue dans les 30 jours, contacter immédiatement le revendeur. La garantie ne prend effet que lorsque le produit est enregistré auprès de Mercury Marine.

Enregistrement de la garantie—En dehors des États-Unis et du Canada

1. Il est important que le revendeur ayant effectué la vente remplisse la carte d'enregistrement de la garantie et la renvoie au distributeur ou au centre d'entretien Marine Power responsable du programme de réclamation et d'enregistrement de la garantie dans la région.
2. 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.
3. L'exemplaire de la carte d'enregistrement de la garantie destiné à l'acheteur DOIT lui être remis immédiatement après que la carte a été dûment remplie par le revendeur ou le distributeur ayant effectué la vente. Cette carte représente l'identification de l'enregistrement d'usine du propriétaire et ce dernier doit la conserver pour une utilisation ultérieure lorsqu'elle est requise. En cas de recours à une réparation dans le cadre de la garantie, le revendeur peut demander au propriétaire de présenter la carte d'enregistrement de la garantie pour vérifier la date d'achat et pour utiliser les informations qu'elle contient pour la préparation des formulaires de garantie.
4. Dans certains pays, le centre d'entretien Marine Power 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 la carte plastifiée.
5. Pour plus d'informations concernant la carte d'enregistrement de la garantie et sa relation avec le traitement des réclamations, consulter la garantie internationale. Voir la Table des matières.

IMPORTANT : Dans certains pays, l'usine et le revendeur ont l'obligation légale de tenir à jour les listes d'enregistrement. Nous souhaitons que TOUS les produits détenus par le propriétaire soient enregistrés auprès de l'usine au cas où il serait nécessaire de le contacter. S'assurer que le distributeur Mercury Marine ou le revendeur agréé Mercury Marine remplit immédiatement la carte d'enregistrement de la garantie et qu'il en envoie la copie usine au centre de services international Marine Power régional.

Transfert de garantie

États-Unis et Canada

La garantie limitée peut être transférée à un acheteur ultérieur, mais seulement pour la durée non écoulée 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 et au Canada, l'envoyer à :

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W 6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Télécopie +1 920 907 6663

Lors du transfert de la garantie, Mercury Marine enregistre les informations concernant le nouveau propriétaire.

Ce service est gratuit.

En dehors des États-Unis et du Canada

Pour les produits achetés en dehors des États-Unis ou du Canada, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power 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 http://www.mercurymarine.com/service-and-support/customer-support/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.

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

Couverture de la garantie Mercury MerCruiser (produits à essence uniquement)

COUVERTURE : Mercury Marine garantit ses produits neufs contre tout vice de matériau ou de fabrication pendant la période décrite dans la section consacrée à la garantie du manuel du propriétaire.

DURÉE DE LA GARANTIE DES MOTEURS UTILISÉS À DES FINS 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 constructeur à qualité d'installation certifiée 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. Voir Tableaux de garantie internationale pour la période de garantie spécifique au modèle et à la région dans laquelle l'ensemble de propulsion a été acheté.

COUVERTURE DE LA GARANTIE DES MOTEURS UTILISÉS À DES FINS COMMERCIALES : 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 GARANTIE : La garantie limitée peut être transférée à un acheteur ultérieur, mais uniquement pour la durée non écoulée de la garantie limitée. Ceci ne s'applique pas aux produits utilisés à des fins commerciales.

CONDITIONS À REMPLIR POUR POUVOIR BÉNÉFICIER 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 préalable à la 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 plaisancière à un usage commercial (à moins que l'enregistrement n'ait été effectué dans les règles) peut amener Mercury Marine à annuler la garantie, à sa seule discrétion. L'entretien périodique doit être exécuté conformément au calendrier d'entretien figurant dans le manuel du propriétaire 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 : 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.

COMMENT OBTENIR L'APPLICATION DE LA GARANTIE : Le client doit fournir à Mercury Marine une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation au titre de la garantie, ainsi qu'un accès raisonnable au produit pour tout entretien couvert par la garantie. Les revendications au titre de la garantie doivent être émises en remettant le produit pour inspection à un revendeur autorisé 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 avertir 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 doit 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 au moment de l'entretien au titre de la garantie.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE : Cette garantie limitée ne couvre pas :

- les articles d'entretien de routine ;
- les réglages ;
- l'usure normale ;
- Peinture décolorée
- 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 la section Caractéristiques .
- Une utilisation du Produit d'une manière contraire aux recommandations de fonctionnement et au cycle d'utilisation. Voir la section Caractéristiques .

- 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, huiles ou graisses impropres à l'usage de ce produit. Voir la section Caractéristiques .
- 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 ;
- L'utilisation du bateau avec le moteur excessivement 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.

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 ;
- achat auprès d'une société d'assurance qui a obtenu le produit à la suite d'une réclamation d'assurance ; et

EXCLUSIONS 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. COMME CERTAINS ÉTATS / PAYS N'AUTORISENT PAS LES EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉ, LES LIMITATIONS ET LES EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER. 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

COUVERTURE : Mercury Marine garantit que chaque moteur neuf Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport-Jet, M^2 Jet Drive, Tracker par Mercury Marine Outboard, moteur inboard ou à transmission en Z Mercury MerCruiser (le Produit) ne deviendra pas inutilisable par l'action directe de la corrosion pendant la période décrite ci-dessous.

DURÉE DE LA GARANTIE : Le produit est couvert par la garantie limitée contre la corrosion pendant une période de trois (3) ans à partir de sa date de vente initiale ou de sa première mise en service, à la première échéance. 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. Toute portion de la garantie non expirée peut être transférée à un acheteur ultérieur (usage non commercial) sous réserve d'un réenregistrement correct du produit.

CONDITIONS À REMPLIR POUR POUVOIR BÉNÉFICIER 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 préalable à la 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. Les dispositifs de protection contre la corrosion indiqués dans le manuel de fonctionnement et d'entretien 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 spécifiés et les retouches apportées aux éraflures et entailles) pour pouvoir continuer à bénéficier de la garantie. Mercury Marine se réserve le droit de conditionner toute couverture au titre de garantie à la présentation d'une preuve d'entretien conforme.

RESPONSABILITÉ DE MERCURY : En vertu des termes de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury est limitée, à sa discrétion, à la réparation des pièces corrodées, au remplacement de ces pièces 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.

COMMENT OBTENIR L'APPLICATION DE LA GARANTIE : Le client doit fournir à Mercury une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation, ainsi qu'un accès raisonnable au produit. Les revendications au titre de la garantie doivent être faites en remettant le produit aux fins d'inspection à un revendeur autorisé par Mercury à réparer ledit produit. Si l'acheteur n'est pas en mesure de livrer le produit au revendeur, il doit en avertir Mercury par écrit qui se chargera de l'inspection et de toutes les réparations couvertes par la 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 devra s'acquitter du coût des pièces et de la main-d'œuvre, et de toute autre dépense liée au service 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. 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 au moment de la demande de réparation au titre de la garantie.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE : Cette garantie limitée ne couvre pas la corrosion des circuits électriques, la corrosion résultant de dégâts, la corrosion qui entraîne des dommages purement esthétiques, les emplois abusifs et les travaux d'entretien non conformes, la corrosion des accessoires, des instruments, des systèmes de direction, la corrosion de l'embase de jets installés en usine, les dommages provenant des salissures marines, les produits vendus avec une garantie limitée de moins d'un an, les pièces de rechange (achetées par le client) et les produits utilisés à des fins commerciales. 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.

Les dégâts de corrosion produits par les courants vagabonds (prises de quai, bateaux voisins, métal immergé) ne sont pas couverts par cette garantie. Ils doivent être évités par le recours à un dispositif de protection contre la corrosion, tel que le système Mercury Precision Parts ou Quicksilver MerCathode et/ou un isolateur galvanique. Les dégâts de corrosion provoqués par une application non conforme de peintures antifouling à base de cuivre ne sont pas couverts par cette garantie limitée. Si une protection contre les salissures marines est nécessaire, il est recommandé d'appliquer des peintures à base d'adipate tributylétain sur les produits hors-bord et MerCruiser. Dans les régions où ces peintures sont interdites par la loi, des peintures à base de cuivre peuvent être utilisées sur la coque et le tableau arrière. Ne pas appliquer de peinture sur le hors-bord ni sur le produit MerCruiser. En outre, veiller à ne pas établir de connexion électrique entre le produit sous garantie et la peinture. Pour un produit MerCruiser, un espace non peint d'au moins 38 mm doit être laissé autour du tableau arrière. Se reporter au Manuel de fonctionnement et d'entretien pour tout détail supplémentaire.

Pour de plus amples informations sur les événements et les situations couverts par cette garantie, et sur ceux qui ne le sont pas, se reporter à la section Garantie du manuel d'utilisation et d'entretien, intégrée par référence à la présente garantie.

EXCLUSIONS 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. COMME CERTAINS ÉTATS / PAYS N'AUTORISENT PAS LES EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉ, LES LIMITATIONS ET LES EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER. CETTE GARANTIE CONFÈRE AU PROPRIÉTAIRE DES DROITS SPÉCIFIQUES, AUXQUELS D'AUTRES PEUVENT VENIR S'AJOUTER, SELON L'ÉTAT OU LE PAYS DE RÉSIDENCE.

Garantie anticorrosion limitée de 4 ans : Modèles SeaCore avec transmission en Z et moteurs à essence

COUVERTURE : Mercury Marine garantit que chaque moteur, tableau arrière et transmission en Z neufs SeaCore MerCruiser ne sera pas rendu inopérant par l'effet direct de la corrosion pendant la période décrite ci-après.

DURÉE DE LA GARANTIE : Le produit est couvert par cette garantie anticorrosion limitée pendant une période de quatre (4) ans à partir de la date de vente initiale de l'ensemble moteur, tableau arrière et transmission en Z SeaCore MerCruiser ou de sa mise en service initiale, à la première échéance. 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. Toute portion de la garantie non expirée peut être transférée à un acheteur ultérieur (usage non commercial) sous réserve d'un réenregistrement correct du produit.

CONDITIONS À REMPLIR POUR POUVOIR BÉNÉFICIER 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 préalable à la 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. Les dispositifs de protection contre la corrosion indiqués dans le manuel de fonctionnement et d'entretien 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 spécifiés et les retouches apportées aux éraflures et entailles) pour pouvoir continuer à bénéficier de la garantie. Mercury Marine se réserve le droit de conditionner toute couverture au titre de garantie à la présentation d'une preuve d'entretien conforme.

RESPONSABILITÉ DE MERCURY : En vertu des termes de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury est limitée, à sa discrétion, à la réparation des pièces corrodées, au remplacement de ces pièces 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.

COMMENT OBTENIR L'APPLICATION DE LA GARANTIE : Le client doit fournir à Mercury une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation, ainsi qu'un accès raisonnable au produit. Les revendications au titre de la garantie doivent être faites en remettant le produit aux fins d'inspection à un revendeur autorisé par Mercury à réparer ledit produit. Si l'acheteur n'est pas en mesure de livrer le produit au revendeur, il doit en avertir Mercury par écrit qui se chargera de l'inspection et de toutes les réparations couvertes par la 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 devra s'acquitter du coût des pièces et de la main-d'œuvre, et de toute autre dépense liée au service 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. 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 au moment de la demande de réparation au titre de la garantie.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE : Cette garantie limitée ne couvre pas la corrosion des circuits électriques, la corrosion résultant de dégâts, la corrosion qui entraîne des dommages purement esthétiques, les emplois abusifs et les travaux d'entretien non conformes, la corrosion des accessoires, des instruments, des systèmes de direction, la corrosion de l'embase de jets installés en usine, les dommages provenant des salissures marines, les produits vendus avec une garantie limitée de moins d'un an, les pièces de rechange (achetées par le client) et les produits utilisés à des fins commerciales. 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.

Les dégâts de corrosion produits par les courants vagabonds (prises de quai, bateaux voisins, métal immergé) ne sont pas couverts par cette garantie. Ils doivent être évités par le recours à un dispositif de protection contre la corrosion, tel que le système Mercury Precision Parts ou Quicksilver MerCathode et/ou un isolateur galvanique. Les dégâts de corrosion provoqués par une application non conforme de peintures antifouling à base de cuivre ne sont pas couverts par cette garantie limitée. Si une protection contre les salissures marines est nécessaire, il est recommandé d'appliquer des peintures à base d'adipate tributylétain sur les produits hors-bord et MerCruiser. Dans les régions où ces peintures sont interdites par la loi, des peintures à base de cuivre peuvent être utilisées sur la coque et le tableau arrière. Ne pas appliquer de peinture sur le hors-bord ni sur le produit MerCruiser. En outre, veiller à ne pas établir de connexion électrique entre le produit sous garantie et la peinture. Pour un produit MerCruiser, un espace non peint d'au moins 38 mm doit être laissé autour du tableau arrière. Se reporter au Manuel de fonctionnement et d'entretien pour tout détail supplémentaire.

Pour de plus amples informations sur les événements et les situations couverts par cette garantie, et sur ceux qui ne le sont pas, se reporter à la section Garantie du manuel d'utilisation et d'entretien, intégrée par référence à la présente garantie.

EXCLUSIONS 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. COMME CERTAINS ÉTATS / PAYS N'AUTORISENT PAS LES EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉ, LES LIMITATIONS ET LES EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER. CETTE GARANTIE CONFÈRE AU PROPRIÉTAIRE DES DROITS SPÉCIFIQUES, AUXQUELS D'AUTRES PEUVENT VENIR S'AJOUTER, SELON L'ÉTAT OU LE PAYS DE RÉSIDENCE.

Informations relatives à la garantie du contrôle des émissions

Informations importantes

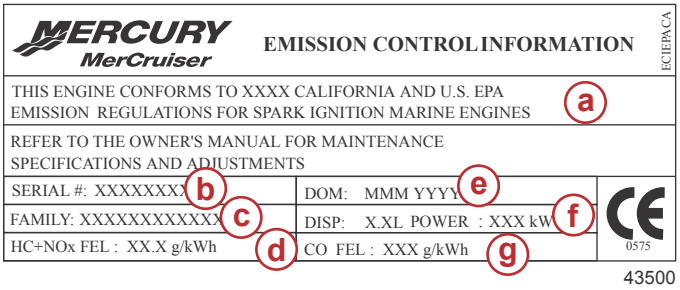
Pour déterminer quelle couverture de garantie relative au contrôle des émissions s'applique à un produit donné, se reporter à l'autocollant **Informations sur le contrôle des émissions** apposé sur le moteur.

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 désignation du moteur dans le cadre des réglementations relatives au contrôle des émissions de l'EPA fédérale ou de l'État de Californie.

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. 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.



- **a -** Norme applicable pour l'année-modèle
- **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 règlementations relatives au contrôle des émissions de l'EPA fédérale ou de l'État de Californie.

Étiquette d'informations sur le contrôle des émissions (ECI)	Norme de conformité
MERCURY MerCruiser EMISSION CONTROL INFORMATION NOT FOR SALE IN CALIFORNIA ECIEPA THIS MARINE ENGINE COMPLIES WITH U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR XXXX REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS SERIAL #: XXXXXXXX — DOM: MMM YYYY FAMILY: XXXXXXXXXXXX — DISP: X.XL POWER : XXX kW HC+NOx FEL : XX.X g/kWh — CO FEL : XXX g/kWh 0575 43518	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 l'année-modèle XXXX. Ce moteur marin n'est pas destiné à la vente en Californie.
MERCURY MerCruiser EMISSION CONTROL INFORMATION ECIEPACA THIS ENGINE CONFORMS TO XXXX CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS SERIAL #: XXXXXXXX — DOM: MMM YYYY FAMILY: XXXXXXXXXXXX — DISP: X.XL POWER : XXX kW HC+NOx FEL : XX.X g/kWh — CO FEL : XXX g/kWh 0575 43520	Indique un moteur marin conforme aux règlements du CARB de Californie et de l'EPA des États-Unis pour l'année-modèle XXXX.
MERCURY MerCruiser EMISSION CONTROL INFORMATION ECISERV 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. SERIAL #: XXXXXXXX — DOM: MMM YYYY FAMILY: XXXXXXXXXXXX — DISP: X.XL POWER : XXX kW HC+NOx FEL : XX.X g/kWh — CO FEL : XXX g/kWh 0575 43499	Indique un moteur marin en service qui peut remplacer un moteur marin construit avant le 1er janvier 2010.

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'émissions au point où ils dépasseraient les spécifications d'origine.

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 (PCV)
   a. Soupape 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
   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 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.*

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 du California Air Resources Board (Comité des ressources atmosphériques de Californie [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.*

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 (cette mise à jour peut être effectuée à tout moment). Pour de plus amples informations, se reporter à la rubrique Enregistrement de la garantie du manuel du propriétaire ou consulter un revendeur.*

Le California Air Resource Board (Comité des ressources atmosphériques de Californie [CARB]) a adopté une réglementation sur les émissions des moteurs inboard et à transmission en Z. Cette réglementation s'applique à tous les moteurs inboard et à transmission en Z fabriqués à partir de l'année modèle 2003. Mercury Marine, conformément à cette réglementation, 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 toute la réglementation applicable adoptée 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 Heath and Safety Code (Code de la santé et de la sécurité). Pour tout renseignement concernant la garantie limitée couvrant les composants non liés à la lutte antipollution du moteur inboard ou à transmission en Z, consulter la déclaration de garantie limitée du moteur.

COUVERTURE : Mercury Marine garantit que les composants des système de contrôle des émissions (voir **Composants du système de contrôle des émissions**) de ses moteurs inboard et à transmission en Z neufs des années modèle 2003 et suivantes, enregistrés au profit d'un résidant de l'état de Californie, sont exempts de vice de matériau et de fabrication pouvant causer la défaillance d'une pièce garantie identique dans tous ses aspects essentiels à cette pièce telle que décrite dans la demande de certification de Mercury Marine auprès du California Air Resource Board (Comité des ressources atmosphériques de Californie), pendant la période et sous les conditions indiquées 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 : Cette garantie limitée couvre les composants des systèmes de contrôle des émissions. Certaines pièces de contrôle des émissions des moteurs inboard ou à transmission en Z neufs sont garanties pendant trois 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 d'entretien**. La réparation ou le remplacement de 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**.

COMMENT OBTENIR L'APPLICATION 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 faites en remettant le produit aux fins d'inspection à un revendeur autorisé par Mercury à réparer ledit produit. Si l'acheteur ne peut remettre le produit à un tel revendeur, il doit le signaler à Mercury Marine et Mercury prendra les disposition nécessaires à l'inspection et à toute réparation sous garantie. L'acheteur devra alors s'acquitter des frais relatifs au transport et au temps de déplacement. Si le service fourni n'est pas couvert par cette garantie, l'acheteur doit acquitter les frais de pièces et de main-d'œuvre, et toute autre dépense liée au service 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 LA GARANTIE : Cette garantie limitée ne couvre pas les articles soumis à un entretien périodique, les mises au point, les réglages, l'usure normale, les dommages résultant d'une utilisation abusive ou anormale, de l'utilisation d'une hélice ou d'un rapport d'engrenage qui ne permettent pas au moteur de tourner au régime pleins gaz recommandé (voir **Caractéristiques**), le fonctionnement du produit d'une façon incompatible avec les procédures de fonctionnement recommandées, la négligence, les accidents, l'immersion, l'installation incorrecte (les spécifications et les techniques d'installation correctes sont indiquées dans les instructions d'installation du produit), l'entretien incorrect, les hélices et les chemises de la pompe à jet, le fonctionnement avec des carburants, des huiles ou des lubrifiants non adaptés à l'utilisation avec le 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 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 associées à la dépose 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.

EXCLUSIONS 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. COMME CERTAINS ÉTATS / PAYS N'AUTORISENT PAS LES EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉ, LES LIMITATIONS ET LES EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER. 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, voir **Service après-vente** pour obtenir des coordonnées.

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

REMARQUE : *Mercury Marine n'établit pas d'années modèle pour la gamme de produits Mercury MerCruiser. Conformément à la réglementation du California Air Resources Board (Comité des ressources atmosphériques de Californie [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.*

DROITS ET OBLIGATIONS CONCERNANT LA GARANTIE : Le California Air Resources Board (Comité des ressources atmosphériques de Californie [CARB]) se réjouit d'expliquer la garantie du système de contrôle des émissions des moteurs inboard ou à transmission en Z des années modèles 2014–2015. 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 échéance. Toutefois, la couverture de garantie basée pour la période horaire d'utilisation n'est permise que pour les moteurs équipés de compteurs horaires tels qu'ils sont définis par l'article 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 QUANT À LA GARANTIE : En qualité de propriétaire de moteur inboard ou à transmission en Z, le propriétaire est responsable de l'entretien obligatoire indiqué dans le 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 présenter son moteur inboard ou à transmission en Z à un 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 relative aux droits et obligations concernant la garantie, contacter Mercury Marine au 1-920-929-5040.

Étiquette à étoiles de certification relative aux émissions

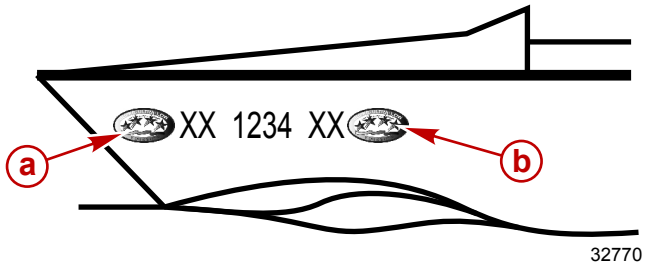
Une des étiquettes à étoiles suivantes est apposée sur la coque du bateau. Le symbole pour des moteurs marins plus propres signifie :

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 65 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.



a - Emplacement recommandé
b - Emplacement secondaire

Une étoile – Faibles émissions	
22531	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 deux-temps à carburateur conventionnels. Ces moteurs sont équivalents aux normes 2006 de l'EPA pour les moteurs marins.
Deux étoiles – Émissions ultra faibles	
42537	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 ».
Trois étoiles – émissions ultra faibles	
42538	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 ».
Quatre étoiles : Émissions super ultra faibles	
42539	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 ».

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).

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.

43291

Verso de l'étiquette volante.

Politique de garantie – Australie et Nouvelle-Zélande

Garantie limitée MerCruiser – Politique applicable en Australie et Nouvelle-Zélande

Cette garantie limitée est accordée par Marine Power International Pty Ltd ACN 003 100 007, sise 41–71 Bessemer Drive, Dandong South, Victoria 3175 Australie [téléphone (61) (3) 9791 5822] ; courrier électronique : merc_info@mercmarine.com.

Couverture de la garantie

Mercury Marine garantit ses produits neufs contre tout vice de matériau ou de fabrication pendant la période décrite ci-dessous. Les avantages conférés au consommateur par la garantie s'ajoutent aux autres droits et recours du consommateur au titre d'une loi sur les biens et services auxquels la garantie s'applique.

Garanties au titre de loi australienne sur la protection des consommateurs

Nos biens sont assortis de garanties qui ne peuvent pas être exclues en vertu de la loi australienne sur la protection des consommateurs. Vous avez droit à un remplacement ou à un remboursement en cas de défaillance majeure et à une indemnisation pour toute autre perte ou dommage raisonnablement prévisible. Vous avez droit à la réparation ou au remplacement des produits si la qualité desdits produits n'est pas acceptable et si la défaillance n'est pas majeure.

Durée de la couverture de la présente garantie limitée

La présente garantie limitée ne peut s'appliquer qu'à des défauts qui apparaissent au cours de la période de garantie pertinente (consulter ce qui suit). Votre demande au titre de la garantie doit aussi nous parvenir avant la date d'expiration de ladite garantie.

Moteurs inboard et à transmission en Z à essence MerCruiser

- Garantie limitée de 2 ans
- Garantie anticorrosion de 3 ans
- Garantie du produit de 1 an/500 heures pour une utilisation commerciale légère

MerCruiser SeaCore

- Garantie limitée de 3 ans
- Garantie anticorrosion de 4 ans
- Garantie du produit de 1 an/500 heures pour une utilisation commerciale légère

Moteurs MerCruiser TowSport

- Garantie limitée de 3 ans
- Garantie anticorrosion de 3 ans
- Garantie du produit de 1 an/500 heures pour une utilisation commerciale légère

Diesel MerCruiser

- Garantie limitée de 2 ans
- Garantie anticorrosion de 3 ans
- Garantie du produit de 1 an/500 heures pour une utilisation commerciale légère

Période de garantie pour une utilisation plaisancière

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. La réparation ou le remplacement des pièces ou l'exécution d'un entretien dans le cadre de cette garantie limitée ne proroge pas la durée de celle-ci au-delà de sa date d'expiration initiale. La période de garantie est spécifique au modèle couvert. Se reporter au modèle pour la période de couverture de base.

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

Toute portion de la garantie non expirée peut être transférée à un acheteur plaisancier ultérieur dans le cadre d'un réenregistrement correct 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 au titre de cette garantie limitée est résiliée pour des produits d'occasion obtenus de l'une des façons suivantes :

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

Conditions régissant l'application de la garantie

Ne peuvent bénéficier de la garantie au titre de la présente garantie limitée 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 préalable à la 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 plaisancière à un usage commercial (à moins que l'enregistrement 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

En vertu des termes de la présente garantie limitée, 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, certifiées 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 dans le cadre de la présente garantie limitée

Le client doit fournir à Mercury Marine une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation au titre de la garantie, ainsi qu'un accès raisonnable au produit. Les formulaires de garantie doivent être adressés, accompagnés du produit, à un revendeur autorisé par Mercury Marine à procéder à l'entretien dudit produit. Une liste de revendeurs et de leurs coordonnées est disponible à l'adresse : http://www.mercurymarine.com.au/home.aspx. Si l'acheteur n'est pas en mesure de livrer le produit au revendeur, il doit en avertir Mercury Marine par écrit à l'adresse indiquée ci-dessus. Mercury Marine prendra alors les dispositions pour effectuer l'inspection et toute réparation couverte par la garantie. La présente garantie limitée ne couvre pas les frais ni le temps que l'acheteur consacre au déplacement. Si le service fourni n'est pas couvert par la présente garantie limitée, l'acheteur doit s'acquitter des frais de pièces et de main-d'œuvre, et de toute autre dépense liée au service considéré, pourvu qu'un consommateur ne soit pas obligé de payer pour un service fourni pour remédier à la violation d'une garantie de qualité acceptable qui lie Mercury Marine en vertu de la loi australienne sur la protection des consommateurs. L'acheteur ne doit pas expédier le produit ou des pièces du produit directement à Mercury Marine, sauf si Mercury Marine en fait la demande. Une preuve attestant que le produit a été enregistré au nom du propriétaire doit être présentée au revendeur pour bénéficier de l'application de la garantie au titre de la présente garantie limitée.

Éléments non couverts

Cette garantie limitée ne couvre pas :

- le fonctionnement du bateau avec le moteur trop relevé.

- les articles d'entretien de routine ;
- les réglages ;
- l'usure normale ;
- Peinture décolorée
- 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, huiles ou graisses impropres à l'usage de ce 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 ;

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 présente garantie limitée. Cette garantie limitée ne couvre pas les dépenses associées au halage, à la mise à l'eau, au remorquage, à l'entreposage, aux appels téléphoniques, aux locations, au dérangement, 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 limitée. 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.

Dépenses associées aux demandes en vertu de la présente garantie limitée

La présente garantie limitée ne couvre aucune des dépenses associées à la soumission d'une demande au titre de la garantie.

DÉNIS ET LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ
EXCEPTION FAITE DES GARANTIES APPLICABLES ET DES AUTRES DROITS ET RECOURS DONT LE CONSOMMATEUR POURRAIT BÉNÉFICIER AU TITRE DE LA LOI AUSTRALIENNE SUR LA PROTECTION DU CONSOMMATEUR, OU D'AUTRES LOIS QUI POURRAIENT S'APPLIQUER AUXDITS PRODUITS, 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 TACITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES ACCESSOIRES ET INDIRECTS NE SONT PAS COUVERTS PAR LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE.

Transfert de garantie – Dispositions applicables en Australie et Nouvelle-Zélande

La garantie limitée peut être transférée à un acheteur ultérieur, mais seulement pour la durée non écoulée 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 d'identification de la coque (HIN) au service des enregistrements de garantie de Mercury Marine. En Australie et en Nouvelle-Zélande, envoyer à :

Mercury Marine
Attn : Warranty Registration Department
Brunswick Asia Pacific Group
Private Bag 1420
Dandenong South, Victoria 3164
Australie

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

Vous pouvez modifier votre adresse à tout moment, y compris lors d'une revendication au titre de la garantie, en appelant Mercury Marine ou en envoyant une lettre ou un fax avec votre nom, votre ancienne adresse, votre nouvelle adresse et le numéro d'identification de la coque (HIN), au service de l'enregistrement des garanties de Mercury Marine.

Tableaux de garantie internationale

Tableau de garantie États-Unis – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie de certification de la qualité de l'installation	Garantie anticorrosion limitée standard	Application commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	1 an	2 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
MerCruiser TowSport	2 ans	3 ans	3 ans	
MerCruiser SeaCore	3 ans	4 ans	4 ans	
Inboard MerCruiser 5.7 - 6.2 MPI, 8.2 H.O.	1 an	3 ans	3 ans	
Inboard MerCruiser 5.7 - 6.2 - 8.2 Horizon	3 ans	4 ans	3 ans	
Mercury Diesel transmission en Z et inboard	2 ans	Données non disponibles au moment de la mise sous presse	3 ans	

En dehors des États-Unis

Pour un produit acheté en dehors des États-Unis, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power agréé le plus proche.

Tableau de garantie Canada – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie de certification de la qualité de l'installation	Garantie anticorrosion limitée standard	Application commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	1 an	2 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
MerCruiser TowSport	2 ans	3 ans	3 ans	
MerCruiser SeaCore	3 ans	4 ans	4 ans	
Inboard MerCruiser 5.7 - 6.2 MPI, 8.2 H.O.	1 an	3 ans	3 ans	
Inboard MerCruiser 5.7 - 6.2 - 8.2 Horizon	3 ans	4 ans	3 ans	
Mercury Diesel transmission en Z et inboard	2 ans	Données non disponibles au moment de la mise sous presse	3 ans	

En dehors du Canada

Pour un produit acheté en dehors du Canada, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power agréé le plus proche.

Tableau de garantie Australie et Nouvelle Zélande – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie anticorrosion limitée standard	Application commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	2 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
MerCruiser SeaCore	3 ans	4 ans	
MerCruiser TowSport	3 ans	3 ans	
Mercury Diesel transmission en Z et inboard	2 ans	3 ans	

En dehors de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande

Pour un produit acheté en dehors de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power agréé le plus proche.

Tableau de garantie Pacifique Sud – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie anticorrosion limitée standard	Utilisation commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	2 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
Mercury Diesel transmission en Z et Inboard	2 ans	3 ans	

En dehors de la région Pacifique Sud

Pour un produit acheté en dehors de la région Pacifique Sud, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power agréé le plus proche.

Tableau de garantie Asie – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie anticorrosion limitée standard	Utilisation commerciale
MerCruiser Essence transmission en Z et inboard	1 an	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
Mercury Diesel transmission en Z et Inboard	1 an	3 ans	

En dehors de la région Asie

Pour un produit acheté en dehors de la région Asie, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power le plus proche.

Tableaux de garantie Europe et Confédération des États Indépendants (CEI) – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie de certification de la qualité de l'installation	Garantie anticorrosion limitée standard	Utilisation commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	2 ans	3 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
Horizon, Scorpion, SeaCore	3 ans	4 ans	3 ans	
Mercury Diesel transmission en Z et inboard	2 ans	Données non disponibles au moment de la mise sous presse	3 ans	

En dehors de l'Europe et de la CEI

Pour des produits achetés en dehors de l'Europe et de la CEI, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power le plus proche.

Tableaux de garantie Moyen-Orient et Afrique (sauf l'Afrique du Sud) – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie de certification de la qualité de l'installation	Garantie anticorrosion limitée standard	Application commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	1 an	2 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.
Horizon, Scorpion, SeaCore	2 ans	3 ans	4 ans	
Mercury Diesel transmission en Z et inboard	1 an	Données non disponibles au moment de la mise sous presse	3 ans	

En dehors du Moyen-Orient et de l'Afrique

Pour des produits achetés en dehors du Moyen-Orient et de l'Afrique, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre d'entretien Marine Power le plus proche.

Tableaux de garantie Afrique du Sud – MerCruiser Essence et Diesel

Produit	Garantie limitée standard	Garantie de certification de la qualité de l'installation	Garantie anticorrosion limitée standard	Application commerciale
MerCruiser transmission en Z et inboard	1 an	2 ans	3 ans	Contacter le centre d'entretien Marine Power le plus proche.

Produit	Garantie limitée standard	Garantie de certification de la qualité de l'installation	Garantie anticorrosion limitée standard	Application commerciale
Horizon, Scorpion, Sea-Core	2 ans	3 ans	4 ans	
Mercury Diesel transmission en Z et inboard	1 an	Données non disponibles au moment de la mise sous presse	3 ans	

En dehors de l'Afrique du Sud

Pour les produits achetés en dehors de l'Afrique du Sud, contacter le distributeur du pays concerné ou le centre de service Marine Power local.

Section 2 - Prise en main de l'ensemble de propulsion

Table des matières

Commande de vitesse adaptive (Adaptive Speed Control [ASC]) 20
Instructions d'utilisation supplémentaires pour les systèmes Axius 20
Identification 20
Identifizierung 20
Numéro de série du moteur 20
Numéro de série de la transmission en Z Alpha 21
Numéro de série du tableau arrière Alpha 21
Numéro de série et identification de la transmission en Z Bravo 22
Numéro de série de la plage arrière Bravo 22
Coupe-circuit d'urgence 23
Maintenir le coupe-circuit d'urgence et le cordon du coupe-circuit d'urgence en bon état de fonctionnement 24
Instruments 24
VesselView 24
Instruments numériques SmartCraft 24
Instruments numériques System Link 25
Commandes à distance (modèles autres que DTS) 26
Commande à distance – Modèles autres que DTS 26
Passage de rapport 26
Commandes à distance (modèles DTS) 27
Commandes à distance 27
Fonctionnalités du tableau de bord 27
Caractéristiques et fonctionnement de la console à poignée simple Slim Binnacle DTS 27
Caractéristiques spéciales de l'accélérateur et de l'inverseur de marche numériques (DTS) 28
Commande électronique à distance (ERC) à double manette – Fonctionnement et réglage 29
Fonctionnement 29
Réglage 29
Caractéristiques spéciales de l'accélérateur et de l'inverseur de marche numériques (DTS) 30
Accostage 31
Throttle Only (Mode spécial d'accélération) 31
1 levier 32
Sync (Synchronisation) 32
Transfert (bateaux équipés d'une barre double) 33
Transfert de barre 33
Fonctionnalités Zero Effort 33
Relevage hydraulique 34
Trim de moteur unique/remorquage 35
Trim de moteurs jumelés/remorquage 35
Protection du circuit électrique contre les surcharges 35
Systèmes d'alarme sonore et visuelle 38
Kit de témoin d'anomalie du moteur et de témoin de dysfonctionnement (MIL) de système maritime de diagnostic embarqué (OBD-M) 38
Test du témoin d'anomalie (MIL) du système maritime de diagnostic embarqué (OBD-M) 38
Système d'alarme sonore 38
Attention 39
Très grave 39
Alarme non configurée – DTS uniquement 39
Test du système d'alarme sonore 39
Guardian Strategy (Stratégie Guardian) 39

Commande de vitesse adaptive (Adaptive Speed Control [ASC])

Cet ensemble de propulsion a recours à une commande de vitesse adaptive (ASC) pour maintenir le régime moteur exigé par la commande à distance, quelle que soit la variation de la charge. À titre d'exemple de fonctionnement de l'ASC, lorsque le pilote engage le bateau dans un virage serré ou navigue à une faible vitesse de déjaugeage par mer de l'arrière alors que le contrôle du bateau est nécessaire sans une vitesse élevée, le module de commande de propulsion règle automatiquement le moteur pour maintenir le régime sans qu'il soit nécessaire au pilote de modifier la position de la manette des gaz de la commande à distance. L'ASC permet au pilote de maintenir les mains sur le volant, ce qui est plus sûr, et le pilote peut se concentrer sur l'expérience de la navigation.

Instructions d'utilisation supplémentaires pour les systèmes Axius

Si le bateau est équipé de moteurs DTS avec système Axius, se reporter au **manuel d'utilisation Axius** inclus avec le bateau.

Identification

Identifizierung

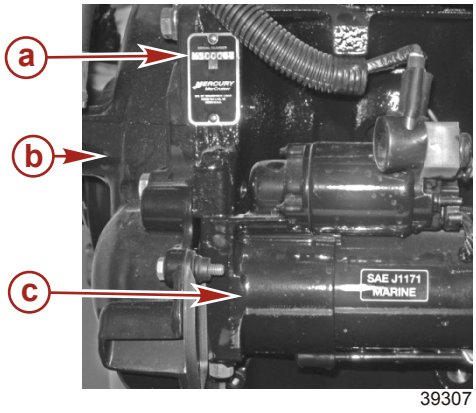
Les numéros de série permettent au fabricant de répertorier par codes les nombreux détails techniques correspondant à l'ensemble de propulsion MerCruiser. Lors de tout contact du service après-vente MerCruiser, toujours préciser les numéros de modèle et de série.

Numéro de série du moteur

Le numéro de série figure en deux emplacements sur le moteur. Un sur l'autocollant des caractéristiques du moteur situé sur le couvercle du moteur et l'autre fixé sur le côté tribord du bloc-moteur, près du démarreur.

Un code de référence rapide, situé sur le capot moteur ou l'échangeur de chaleur, permet d'accéder à des informations supplémentaires sur le moteur et les pratiques de navigation en toute sécurité.

a - Code de référence rapide
b - Autocollant des caractéristiques du moteur



Emplacement du bloc moteur
a - Plaque signalétique du moteur
b - Carter de volant moteur
c - Démarreur

Numéro de série de la transmission en Z Alpha

Le numéro de série de l'embase et le rapport de démultiplication de l'embase sont situés sur le côté bâbord de la transmission en Z.

54406

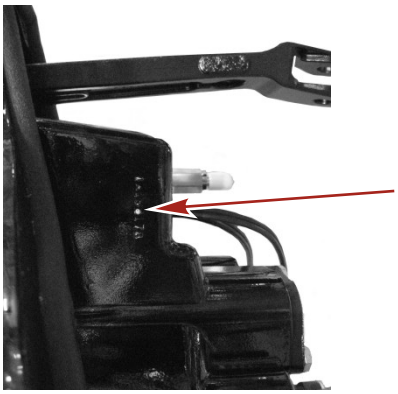
Transmission en Z Alpha

Numéro de série du tableau arrière Alpha

Le numéro de série du tableau arrière Alpha est estampé sur l'autocollant du tableau arrière.

53651

Le numéro de série est aussi estampé sur le carter de cloche. Il est utilisé comme référence permanente pour les revendeurs MerCruiser autorisés.

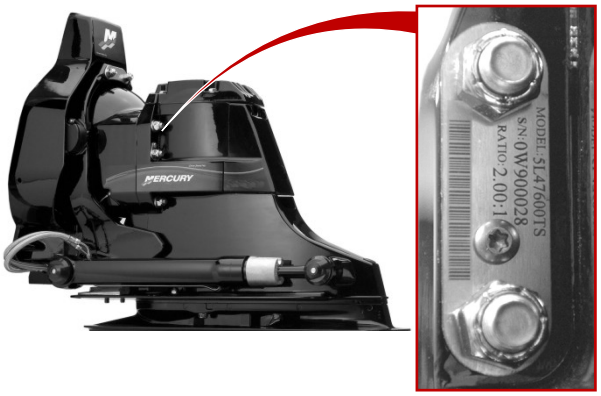


44425

Emplacement du numéro de série sur le carter de cloche

Numéro de série et identification de la transmission en Z Bravo

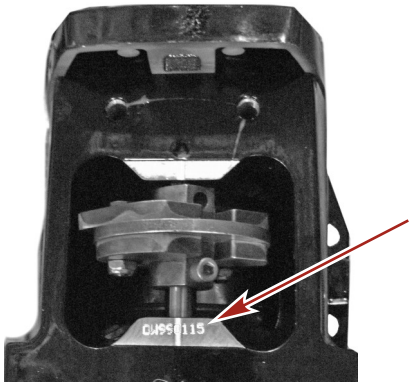
Le numéro de série de la transmission en Z Bravo, le rapport de démultiplication, le numéro de modèle et le code-barres sont estampés dans la plaque de masse située sur le côté bâbord de la transmission en Z.



33533

Informations relatives à la transmission en Z Bravo sur la plaque de masse

Le numéro de série est également estampé sur le carter d'arbre moteur, derrière le couvercle arrière. Il est utilisé comme référence permanente pour les revendeurs MerCruiser autorisés.



44426

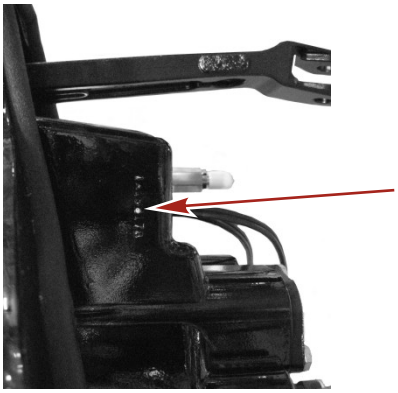
Estampage du numéro de série de la transmission en Z Bravo

Numéro de série de la plage arrière Bravo

Le numéro de série du tableau arrière Bravo est estampé sur l'autocollant du tableau arrière.

53651

Le numéro de série est aussi estampé sur le carter de cloche. Il est utilisé comme référence permanente pour les revendeurs MerCruiser autorisés.



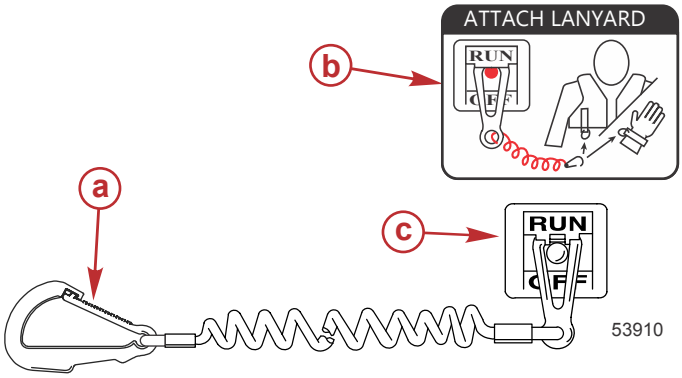
44425

Emplacement du numéro de série sur le carter de cloche

Coupe-circuit d'urgence

Un interrupteur d'arrêt d'urgence est conçu pour arrêter le moteur en cas d'éloignement de la barre imprévu du pilote, en cas d'éjection accidentelle par exemple. Le cordon de l'interrupteur est connecté gilet de sauvetage ou au poignet du pilote.

Un autocollant apposé près de l'interrupteur d'arrêt d'urgence rappelle au pilote d'attacher le cordon à son gilet de sauvetage ou à son poignet.



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

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

- Bateaux de sport à bords bas
- Bateaux de pêche au lancer
- Bateaux hautes performances

Des éjections accidentelles peuvent également se produire dans les cas suivants :

- Mauvaises pratiques de navigation
- Position assise sur le siège ou le plat-bord aux vitesses de déjaugeage
- Position debout aux vitesses de déjaugeage
- Navigation à des vitesses de déjaugeage en eaux peu profondes ou jonchées d'obstacles
- Relâchement du volant
- Négligence causée par la 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 l'interrupteur et un mousqueton à l'autre extrémité à attacher au pilote. Au repos, le cordon est enroulé sur lui-même pour minimiser le risque d'enchevêtrement avec les objets alentour. Sa longueur étendue est telle qu'elle permet au pilote de se déplacer dans une certaine zone autour du poste de pilotage sans risquer d'activer accidentellement le système. Le pilote peut raccourcir le cordon en l'enroulant autour de son poignet ou en y faisant un nœud.

L'activation de l'interrupteur d'arrêt d'urgence arrête immédiatement le moteur, mais le bateau continue sur sa lancée sur une certaine distance, selon sa vitesse. Lorsque le bateau se déplace sur sa lancée, il peut causer des blessures à quiconque se trouve sur sa trajectoire comme s'il était en prise.

Expliquer à tous les passagers les procédures correctes de démarrage et de fonctionnement dans l'éventualité où ils devraient manœuvrer le bateau dans une situation d'urgence.

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

- Interruption soudaine du déplacement vers l'avant du bateau qui peut entraîner une projection vers l'avant des occupants, notamment de ceux qui se trouvent à la proue et qui risquent d'être éjectés par dessus bord et 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.

Maintenir le coupe-circuit d'urgence et le cordon du coupe-circuit d'urgence en bon état de fonctionnement

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

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

Instruments

VesselView

Plusieurs produits VesselView sont disponibles. VesselView affiche toutes les informations relatives au moteur, les codes de panne, des informations relatives au bateau, des données fondamentales de navigation et des informations relatives au système. En cas d'erreur ou de défaillance du système d'exploitation, VesselView affiche un message d'alarme.

VesselView peut aussi être connecté à d'autres systèmes du bateau, tels qu'un système GPS, des générateurs et des traceurs graphiques. Cette intégration du bateau permet au pilote de surveiller et de contrôler une large gamme de systèmes du bateau depuis un seul affichage.

Consulter le mode d'emploi de VesselView pour de plus amples informations.

56038

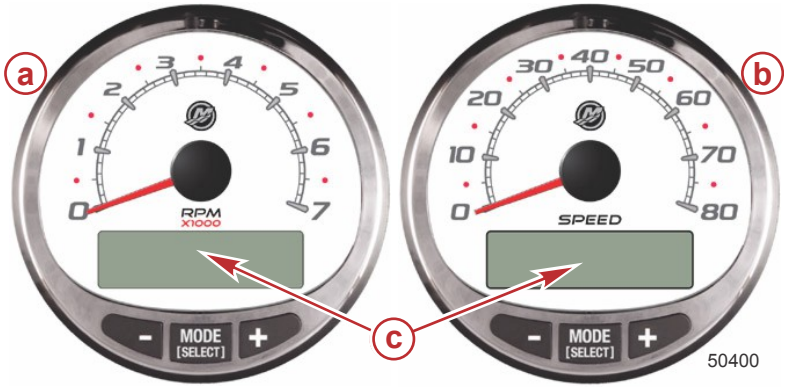
VesselView 7

Instruments numériques SmartCraft

L'ensemble d'instruments SmartCraft complète l'affichage de VesselView. L'ensemble d'instruments peut afficher les données suivantes :

- Compte-tours
- Compteur de vitesse
- Température du liquide de refroidissement

- Pression d'huile moteur
- Tension de batterie
- Consommation de carburant
- Heures de fonctionnement du moteur



Compte-tours et compteur de vitesse Smart-Craft

a - Compte-tours
b - Compteur de vitesse
c - Affichage ACL

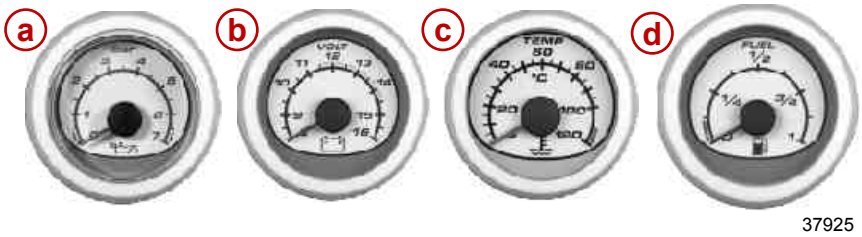
Le jeu d'instruments SmartCraft facilite aussi l'identification des codes de panne associés au système d'alarme sonore du moteur. Le jeu d'instruments SmartCraft affiche les données d'alarme critique et d'autres problèmes potentiels sur son écran ACL.

Consulter le manuel fourni avec le jeu d'instruments pour des informations sur le fonctionnement de base du jeu d'instruments SmarCraft ainsi que des détails sur les fonctions d'alerte surveillées par le système.

Instruments numériques System Link

Certains ensembles d'instruments comprennent des jauges System Link qui augmentent le volume d'informations fournies par VesselView ou les compte-tours et compteur de vitesse SmartCraft. Le propriétaire et le pilote doivent se familiariser avec tous les instruments, ainsi que leurs fonctions sur le bateau. Demander au revendeur de bateaux d'expliquer les instruments et les relevés normaux qui s'affichent sur le bateau considéré.

Les instruments numériques suivants peuvent être inclus avec l'ensemble de propulsion considéré.



Instruments numériques System Link

Élément	Instrument	Indication
a	Indicateur de pression d'huile	Pression d'huile moteur
b	Voltmètre	Tension de batterie
c	Indicateur de température d'eau	Température de fonctionnement du moteur
d	Jauge à essence	Quantité de carburant dans le réservoir

Commandes à distance (modèles autres que DTS)

Commande à distance – Modèles autres que DTS

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

a - Bouton de trim/relevage
b - Contacteur d'allumage à clé – OFF (Arrêt), ON (Marche), START (Démarrage)
c - Bouton spécial d'accélérateur
d - Coupe-circuit d'urgence

- **Contacteur de trim/relevage** - Sert à régler l'embase en cours de fonctionnement ou 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.
- **Un bouton spécial d'accélération** – Le bouton spécial d'accélération permet d'avancer l'accélérateur sans mettre le moteur en prise. Le bouton spécial d'accélération désengage le mécanisme de sélection de la poignée de commande. Le bouton spécial d'accélération ne peut être enfoncé, sans relâcher, que lorsque la poignée de commande à distance est au point mort. Tout en maintenant le bouton spécial d'accélération enfoncé, déplacer la poignée d'accélérateur vers l'avant pour faciliter le démarrage du moteur.
- **Coupe-circuit d'urgence (selon modèle)** – L'objet du coupe-circuit d'urgence est d'arrêter le moteur lorsque le pilote s'éloigne suffisamment du poste de pilotage pour activer l'interrupteur. Un coupe-circuit d'urgence peut être installé comme accessoire, habituellement sur le tableau de bord ou sur le côté adjacent au poste de pilotage.
- **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. Continuer à tirer vers l'arrière pour accélérer.
  IMPORTANT : Le fait de forcer le mécanisme d'inversion alors que le moteur ne fonctionne pas peut endommager le produit.

Passage de rapport

IMPORTANT : Suivre les directives suivantes :

- **Ne jamais passer la transmission en prise à un régime autre que le ralenti.**
- **Ne pas enclencher la marche arrière lorsque le moteur ne tourne pas.**
- Votre groupe propulseur dispose de trois positions de marche : la marche avant (F), le point mort (N) et la marche arrière (R).
- Lors de l'inversion de marche, toujours marquer un temps d'arrêt au point mort et permettre au régime moteur de retourner au ralenti.
- Toujours mettre la transmission en prise d'un mouvement rapide.
- Après avoir mis le moteur en prise, continuer à pousser le levier pour augmenter la vitesse.

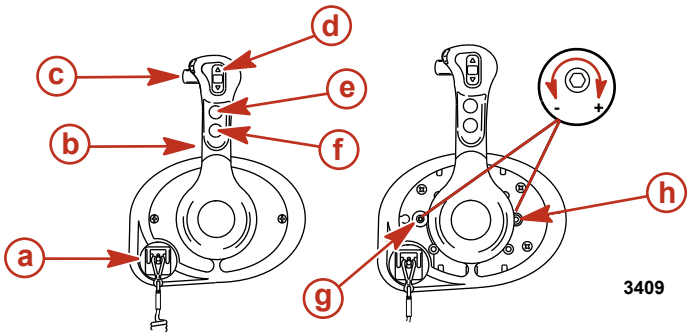
Commandes à distance (modèles DTS)

Commandes à distance

IMPORTANT : Le bateau peut être équipé d'une commande électronique à distance Mercury Marine. Une protection contre les démarrages en prise est offerte par ce système de commande et empêche le moteur de démarrer lorsque la commande est actionnée en marche avant ou arrière. Consulter le Guide des accessoires Mercury Precision Parts/ Quicksilver.

Le système numérique d'accélération et d'inversion de marche (DTS) nécessaire pour utiliser ce groupe moteur offre des fonctions de démarrage et d'arrêt, une commande d'accélérateur, une commande d'inversion de marche, une protection contre les démarrages en prise, et de coupe-circuit d'urgence. Le système DTS fonctionne avec des composants de gouvernail spécifiques tels qu'un module de commande et une commande électronique à distance. Demander au revendeur une description et/ou d'effectuer une démonstration de la commande à distance considérée.

Fonctionnalités du tableau de bord



- **a -** Coupe-circuit d'urgence
- **b -** Poignée de commande
- **c -** Verrou d'inversion de marche
- **d -** Bouton de trim/relevage
- **e -** Bouton spécial d'accélérateur
- **f -** Bouton Start/Stop (Démarrage/arrêt)
- **g -** Vis de réglage de la tension du cliquet
- **h -** Vis de réglage de friction de la poignée de commande

Coupe-circuit d'urgence – Désactive l'allumage chaque fois que le pilote (lorsqu'il est attaché au coupe-circuit d'urgence) s'éloigne suffisamment du poste de pilotage pour activer le contacteur. Voir **Coupe-circuit d'urgence** pour plus de détails sur l'utilisation de ce contacteur.

Poignée de commande – L'inversion de marche et l'accélération sont contrôlées par le déplacement 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 accélérer. 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 accélérer.

Verrou d'inversion de marche – Une pression sur le verrou d'inversion de marche permet au moteur de changer de mode. Le verrou d'inversion de marche doit toujours être enfoncé pour sortir la poignée de commande de la position point mort.

Bouton de trim/relevage (selon modèle) – Voir **Relevage hydraulique**.

Un bouton spécial d'accélération – Permet d'augmenter le régime moteur sans mettre le moteur en prise. Le bouton spécial d'accélération ne peut être activé que lorsque la commande à distance est au point mort et il ne doit être utilisé que pour le démarrage ou le réchauffement du moteur.

Bouton Start/Stop (Démarrage/arrêt) – Permet au pilote du bateau de démarrer ou d'arrêter le moteur sans utiliser la clé de contact.

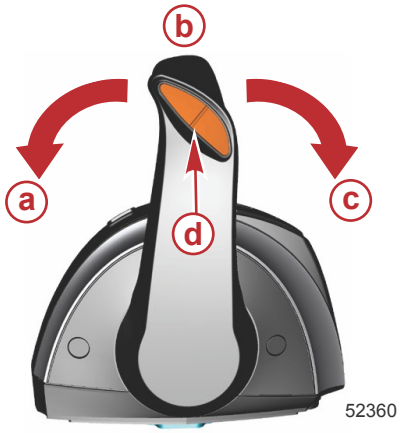
Vis de réglage de la tension du cliquet – Cette vis peut être réglée pour augmenter ou réduire l'effort nécessaire pour déloger la poignée de commande des positions de cliquet (le capot doit être retiré). Tourner la vis dans le sens horaire pour augmenter la tension.

Vis de réglage de friction de la poignée de commande – Cette vis peut être réglée pour augmenter ou réduire la tension exercée sur la poignée de commande (le capot doit être retiré). Ce réglage permet d'empêcher tout déplacement involontaire de la poignée en eaux agitées. Tourner la vis dans le sens horaire pour augmenter la tension et dans le sens inverse pour la réduire.

Caractéristiques et fonctionnement de la console à poignée simple Slim Binnacle DTS

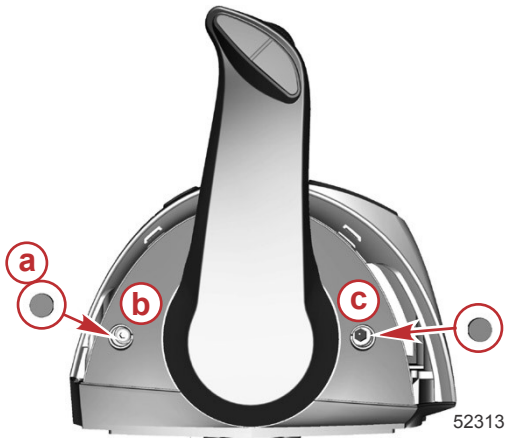
1. L'inversion de marche et l'accélérateur sont commandés par le déplacement de la poignée de commande. Pousser la poignée de commande vers l'avant à partir du point mort jusqu'au premier cliquet pour passer en marche avant. Continuer à pousser vers l'avant pour accélérer. Tirer la poignée de commande vers l'arrière à partir du point mort jusqu'au premier cliquet pour passer en marche arrière. Continuer à tirer vers l'arrière pour accélérer.

2. Bouton de relevage (selon modèle) – Lorsque le bouton de relevage hydraulique est activé sur la poignée de la commande ERC, le circuit de relevage ou d'abaissement du moteur est considéré comme fermé par le module de commande DTS. Le module de commande DTS formule un signal et l'envoie au PCM. Le PCM ferme le circuit de masse vers le relais de relevage ou de descente de trim.



a - Marche avant
b - Point mort
c - Marche arrière
d - Bouton de relevage

3. Vis de réglage de la tension du cliquet – Cette vis peut être réglée pour augmenter ou pour réduire l'effort nécessaire pour déplacer la poignée hors de la position de cliquet. Tourner la vis dans le sens horaire pour augmenter la tension. Régler à la tension souhaitée.
4. Vis de réglage de la tension de la poignée de commande – Cette vis peut être réglée pour augmenter ou réduire la tension exercée sur la poignée de commande. Ce réglage permet d'empêcher tout déplacement involontaire de la poignée de commande à distance en eaux agitées. Tourner la vis dans le sens horaire pour augmenter la tension et dans le sens inverse pour la réduire. Régler à la tension souhaitée.



a - Capuchons (2)
b - Réglage de la tension du cliquet
c - Réglage de la tension de la poignée de commande

REMARQUE : La tension de la poignée de commande et la tension du cliquet peuvent requérir un réglage dans le cadre d'un entretien périodique.

Caractéristiques spéciales de l'accélérateur et de l'inverseur de marche numériques (DTS)

Le système DTS offre plusieurs modes de fonctionnement alternatifs pour les leviers de la commande électronique à distance (ERC).

ERC Slim binnacle

Élément	Contrôle	Fonction
a	Commande de trim (poignée)	Permet de relever et d'abaisser la transmission en Z pour une efficacité maximale ou pour des conditions comme la navigation en eaux peu profondes, le remorquage, etc.
b	Arrêt/marche	Permet au pilote de démarrer ou d'arrêter le moteur sans utiliser le contacteur d'allumage. Le contacteur d'allumage doit être sur la position marche pour que l'interrupteur marche/arrêt fonctionne.
c	Transfert	Permet de transférer le contrôle du bateau vers une barre différente.
d	Bouton spécial d'accélération	Permet au pilote du bateau de réchauffer le moteur en augmentant le régime sans mettre la transmission en prise.
e	+	Augmente les réglages de luminosité du pavé tactile CAN, des instruments VesselView et SmartCraft.
f	–	Réduit les réglages de luminosité du pavé tactile CAN, des instruments VesselView et SmartCraft.
g	Accostage	Réduit la capacité d'accélération de l'actionnement du levier de commande à environ 50 % de la demande d'accélération normale du levier de commande.
h	Témoin de point mort	S'allume lorsque l'embase est au point mort. Les témoins clignotent lorsque le moteur est en mode spécial d'accélération.

Commande électronique à distance (ERC) à double manette – Fonctionnement et réglage

Fonctionnement

La poignée de la commande électronique à distance (ERC) permet de contrôler le fonctionnement de l'inversion de marche et de l'accélérateur. Pousser la poignée de commande vers l'avant à partir du point mort jusqu'au premier cliquet pour passer en marche avant. Continuer à pousser la poignée vers l'avant pour accélérer. Tirer la poignée de commande de la position de marche avant au point mort pour décélérer et finalement s'arrêter. Tirer la poignée de commande vers l'arrière à partir du point mort jusqu'au premier cliquet pour passer en marche arrière. Continuer à tirer la poignée vers l'arrière pour accélérer en marche arrière.

REMARQUE : *Dans certains modes, la position des pignons est déterminée par la commande électronique d'inversion de marche (ESC) et non pas par la position des leviers de l'ERC. Lors de l'utilisation de la manette ou en mode Skyrock, l'ordinateur commande la mise en prise et hors prise, même si les poignées sont au point mort.*

a - Marche avant
b - Point mort
c - Marche arrière

La force nécessaire pour déplacer les poignées et leur faire franchir les cliquets est réglable afin d'éviter tout déplacement involontaire.

Réglage

REMARQUE : *La tension de la poignée de commande et la tension du cliquet peuvent requérir un entretien périodique à l'aide des vis de réglage.*

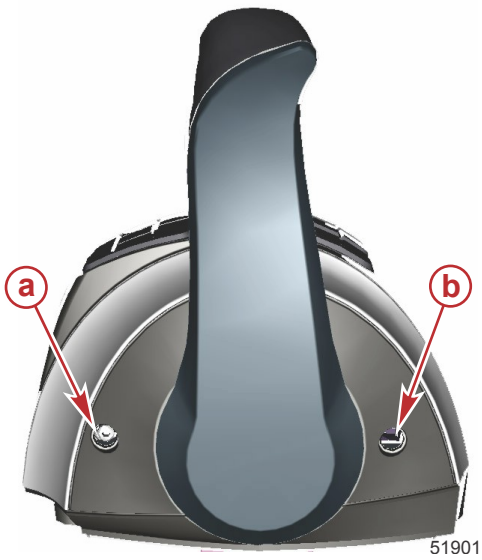
Pour régler la tension de cliquet de la poignée :

1. Retirer les bouchons du couvercle latéral de la poignée à régler.
2. Faire tourner la vis de réglage dans le sens horaire pour augmenter la tension de la poignée de commande et dans le sens antihoraire pour la diminuer.
3. Régler à la tension souhaitée.

Pour régler la tension de la poignée :

1. Retirer les bouchons du couvercle latéral de la poignée à régler.
2. Faire tourner la vis de réglage dans le sens horaire pour augmenter la tension de la poignée de commande et dans le sens antihoraire pour la diminuer.

3. Régler à la tension souhaitée.



a - Vis de réglage de la tension du cliquet
b - Vis de réglage de la tension de la poignée

Caractéristiques spéciales de l'accélérateur et de l'inverseur de marche numériques (DTS)

Le système DTS offre plusieurs modes de fonctionnement alternatifs pour les leviers de la commande électronique à distance (ERC). Il est possible d'utiliser simultanément n'importe lesquelles des fonctionnalités indiquées.

ERC pour moteurs jumelés

Élément	Contrôle	Fonction
a	Commande de trim (poignée)	Permet de relever et d'abaisser les transmissions en Z pour une efficacité maximale ou pour des conditions comme la navigation en eaux peu profondes, le remorquage, etc.
b	Témoins POINT MORT	S'allument lorsque la transmission est au point mort. Les témoins clignotent lorsque le moteur est en mode spécial d'accélération.
c	TRANSFERT	Permet de transférer le contrôle du bateau vers une barre différente. Voir **Transfert de barre**.
d	ACCOSTAGE	Disponible avec manette et leviers de commande. La manette permet de réduire la capacité d'accélération à environ 70 % de la demande d'accélération normale de la manette. Le levier de commande permet de réduire la capacité d'accélération à environ 50 % de la demande d'accélération normale du levier de commande.
e	+	Augmente les réglages de luminosité du pavé tactile CAN, des instruments VesselView et SmartCraft.
f	MODE SPÉCIAL D'ACCÉLÉRATION	Permet au pilote du bateau de réchauffer le moteur en augmentant le régime sans mettre la transmission en prise.
g	–	Réduit les réglages de luminosité du pavé tactile CAN, des instruments VesselView et SmartCraft.
h	1 LEVIER	Permet le contrôle des fonctions d'accélérateur et d'inversion de marche des deux moteurs par le levier bâbord.

Élément	Contrôle	Fonction
i	SYNCHRONISATION	Permet d'activer/de désactiver la fonction de synchronisation automatique. Voir la rubrique **Synchronisation des moteurs**.

REMARQUE : *Certaines fonctions peuvent ne pas être actives.*

Accostage

Le mode d'accostage est disponible en actionnant la manette et le levier de commande à distance. Le mode d'accostage réduit la capacité de l'accélérateur à environ 70 % de la demande normale de la manette de l'accélérateur, permettant un contrôle plus précis de la puissance du moteur dans des espaces restreints. Si une puissance supplémentaire est nécessaire à la manœuvre du bateau dans des conditions nécessitant une poussée plus importante, utiliser les leviers de commande à distance électronique.

Bouton ACCOSTAGE

Throttle Only (Mode spécial d'accélération)

REMARQUE : *Sur les bateaux équipés du système Axius, utiliser le mode spécial d'accélération pour désactiver la manette si le capitaine n'est pas à la barre. Le réglage de l'ERC en mode spécial d'accélération permet d'éviter toute mise en prise intempestive. Les moteurs tournent à la commande du volant ou de la manette et il est possible d'augmenter le régime des moteurs en mode spécial d'accélération, mais l'embase reste au point mort.*

Bouton MODE SPÉCIAL D'ACCÉLÉRATION

Pour activer le mode spécial d'accélération :

1. Placer les deux leviers de l'ERC au point mort.
2. Appuyer sur le bouton MODE SPÉCIAL D'ACCÉLÉRATION. Le témoin du mode spécial d'accélération s'allume et les témoins de point mort clignotent.
3. Placer l'un des leviers de l'ERC en prise. En mode spécial d'accélération, l'avertisseur sonore émet des bips chaque fois que les leviers sont mis en prise et hors de prise, mais les embases restent au point mort.
4. Le régime des moteurs peut être augmenté.
5. Le mode spécial d'accélération affecte aussi la manette. Les moteurs tournent et le régime peut être augmenté, mais les moteurs restent au point mort.

REMARQUE : *Toute pression sur le bouton MODE SPÉCIAL D'ACCÉLÉRATION alors que les leviers de l'ERC ne sont pas au point mort a pour effet d'éteindre l'éclairage du bouton et de maintenir les moteurs en mode spécial d'accélération. Il est nécessaire de mettre les leviers de l'ERC au point mort pour désactiver le mode spécial d'accélération.*

Pour désactiver le mode spécial d'accélération :

1. Mettre les deux leviers de l'ERC au point mort. Il n'est possible de désactiver le mode spécial d'accélération que si les leviers de l'ERC sont au point mort.
2. Appuyer sur le bouton MODE SPÉCIAL D'ACCÉLÉRATION. Le témoin du bouton s'éteint.
3. Les voyants de point mort cessent de clignoter et restent allumés en permanence. La manette peut à présent être utilisée.

1 levier

Le système de pilotage par manette a la capacité de commander les deux moteurs avec un levier unique sur une application à moteurs jumelés. Cette fonctionnalité simplifie le pilotage par gros temps en ce qu'un seul levier suffit au contrôle simultané des deux moteurs. Le fonctionnement de la manette n'en est pas affecté. Cette fonctionnalité est différente de celle dénommée Sync.

Bouton 1 LEVIER

Pour activer le mode 1 Lever :

1. Placer les deux leviers de l'ERC au point mort.
2. Appuyer sur le bouton 1 LEVIER. Le témoin du bouton s'allume.
3. Mettre le levier tribord de l'ERC en prise.
4. Lorsque la poignée est déplacée, le régime moteur et la position des pignons sont synchronisés.

Pour désactiver le mode 1 Levier :

1. Placer les deux leviers de l'ERC au point mort.
2. Appuyer sur le bouton 1 LEVIER. Le témoin du bouton s'éteint.

Sync (Synchronisation)

Sync est une fonctionnalité de synchronisation automatique des moteurs qui est constamment activée, sauf désactivation manuelle. Sync surveille la position des deux leviers de l'ERC. Lorsque les deux leviers sont dans une position identique, à 10 % près, le moteur bâbord se synchronise au régime du moteur tribord. Le système SmartCraft désactive Sync automatiquement lorsque 95 % de la plage du levier sont atteints pour que chaque moteur puisse atteindre le régime maximal disponible. Sync ne peut pas s'activer tant que les moteurs n'ont pas atteint un régime minimal.

Le témoin lumineux du bouton SYNCHRONISATION s'allume lorsque les deux moteurs sont en marche. Le voyant est de couleur jaune au ralenti, à 95 % de l'accélération et lorsque les moteurs ne sont pas synchronisés. Le voyant prend une couleur rouge lorsque les moteurs sont synchronisés.

Bouton SYNCHRONISATION

VesselView affiche une icône orange si le régime d'un moteur diffère de plus de 10 % de celui de l'autre ; cette icône passe au rouge lorsqu'ils sont synchronisés.

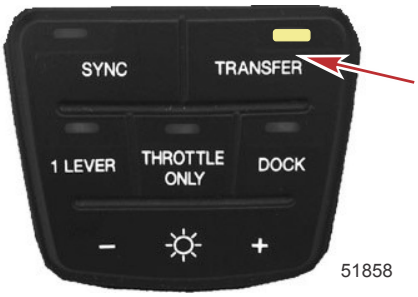
Pour désactiver le mode Sync (Synchronisation) :

1. Mettre les leviers de l'ERC sur n'importe quelle position de cliquet.
2. Appuyer sur le bouton SYNCHRONISATION. Le témoin du bouton s'éteint.

Pour activer le mode Sync, appuyer sur le bouton SYNCHRONISATION à tout moment.

Transfert (bateaux équipés d'une barre double)

Le bouton TRANSFERT permet au pilote de transférer le contrôle du bateau de la barre active à la barre inactive sur les bateaux équipés d'une barre double. Voir **Transfert de barre**.



Bouton TRANSFERT

Transfert de barre

Certains bateaux sont conçus pour être pilotés depuis plusieurs endroits. Ces endroits sont généralement appelés barres ou postes de pilotage. Le transfert de barre est une expression qui décrit la méthode utilisée pour le transfert du contrôle d'une barre (ou poste) à une autre.

⚠ AVERTISSEMENT

Toute perte de contrôle du bateau risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles. L'opérateur du bateau ne doit jamais quitter le poste actif pendant que le moteur est en prise. Ne tenter un transfert de barre que lorsque les deux postes sont pilotés. Le transfert de la barre à une personne doit être effectué lorsque le moteur est au point mort.

La fonction de transfert de barre permet à l'opérateur du bateau de sélectionner quelle barre contrôle le bateau. Avant qu'un transfert ne puisse être exécuté, les leviers ERC de la barre active et ceux de la barre qui fait l'objet du transfert doivent être au point mort.

REMARQUE : *Si une tentative est faite de transférer le contrôle de la barre lorsque les leviers de l'ERC ne sont pas au point mort, un bip retentit et il sera impossible d'effectuer ce transfert tant que les leviers des barre concernées n'auront pas été mis au point mort et qu'une nouvelle demande de transfert n'aura pas été faite.*

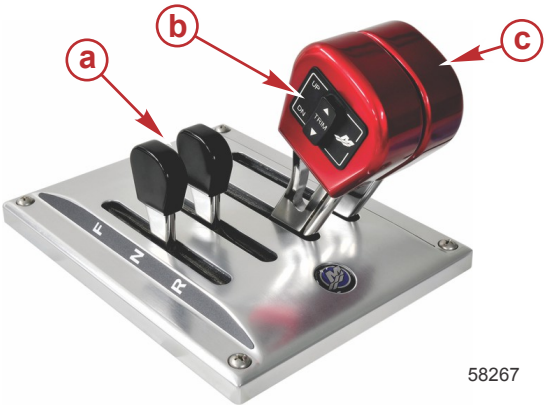
Certains codes de panne peuvent apparaître sur VesselView si tentative est faite d'activer d'autres fonctions de navigation ou de contrôle alors que la procédure de transfert est en cours d'exécution. Il peut s'avérer nécessaire de mettre la clé de contact sur arrêt puis sur marche, et de relancer ensuite la procédure de transfert du contrôle de la barre afin d'effacer les codes de panne. S'assurer que les autres actions de contrôle et de navigation sont bien effectuées après le transfert de barre, afin d'éviter le déclenchement de codes de panne.

AVIS

Les leviers de l'ERC doivent être au point mort pour un transfert de barre. Alors qu'il est au point mort, le bateau risque de dériver, d'entrer en collision avec des objets voisins et de subir des dommages. Être sur ses gardes lors d'un transfert de barre.

Pour éviter des dommages, faire preuve d'extrême prudence lors de toute tentative de transfert de barre si le bateau est proche de quais, de jetées ou d'autres objets fixes, ou à proximité d'autres bateaux.

Fonctionnalités Zero Effort



a - Leviers d'inversion de marche en position de point mort
b - Bouton de trim
c - Leviers d'accélérateur en position de ralenti

Levier d'inversion de marche – Les fonctions d'inversion de marche sont contrôlées par le déplacement du levier d'inversion de marche. Passer en marche arrière en déplaçant le levier d'inversion de marche en position arrière. Passer au point mort en déplaçant le levier d'inversion de marche vers sa position centrale. Passer en marche avant en déplaçant le levier d'inversion de marche vers sa position avant.

Manette des gaz – Les fonctions d'accélération sont contrôlées par le déplacement de la manette des gaz. Augmenter le régime moteur en déplaçant la manette des gaz vers l'avant. Passer aux pleins gaz en poussant la manette des gaz à fond vers l'avant. Réduire le régime moteur en tirant la manette des gaz vers l'arrière. Passer au régime moteur minimal (ralenti) en tirant la manette des gaz complètement vers l'arrière.

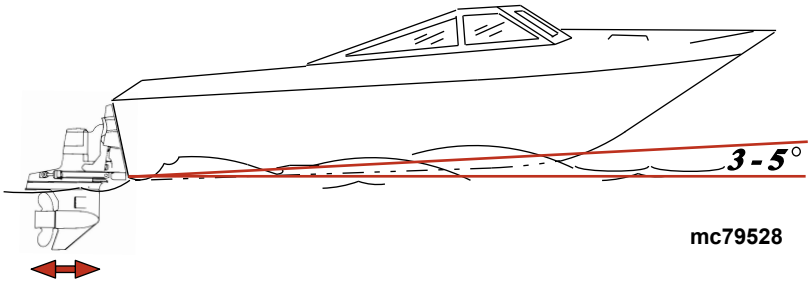
Bouton de trim/relevage – Voir **Relevage hydraulique**.

Relevage hydraulique

Le relevage hydraulique permet au pilote 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 au pilote 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/min), ainsi que pour la navigation en eaux peu profondes.

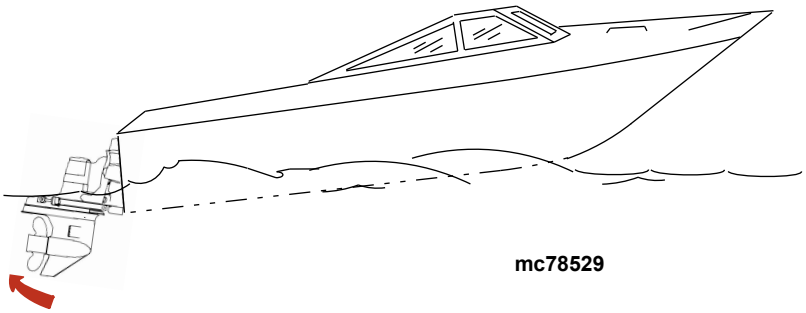
⚠ AVERTISSEMENT
Un trim excessif peut causer des blessures graves, voire mortelles à hauts régimes. Être prudent en relevant la transmission en Z et ne jamais relever celle-ci au-delà des plateaux de support de la cloche lorsque le bateau se déplace ou que le moteur tourne à un régime supérieur à 1 200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

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 :

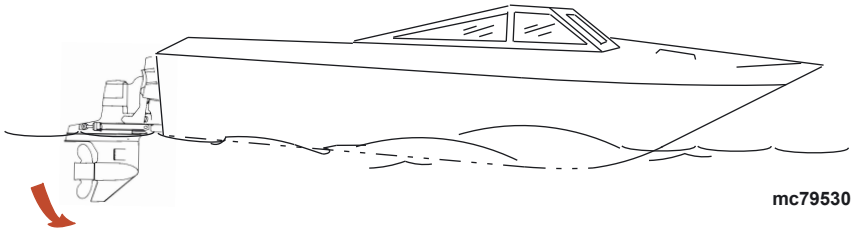
- augmenter généralement la vitesse maximale ;
- augmenter le dégagement au-dessus des objets immergés ou d'un haut-fond ;
- Ralentir l'accélération et le déjaugeage du bateau
- en cas d'excès, causer un « marsouinage » (rebondissement) du bateau ou une ventilation de l'hélice ;
- Causer la surchauffe du moteur en cas de relevage/sortie à un point tel que tout orifice d'arrivée 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 déjaugeage 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 déjaugeage. 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/min), 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.

REMARQUE : *Le système de commande DTS limite la mesure dans laquelle la transmission en Z peut être relevée/sortie lorsque le régime moteur dépasse 3 500 tr/min.*

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 distinct.

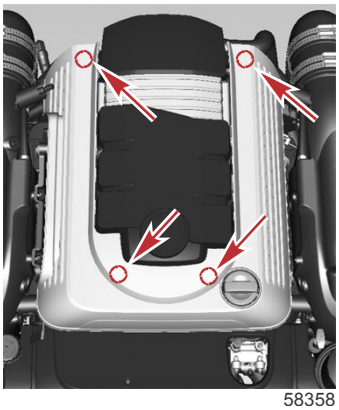
Certains modèles sont également équipés d'un bouton de relevage pour transport sur remorque qui permet de régler la position des transmissions en Z uniquement pour cette opération.

Protection du circuit électrique contre les surcharges

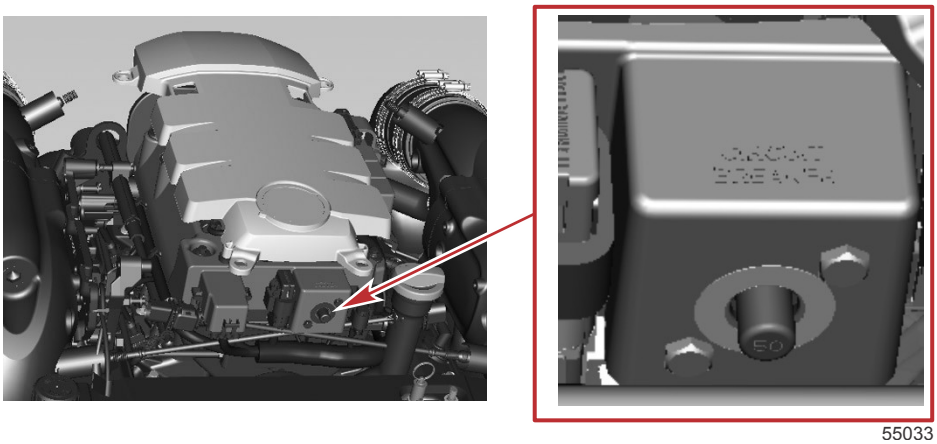
En cas de surcharge électrique, un fusible grille ou le coupe-circuit se déclenche. La cause doit être identifiée et corrigée avant le remplacement du fusible ou le réarmement du coupe-circuit.

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 déclenché, c'est que la surcharge électrique n'a pas été éliminée. Contacter un revendeur agréé.*

Retirer le couvercle extérieur du moteur pour accéder au coupe-circuit et aux fusibles. Soulever le couvercle extérieur du moteur pour le retirer des quatre anneaux de support de caoutchouc.

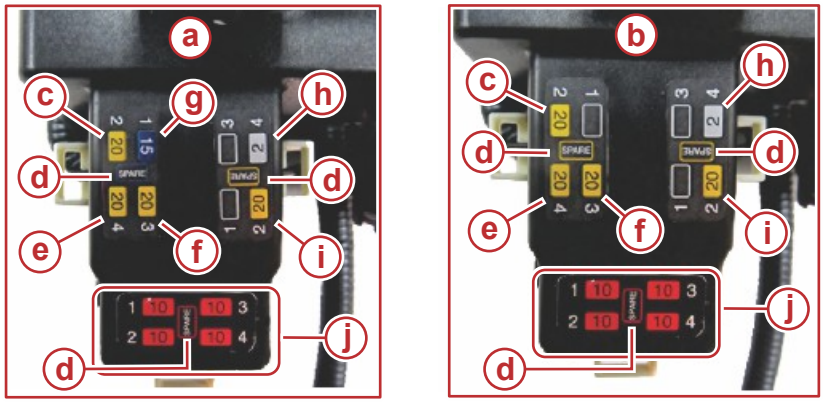

58358

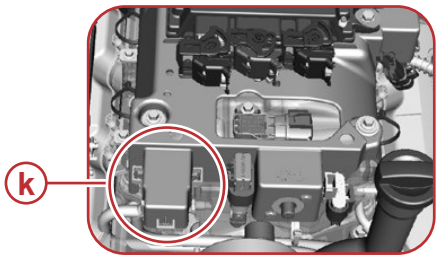
Le coupe-circuit protège le faisceau de fils du moteur ainsi que le fil d'alimentation des instruments.



55033

Tous les fusibles de protection du moteur sont situés à l'avant du moteur. Dégager les porte-fusibles du panneau électrique pour accéder aux fusibles.

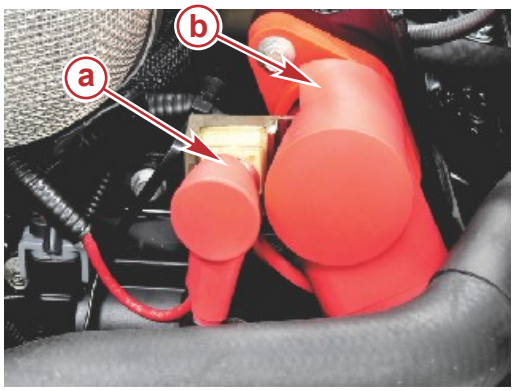




58288

- **a -** Moteur DTS
- **b -** Moteur mécanique
- **c -** Relais du moteur et du trim
- **d -** Fusible de rechange
- **e -** Relais de l'alternateur et de la pompe à carburant
- **f -** Injecteurs
- **g -** Alimentation de la barre DTS
- **h -** Témoin d'anomalie (MIL)
- **i -** Bobines d'allumage
- **j -** Fusibles des capteurs d'oxygène (4), produit ECT uniquement
- **k -** Emplacement du porte-fusible

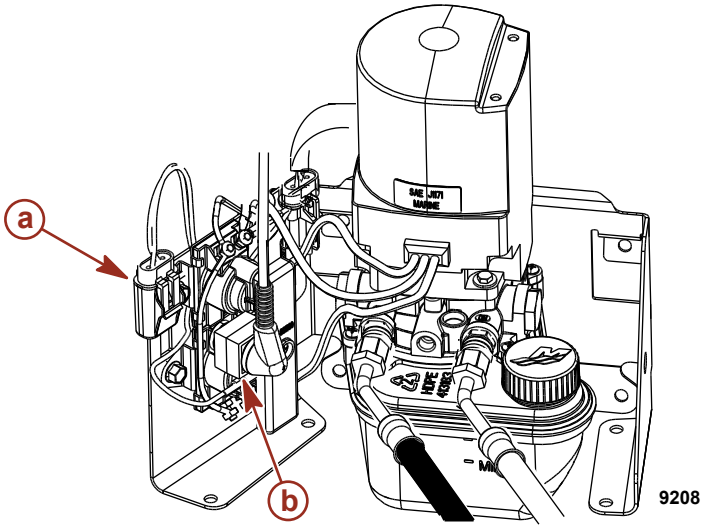
Un fusible de 90 A, situé près du pare-étincelles, protège le faisceau d'alimentation du moteur en cas de surcharge électrique. Le fusible est transparent et peut ainsi être inspecté pour déterminer s'il est défaillant ou grillé.



56871

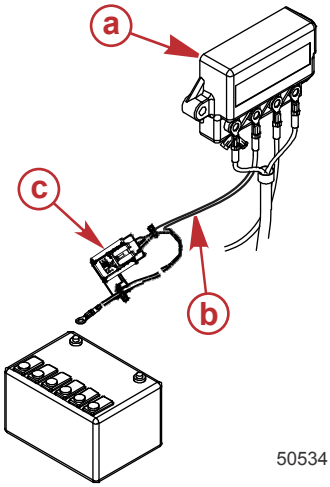
- **a -** Fusible de 90 A
- **b -** Goujon de batterie alimenté

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.



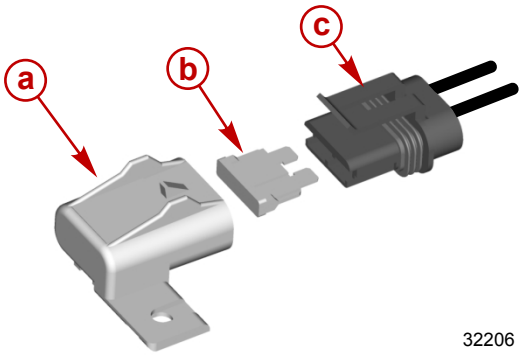
a - Fusible à lamelle de 20 A
b - Fusible de 110 A

Le système MerCathode est protégé par un fusible de 5 A connecté à la borne positive (+) du contrôleur MerCathode. Si ce fusible est défaillant ou grillé, le système n'assure pas sa fonction de protection anticorrosion.



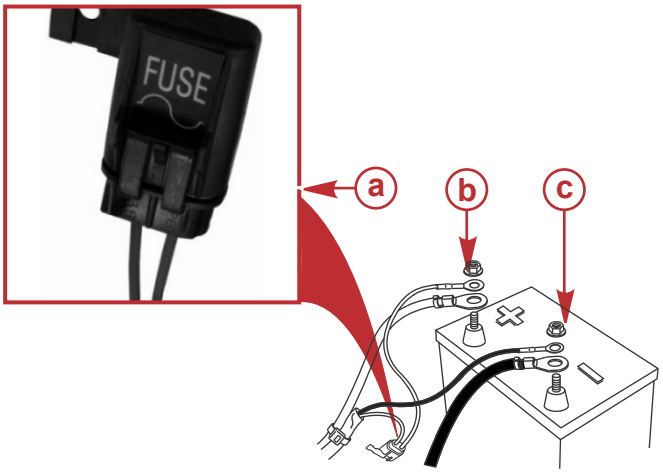
a - MerCathode
b - Fil rouge/violet
c - Fusible de 5 A

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



a - Couvercle
b - Fusible de 15 A
c - Faisceau des accessoires

Cet ensemble de propulsion utilise un faisceau à régulation de tension connecté à la batterie du démarreur. Ce faisceau à régulation de tension minimise les chutes de tension vers le moteur et le système électrique de commande numérique de l'embase. Ce faisceau est protégé par un fusible de 5 A et est situé près de la batterie du démarreur.



43608

a - Fusible de 5 A
b - Borne positive de la batterie (fil de faisceau avec fusible)
c - Cosse négative de la batterie

Systèmes d'alarme sonore et visuelle

Kit de témoin d'anomalie du moteur et de témoin de dysfonctionnement (MIL) de système maritime de diagnostic embarqué (OBD-M)

Les bateaux équipés de moteurs catalysés avec contrôle des émissions (ECT) doivent être dotés d'une jauge compatible SmartCraft capable d'afficher l'icône d'anomalie du moteur ou d'un voyant d'anomalie du moteur monté sur le tableau de bord. Les kits de témoin de dysfonctionnement du moteur (MIL) comprenant un voyant d'anomalie du moteur monté sur le tableau de bord et un faisceau spécial qui se connecte au faisceau du moteur peuvent être achetés séparément.

L'icône d'anomalie du moteur ou le témoin de dysfonctionnement du moteur (MIL) fournit l'indication visuelle d'un dysfonctionnement du système de contrôle des émissions du moteur et reste allumé tant que la panne du système maritime de diagnostic embarqué (OBD-M) est active.

47594

Instrument SC 1000 et voyant d'anomalie du moteur

Test du témoin d'anomalie (MIL) du système maritime de diagnostic embarqué (OBD-M)

1. Placer la clé de contact sur ON (Marche) sans lancer le moteur.
2. L'icône de rappel d'entretien du moteur et le témoin d'anomalie du moteur (MIL) restent allumés pendant quatre secondes si le système fonctionne correctement.

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.

La plupart des pannes entraînent l'activation du circuit de l'avertisseur sonore. Cette activation dépend de la gravité du problème.

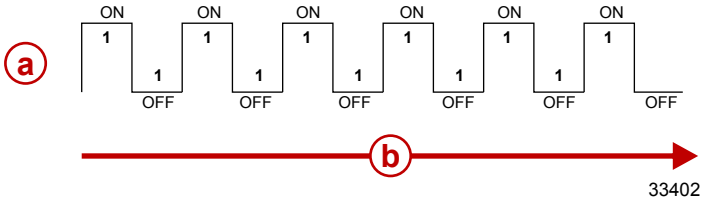
Il existe deux états d'alarme sonore :

- Attention
- Très grave

Une alarme sonore se déclenche aussi si la barre n'est pas correctement configurée à l'aide de l'outil d'entretien G3.

Attention

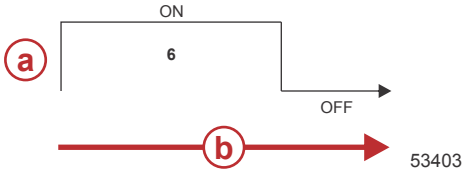
Si une panne correspondant à l'état Attention est détectée, le système d'alarme sonore retentit à six intervalles d'une seconde.



a - Avertisseur sonore (marche ou arrêt)
b - Durée (en secondes)

Très grave

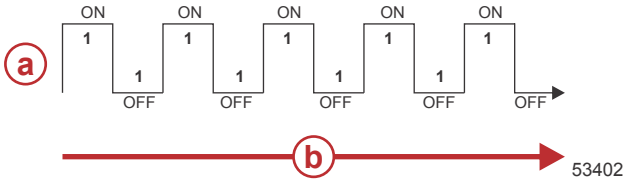
En cas de détection d'un état très grave, le système d'alarme sonore retentit pendant six secondes puis s'éteint.



a - Avertisseur sonore (marche ou arrêt)
b - Durée (en secondes)

Alarme non configurée – DTS uniquement

Si la barre n'a pas été correctement configurée à l'aide de l'outil d'entretien G3, le système d'alarme sonore retentit pendant cinq intervalles d'une seconde.



a - Avertisseur sonore (marche ou arrêt)
b - Durée (en secondes)

Test du système d'alarme sonore

1. Placer 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)

Le système Engine Guardian de MerCruiser 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 :

- Pression d'huile
- le surrégime du moteur ; et
- la température du collecteur d'échappement.

IMPORTANT : Engine 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, Engine Guardian réduit la puissance disponible du moteur pour éviter que ce dernier ne soit endommagé par un débit d'eau insuffisant. Si les débris sont dégagés et que l'écoulement maximal d'eau est rétabli, Engine Guardian restaure le niveau de puissance du moteur.

Notes :

Section 3 - Sur l'eau

Table des matières

Instructions d'utilisation supplémentaires pour les systèmes Axius 42
Recommandations pour une navigation en toute sécurité 42
Exposition à l'oxyde de carbone..... 43
Faire attention à l'intoxication à l'oxyde de carbone 43
Ne pas s'approcher des zones d'échappement 43
Bonne ventilation 44
Ventilation insuffisante 44
Fonctionnement de base du bateau 44
Mise à l'eau et fonctionnement du bateau..... 44
Tableau de fonctionnement 44
Démarrage et arrêt du moteur..... 45
Démarrage du moteur 45
Arrêt du moteur 45
Démarrage d'un moteur arrêté en prise..... 46
Funktionsweise der Nur-Gas-Vorrichtung..... 46
Remorquage du bateau..... 46
Fonctionnement en périodes de gel..... 46
Bouchon de vidange et pompe de cale..... 46
Protection des baigneurs..... 47
En croisière 47
Lorsque le bateau est à l'arrêt 47
Betrieb mit hoher Geschwindigkeit und Leistung..... 47
Sécurité des passagers sur bateaux-pontons et bateaux ponts..... 47
Bateaux à pont avant ouvert 47
Bateaux avec fauteuils de pêche surélevés sur socle, montés à l'avant 47
Saut des vagues ou du sillage..... 48
Impact avec des obstacles et objets immergés..... 48
Protection de l'embase contre les impacts 49
Fonctionnement avec entrées d'eau basses en eaux peu profondes..... 49
Conditions affectant le fonctionnement..... 49
Répartition des charges (passagers et équipement) à l'intérieur du bateau..... 49
Carène..... 49
Cavitation..... 50
Ventilation..... 50
Altitude et climat..... 50
Choix de l'hélice..... 50
Généralités 50
Limiteur de régime moteur 51
Prise en main..... 51
Période de rodage de 20 heures..... 51
Période suivant le rodage..... 51
Vérification à la fin de la première saison..... 51

3

Instructions d'utilisation supplémentaires pour les systèmes Axius

Si le bateau est équipé de moteurs DTS avec système Axius, se reporter au **manuel d'utilisation Axius** inclus avec le bateau.

Recommandations pour une navigation en toute sécurité

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

Kennen und achten Sie alle Schifffahrtsregeln und -gesetze.

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

Sicherheitsprüfungen und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchführen.

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

Sicherheitsausstattung an Bord überprüfen.

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

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

Jemanden über das Ziel der Fahrt und den voraussichtlichen Zeitpunkt der Rückkehr informieren.

Einsteigen von Passagieren.

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

Rettungshilfen verwenden.

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

Andere Personen mit der Bootsführung vertraut machen.

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

Das Boot nicht überlasten.

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

Sicherstellen, dass alle Bootsinsassen ordnungsgemäß auf einem Sitzplatz sitzen.

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

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

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

Mit dem Gebiet vertraut sein und alle gefährlichen Orte meiden.

Immer achtsam sein.

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

Ne jamais suivre un skieur nautique.

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

Auf gefallene Wasserskifahrer achten.

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

Unfälle melden.

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

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.

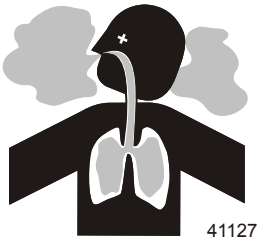
Les premiers symptômes d'intoxication à l'oxyde de carbone, proches de ceux du mal de mer ou d'un empoisonnement, comprennent des maux de tête, des vertiges, une somnolence et des nausées.

⚠ 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

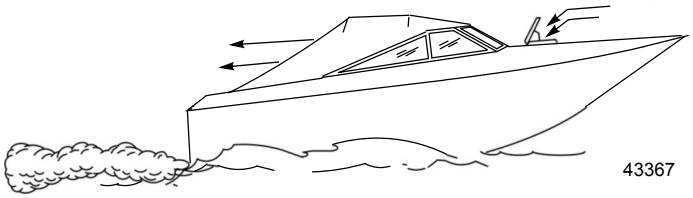


Les gaz d'échappement du moteur contiennent de l'oxyde de carbone nocif. Éviter les zones où se concentrent les gaz d'échappement du moteur. Lorsque les moteurs tournent, interdire aux nageurs de s'approcher du bateau et ne pas s'asseoir, s'allonger ou se tenir sur les plates-formes de plongée ou les 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 :

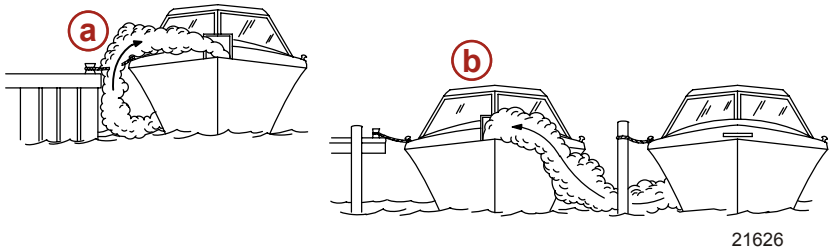


Ventilation insuffisante

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.

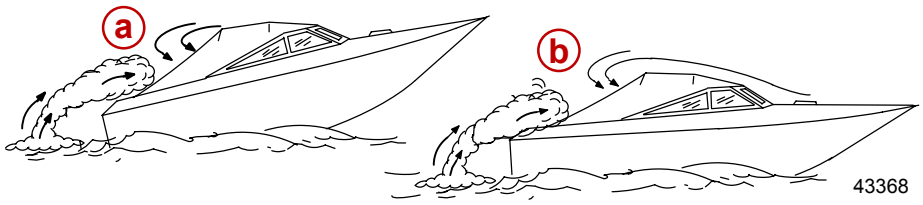
1. Exemples de ventilation insuffisante sur un bateau stationnaire :



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 écoutilles avant fermées (aspiration à l'intérieur des gaz d'échappement)

Fonctionnement de base du bateau

Mise à l'eau et fonctionnement du bateau

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

Tableau de fonctionnement

Tableau de fonctionnement			
AVANT LE DÉMARRAGE	APRÈS LE DÉMARRAGE	EN COURS DE NAVIGATION	APRÈS L'ARRÊT
Installer le bouchon de vidange 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'écoutille du moteur.	Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de carburant, d'huile, d'eau, de liquide ou d'échappement.	Prêter attention à l'alarme sonore.	Mettre l'interrupteur de la batterie sur « OFF » (Arrêt) .
Mettre 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.		Fermer la soupape de prise d'eau à la mer, selon modèle.
Ouvrir le robinet de carburant .			Nettoyer le système de refroidissement s'il a été exposé à de l'eau salée.

Tableau de fonctionnement			
AVANT LE DÉMARRAGE	APRÈS LE DÉMARRAGE	EN COURS DE NAVIGATION	APRÈS L'ARRÊT
Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer, selon modèle.			Vidanger la cale.
Fermer le système de vidange.			
Placer la transmission en Z en position complètement abaissée/rentrée.			
Vérifier l'huile moteur.			
Effectuer toutes les autres vérifications spécifiées par le revendeur et/ou le constructeur de bateaux.			
Vérifier que l'alarme sonore retentit lorsque le contacteur d'allumage est sur « ON » (Marche).			

Démarrage et arrêt du moteur

Démarrage du moteur

1. Vérifier tous les éléments indiqués dans la section **Tableau de fonctionnement**.
2. Mettre la poignée de commande à distance au point mort.

AVIS

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

REMARQUE : *Cet ensemble de propulsion est équipé de SmartStart. Celui-ci comprend une fonction de démarrage par bouton-poussoir. Au lieu de maintenir le bouton de démarrage ou le contacteur d'allumage pour lancer le moteur, et ensuite de le relâcher quand le moteur démarre, laisser SmartStart se charger entièrement du processus de démarrage. Lorsque le bouton de démarrage est enfoncé, le PCM signale au moteur de démarrer. Si le moteur ne démarre pas, le processus de démarrage prend fin au bout de quelques secondes ou lorsque le moteur atteint 400 tr/min. Le moteur s'arrête si l'on tente de le faire démarrer pendant qu'il est en train de tourner.*

3. Mettre la clé de contact sur la position RUN (Marche).
4. Mettre la clé de contact sur la position START (Démarrage) puis la relâcher, ou appuyer sur le bouton de démarrage/d'arrêt et le relâcher. Si le moteur est froid, le laisser tourner au ralenti pendant 6 à 10 minutes ou jusqu'à ce que sa température atteigne 60 °C (140° F).
5. Si le moteur ne démarre pas après trois tentatives :
   a. pousser le bouton spécial d'accélération et placer la poignée de commande à distance ou la manette des gaz au quart de sa course maximale.
   b. Mettre la clé de contact sur la position START (Démarrage). La relâcher lorsque le moteur démarre et laisser le contacteur revenir sur la position ON (Marche).
6. Si le moteur ne démarre pas après l'étape 5 :
   a. Mettre la manette des gaz de la poignée de commande à distance sur pleins gaz, puis la ramener à environ le quart de sa course maximale.
   b. Mettre la clé de contact sur la position START (Démarrage). La relâcher lorsque le moteur démarre et laisser le contacteur revenir sur la position ON (Marche).
7. Vérifier que l'ensemble de propulsion ne présente aucune fuite de carburant, d'huile, d'eau ou de gaz d'échappement.
8. 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. Après avoir actionné l'inverseur de marche, avancer l'accélérateur sur 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. Le moteur peut être arrêté selon l'une des quatre méthodes suivantes :

a. Mettre la clé de contact sur la position ACCESSORY (Accessoire) ou OFF (Arrêt). Le moteur s'arrête et le système de commande est désactivé.
b. Appuyer sur le bouton démarrer/arrêter, selon le modèle. Le moteur s'arrête et le système de commande reste actif.
c. Placer momentanément la clé de contact sur la position START (Démarrage), puis la relâcher immédiatement. Le système de commande détecte que le moteur tourne et par conséquent l'arrête. Le système de commande reste actif. Placer de nouveau la clé de contact sur la position START (Démarrage) pour envoyer une requête de démarrage au système de commande qui démarre alors le moteur, le cas échéant.
d. Activer le coupe-circuit d'urgence, selon le modèle. Le moteur s'arrête, mais le système de commande reste actif. Le système de commande empêchera le moteur de démarrer si le coupe-circuit d'urgence est activé.

Démarrage d'un moteur arrêté en prise

IMPORTANT : Éviter d'arrêter le moteur lorsque la transmission en Z est en prise. S'il s'arrête, suivre les consignes suivantes :

1. Pousser et tirer à plusieurs reprises sur la poignée de la commande à distance jusqu'à ce qu'elle revienne au point mort/ralenti. Plusieurs essais seront probablement nécessaires, notamment si l'ensemble de propulsion tournait à un régime supérieur au ralenti avant l'arrêt du moteur.
2. Une fois la poignée au point mort/ralenti, reprendre les consignes de démarrage normal.

Funktionsweise der Nur-Gas-Vorrichtung

REMARQUE : *En mode spécial d'accélération (point mort), le PCM ne laisse pas le régime moteur dépasser 3 500 tr/min.*

Zero Effort-Fernschaltungen: Zero Effort-Fernschaltungen sind mit separaten Gas- und Schalthebeln ausgestattet. Wenn der Gashebel über die Leerlaufposition hinaus bewegt wird, während der Schalthebel auf Neutral steht, erhöht sich die Motordrehzahl nur bis zur maximalen Leerlaufdrehzahl von 3500 U/min.

Fernschaltungen am Instrumentenbrett und an der Konsole: Die am Instrumentenbrett und an der Konsole montierten Fernschaltungen sind mit einem „Nur Gas"-Kopf ausgestattet. Zur Aktivierung des „Nur Gas"-Modus:

1. Voir la section **Commandes à distance** pour les caractéristiques de la commande à distance.
2. Den Fernschalthebel in die Leerlauf-/Neutralstellung bewegen.
3. Appuyer sur le bouton spécial d'accélération, et placer le levier de commande en position de ralenti/marche avant ou ralenti/marche arrière.
4. Wenn der Fernschalthebel weiter vorgeschoben bzw. zurückgezogen wird, erhöht sich die Motordrehzahl.
   IMPORTANT : Wenn der Fernschalthebel wieder zurück in die Leerlauf-/Neutralposition gestellt wird, wird der „Nur Gas"-Modus deaktiviert und das Getriebe kann geschaltet werden.
5. Der „Nur Gas"-Modus wird durch Stellen des Fernschalthebels in die Leerlauf-/Neutralposition deaktiviert. Wenn der Fernschalthebel ohne den „Nur Gas"-Knopf zu drücken von der Leerlauf-/Neutralposition auf Leerlauf/Vorwärts oder Leerlauf/Rückwärts gestellt wird, schaltet das Getriebe in den gewünschten Gang.

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.

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.

Betrieb mit hoher Geschwindigkeit und Leistung

Si le bateau concerné est considéré à haute vitesse ou à hautes performances et que l'utilisateur 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 pilote qui connaît bien ce type de bateau. Pour de plus amples renseignements, consulter le livret **Pilotage d'un bateau haute performance** (90-849250R03) auprès du revendeur, du distributeur ou de Mercury Marine.

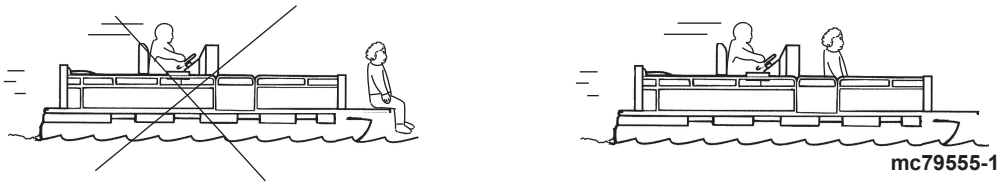
Sécurité des passagers sur bateaux-pontons et bateaux ponts

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, d'une réduction brusque des gaz ou d'un virage prononcé, 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 se déplace. 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.



⚠ AVERTISSEMENT

S'asseoir ou se tenir debout dans une partie du bateau qui n'est pas conçue pour les passagers à des vitesse 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.

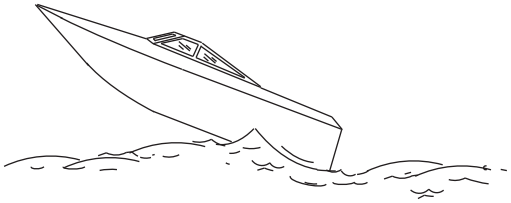
Toute décélération soudaine et inattendue du bateau peut entraîner la chute par-dessus bord des passagers en position surélevée.

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 qui peuvent être projetés à l'intérieur ou hors du bateau. Dans la mesure du possible, éviter les sauts de vagues ou de sillages.



mc79680-1

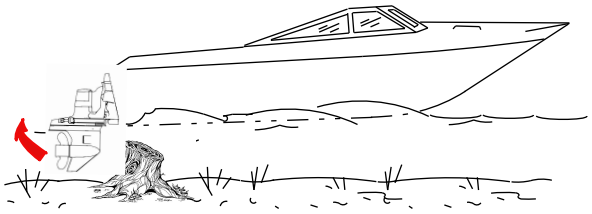
Le passage de vagues ou de sillages par les bateaux de plaisance fait partie de la navigation. Cependant, si cette activité est réalisée à une vitesse suffisante pour forcer la coque du bateau en partie ou entièrement hors de l'eau, certains risques existent, particulièrement lorsque le bateau reprend 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 obstacles et objets 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 immergés de l'embase, 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 24 à 40 km/h .

Heurter un objet flottant ou immergé peut entraîner un nombre infini de situations. Certaines de ces situations peuvent avoir les conséquences suivantes :

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

Se rappeler que la meilleure manière de réduire les risques d'accidents ou de dommages matériels dans ces situations est de contrôler la vitesse du bateau. Cette dernière doit être maintenue à une vitesse de déjaugeage 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, confier 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.

Le fait de continuer de naviguer alors que les composants immergés de l'embase, le gouvernail ou la carène du bateau sont endommagés risque de causer des dommages 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 endommagés par impact peut causer des dommages ainsi que 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.

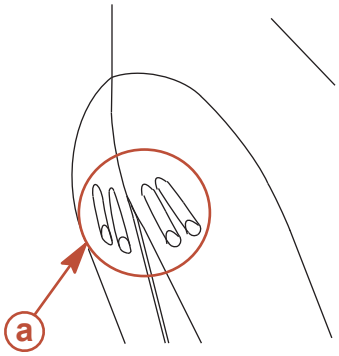
Protection de l'embase contre les impacts

Le système de relevage hydraulique est conçu pour protéger 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 dans des eaux peu profondes ou susceptibles de contenir des objets 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 pas être conçu pour assurer une protection totale contre les chocs en toute circonstance.

Fonctionnement avec entrées d'eau basses en eaux peu profondes



a - Entrées d'eau basses

AVIS

La navigation en eaux peu profondes présente des risques d'avaries graves au moteur par obstruction des entrées d'eau. Vérifier que du sable, du limon, de la boue ou d'autres débris ne sont pas aspirés par les entrées d'eau, ce qui pourrait réduire ou empêcher l'alimentation du moteur en eau de refroidissement.

Faire preuve d'extrême prudence lors de l'utilisation d'un bateau doté d'entrées d'eau basses en eaux peu profondes. Éviter également d'échouer le bateau lorsque le moteur tourne.

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 déjaugeage ;
- dans des cas extrêmes, le bateau peut se mettre à marsouiner.

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

- facilite le déjaugeage ;
- 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

Généralités

IMPORTANT : L'hélice installée doit permettre au moteur de fonctionner au régime à pleins gaz spécifié. La plage de fonctionnement du moteur est indiquée dans la section Caractéristiques du manuel.

Il incombe au constructeur du bateau et/ou au revendeur de monter l'hélice qui convient sur l'ensemble de propulsion. Consulter **Hélices** http://www.mercurymarine.com/propellers/prop-selector.

Si le fonctionnement 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. Inversement, le fonctionnement d'un moteur avec une hélice permettant au régime à pleins gaz d'atteindre le limiteur peut causer le déclenchement de l'avertisseur sonore et enregistrer un évènement de surrégime moteur dans le module de contrôle de la propulsion.

Après le choix initial de l'hélice, les problèmes courants suivants peuvent exiger le remplacement de l'hélice par une autre de pas inférieur :

- Un temps plus chaud et une humidité plus élevée peuvent entraîner une perte de régime moteur
- Un fonctionnement à une altitude plus élevée entraîne une perte de régime
- Un fonctionnement sous charge accrue (passagers supplémentaires, traction de skieurs, etc.)

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 skieurs.

En raison des nombreuses conceptions de bateau, seuls des essais permettront d'identifier la meilleure hélice pour une application particulière. Les hélices disponibles sont répertoriées dans le **Guide des accessoires Mercury Precision Parts/ Quicksilver**.

Limiteur de régime moteur

IMPORTANT : Ce moteur est équipé d'un limiteur de régime. Sa limite est légèrement supérieure à la plage de fonctionnement normale du moteur ; elle permet d'éviter des dommages dus à un régime trop élevé. L'avertisseur sonore retentira lorsque le régime moteur atteint le limiteur. Lorsque le régime chute dans la plage recommandée, le moteur reprend son fonctionnement normal.

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 maximal du moteur. Pendant cette période de rodage, respecter les règles suivantes :

- Ne pas faire tourner le moteur à moins de 1 500 tr/min pendant des périodes prolongées lors des 10 premières heures. Mettre le moteur en prise dès que possible après le démarrage et déplacer la manette des gaz au-delà de 1 500 tr/min si les conditions permettent une navigation sans risque.
- 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 qui suivent, une utilisation occasionnelle des pleins gaz est permise (cinq minutes à la fois au maximum).
- Éviter les accélérations entraînant un passage direct du ralenti aux pleins gaz.
- Ne pas utiliser à pleins gaz tant que le moteur n'a pas atteint sa température normale de fonctionnement.
- 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, il est recommandé de :

- Vérifier 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**.
- Faire tourner le moteur à 75 % de son régime maximal ou moins. Éviter le fonctionnement prolongé à pleins gaz.

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.

Notes :

Section 4 - Caractéristiques

Table des matières

Caractéristiques du carburant..... 54
Classification d'essence 54
Utilisation d'essences reformulées (oxygénées) (États-Unis uniquement) 54
Essence contenant de l'alcool 54
Huile moteur..... 54
Caractéristiques du moteur..... 55
4.5 MPI ECT et non ECT..... 55
Modèles 6,2 MPI ECT et modèles autres que ECT... 56
Caractéristiques des fluides..... 57
Moteur..... 57
Transmission en Z Alpha..... 57
Transmissions en Z Bravo..... 57
Huiles de direction assistée et de relevage hydraulique 58
Huiles de direction assistée homologuées 58
Huiles de relevage hydraulique homologuées ... 58

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 boursouflement 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 semi-synthétique Mercury/Quicksilver 25W-40, compatible avec les catalyseurs et conforme à la norme 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. Quoique les lubrifiants riches en phosphore puissent permettre d'obtenir des rendements 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 semi-synthétique Mercury/Quicksilver 25W-40 n'est pas disponible, utiliser les lubrifiants suivants, énumérés par ordre de recommandation.

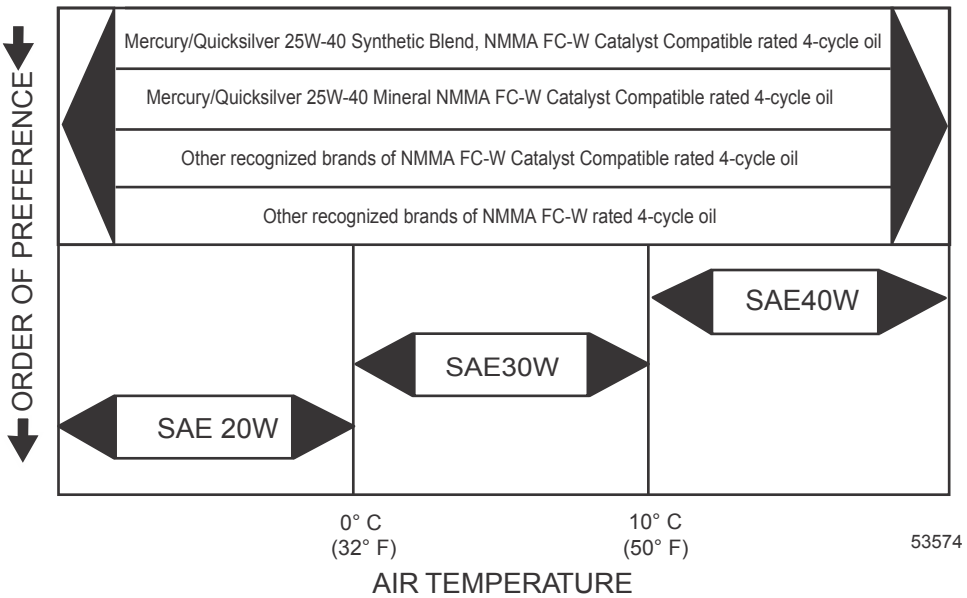
1. Huile minérale Mercury/Quicksilver 25W-40, compatible avec les catalyseurs et conforme à la norme NMMA FC-W.

IMPORTANT : Pour l'entretien d'un moteur à catalyseur, n'utiliser les huiles suivantes que pour des périodes brèves.

2. Autres marques reconnues d'huiles 4 temps, conformes à la norme NMMA FC-W et compatibles avec les catalyseurs.
3. Autres marques reconnues d'huiles 4 temps, conformes à la norme 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.*

Utiliser les informations suivantes pour sélectionner le type d'huile par ordre de préférence.



Caractéristiques du moteur

4.5 MPI ECT et non ECT

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.*

IMPORTANT : Ne pas mélanger différents types de bougies dans un moteur. Toutes les bougies doivent avoir la même référence.

Puissance sur l'arbre d'hélice		149 kW (200 ch)
Cylindrée		4,5 l (275 cid)
Intensité de l'alternateur	À chaud	72 A
	À froid	65 A
Régime	Plage de fonctionnement à pleins gaz	4 400–4 800
	Limiteur de régime	4950
	Ralenti au point mort	625 (non réglable)
	Ralenti en prise	650 (non réglable)
Pression d'huile minimale	À 2 000 tr/mn	124 kPa
	Au ralenti	41 kPa (6 psi)
Thermostat	Système de refroidissement standard	60 °C (140 °F)
	Système de refroidissement fermé	77 °C (170 °F)
Ordre d'allumage		1-6-5-4-3-2
Capacité nominale minimale de batterie*	Tous modèles	800 ampères de démarrage à froid (CCA), 1000 ampères de démarrage marin (MCA), 190 Ah
Type de bougie	Installé en usine	NGK (BPR5EFS-13)
Écartement des électrodes de bougies		1,3 mm (0.051 in.)
Système de contrôle des émissions	ECT	Technologie de contrôle des émissions, sonde d'oxygène chauffée (HO2S), catalyseur
	EC (avec contrôle des émissions)	Commande électronique du moteur

Puissance sur l'arbre d'hélice		186 kW (250 ch)
Cylindrée		4,5 l (275 cid)
Intensité de l'alternateur	À chaud	72 A
	À froid	65 A
Régime	Plage de fonctionnement à pleins gaz	4800–5200
	Limiteur de régime	5350
	Ralenti au point mort	625 (non réglable)
	Ralenti en prise	650 (non réglable)
Pression d'huile minimale	À 2 000 tr/mn	124 kPa
	Au ralenti	41 kPa (6 psi)
Thermostat	Système de refroidissement standard	60 °C (140 °F)
	Système de refroidissement fermé	77 °C (170 °F)
Ordre d'allumage		1-6-5-4-3-2
Capacité nominale minimale de batterie*	Tous modèles	800 ampères de démarrage à froid (CCA), 1000 ampères de démarrage marin (MCA), 190 Ah
Type de bougie	Installé en usine	NGK (BPR5EFS-13)
Écartement des électrodes de bougies		1,3 mm (0.051 in.)
Système de contrôle des émissions	ECT	Technologie de contrôle des émissions, sonde d'oxygène chauffée (HO2S), catalyseur
	EC (avec contrôle des émissions)	Commande électronique du moteur

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

Modèles 6,2 MPI ECT et modèles autres que ECT

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.*

IMPORTANT : Ne pas mélanger différents types de bougies dans un moteur. Toutes les bougies doivent avoir la même référence.

Puissance sur l'arbre d'hélice		224 kW (300 ch)
		261 kW (350 ch)
Cylindrée		6,2 L (377 cid)
Intensité de l'alternateur	À chaud	72 A
	À froid	65 A
Régime	Plage de fonctionnement à pleins gaz	5000–5400
	Limiteur de régime	5550
	Ralenti au point mort	625 (non réglable)
	Ralenti en prise	650 (non réglable)
Pression d'huile minimale	À 2 000 tr/mn	124 kPa
	Au ralenti	41 kPa (6 psi)
Thermostat	Système de refroidissement standard	60 °C (140 °F)
	Système de refroidissement fermé	77 °C (170 °F)
Ordre d'allumage		1-8-4-3-6-5-7-2
Capacité nominale minimale de batterie*	Tous modèles	800 ampères de démarrage à froid (CCA), 1000 ampères de démarrage marin (MCA), 190 Ah
Type de bougie	Installé en usine	NGK (BPR5EFS-13)
Écartement des électrodes de bougies		1,3 mm (0.051 in.)
Système de contrôle des émissions	ECT	Technologie de contrôle des émissions, sonde d'oxygène chauffée (HO2S), catalyseur
	EC (avec contrôle des émissions)	Commande électronique du moteur

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

Caractéristiques des fluides

IMPORTANT : Toutes les contenances indiquées sont approximatives.

Moteur

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

Tous modèles	Contenance	Type de fluide
Huile moteur (avec filtre) pour moteur 4,5 l	4,25 l	Huile moteur semi-synthétique Mercury/Quicksilver 25W-40, NMMA FC-W®
Système de refroidissement à l'eau de mer (pour l'hivernage uniquement) pour moteur 4,5 l	20 l (21 US qt)	Propylène glycol et eau purifiée
Système de refroidissement fermé pour moteur 4,5 l	14,2 l (15 US qt)	Liquide de refroidissement/antigel longue durée Mercury ou antigel 5/100 à l'éthylène glycol longue durée mélangé en proportions égales à de l'eau purifiée
Huile moteur (avec filtre) pour moteur 6,2 l	4,7 l (5 ptes US)	Huile moteur semi-synthétique Mercury/Quicksilver 25W-40, NMMA FC-W®
Système de refroidissement à l'eau de mer (pour l'hivernage uniquement) pour moteur 6,2 l	26,5 l (28 ptes US)	Propylène glycol et eau purifiée
Système de refroidissement fermé pour moteur 6,2 l	17 l (17,9 ptes US)	Liquide de refroidissement/antigel longue durée Mercury ou antigel 5/100 à l'éthylène glycol longue durée mélangé en proportions égales à de l'eau purifiée

Transmission en Z Alpha

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

Modèle	Contenance	Type de fluide
Alpha One	1 892 ml	Huile pour engrenages haute performance

Transmissions en Z Bravo

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

Modèle	Contenance	Type de fluide
Bravo One	2 736 ml	Huile pour engrenages haute performance
Bravo Two	3 209 ml	
Bravo Three (prise d'eau de mer unique)	2 972 ml	

Modèle	Contenance	Type de fluide
Bravo Three (deux prises d'eau de mer)	2 736 ml	

Huiles de direction assistée et de relevage hydraulique

Huiles de direction assistée homologuées

Description	Numéro de pièce
Huile de direction assistée et de relevage hydraulique	92-858074K01
Dexron III	À se procurer localement

Huiles de relevage hydraulique homologuées

Description	Numéro de pièce
Huile de direction assistée et de relevage hydraulique	92-858074K01
Huile moteur SAE 10W-30	À se procurer localement

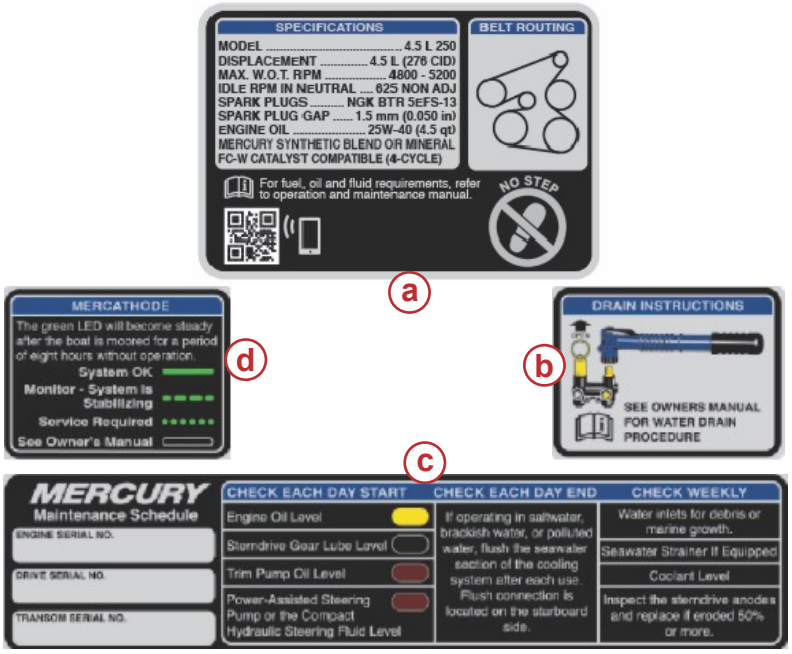
Section 5 - Entretien

Table des matières

Autocollants d'entretien..... 60
Autocollants d'entretien du système de refroidissement fermé – Embases Alpha et Bravo 60
Autocollant d'entretien du système de refroidissement standard de l'embase Bravo 60
Autocollant d'entretien du système de refroidissement standard de l'embase Alpha 60
Instructions d'utilisation supplémentaires pour les systèmes Axius 61
Responsabilités du propriétaire/opérateur..... 61
Responsabilités du revendeur..... 61
Entretien..... 61
Suggestions d'entretien par le propriétaire..... 61
Überprüfung..... 62
Calendrier d'entretien – Modèles à transmission en Z..... 62
Maintenance de routine..... 62
Entretien périodique..... 63
Huile moteur..... 63
Vérifications..... 63
Niveau d'huile – Trop plein 64
Remplissage..... 64
Vidange de l'huile et remplacement du filtre..... 64
Pompe de vidange d'huile moteur..... 64
Remplacement du filtre..... 65
Huile de direction assistée..... 65
Vérifications 65
Remplissage 66
Remplacement 66
Liquide de refroidissement du moteur – Système de refroidissement fermé..... 66
Vérifications..... 66
Remplissage..... 67
Vidange..... 68
Huile pour engrenages de transmission en Z Alpha..... 68
Vérifications 68
Remplissage 68
Remplacement 69
Graisse pour engrenages de transmission en Z Bravo..... 70
Vérifications..... 70
Remplissage..... 70
Remplacement..... 70
Huile du relevage hydraulique..... 72
Vérifications 72
Remplissage 72
Remplacement 72
Batterie..... 73
Batteries auxiliaires..... 73
Précautions concernant les batteries de moteurs multiples à injection électronique de carburant..... 73
Pare-étincelles..... 73
Remplacement de la soupape de recyclage des gaz de carter (RGC) 75
Entretien du système de carburant..... 76
Circuit de carburant..... 76
Inspection de la tuyauterie d'essence..... 76
Filtre à carburant à séparateur d'eau..... 76
Retrait du boîtier de filtre 76
Vidange du boîtier du filtre 77
Inspection du filtre à carburant 77
Installation du boîtier de filtre 77
Graissage..... 78
Système de direction..... 78
Graissage du câble de la commande à distance..... 79
Cannelures et joints toriques de joint de cardan d'arbre moteur (transmission en Z retirée)..... 80
Accouplement moteur..... 80
Modèles à extension d'arbre moteur..... 80
Hélices..... 81
Réparation des hélices..... 81
Dépose de l'hélice Alpha ou Bravo One..... 81
Installation de l'hélice Alpha ou Bravo One..... 81
Dépose de l'hélice Bravo Two..... 82
Installation de l'hélice Bravo Two..... 82
Dépose de l'hélice Bravo Three..... 83
Installation de l'hélice Bravo Three..... 84
Courroie d'entraînement serpentine..... 85
Acheminement de la courroie d'entraînement serpentine..... 85
Identification de la défaillance de la courroie serpentine 86
Vérifications..... 87
Remplacement..... 87
Protection anticorrosion..... 88
Informations relatives à la corrosion..... 88
Maintien de la continuité du circuit de masse..... 88
Composants de la protection anticorrosion de la transmission en Z..... 89
Spécifications minimales des batteries pour le système MerCathode..... 91
Module de contrôle de la MerCathode..... 92
Principes fondamentaux du fonctionnement de la MerCathode..... 92
Surfaces extérieures de l'ensemble de propulsion..... 92
Entretien de la carène..... 93
Peinture de l'ensemble de propulsion..... 93
Entretien des surfaces de la transmission en Z..... 94
Importantes informations relatives aux procédures de nettoyage..... 94
Dispositifs de nettoyage 95
Nettoyage de l'ensemble de propulsion (modèles Alpha) 95
Modèles Alpha dotés d'un système de refroidissement standard..... 95
Prises d'eau de la transmission en Z 95
Modèles Alpha dotés d'un système de refroidissement fermé..... 96
Prises d'eau de la transmission en Z 97
Nettoyage de l'ensemble de propulsion (modèles Bravo) 98
Nettoyage de l'ensemble de propulsion..... 98
Dispositifs de nettoyage 98
Prises d'eau de la transmission en Z 99
Autres prises d'eau 100
Procédure de rinçage de l'ensemble de propulsion SeaCore..... 101
Modèles à prise d'eau par la transmission en Z 101

Autocollants d'entretien

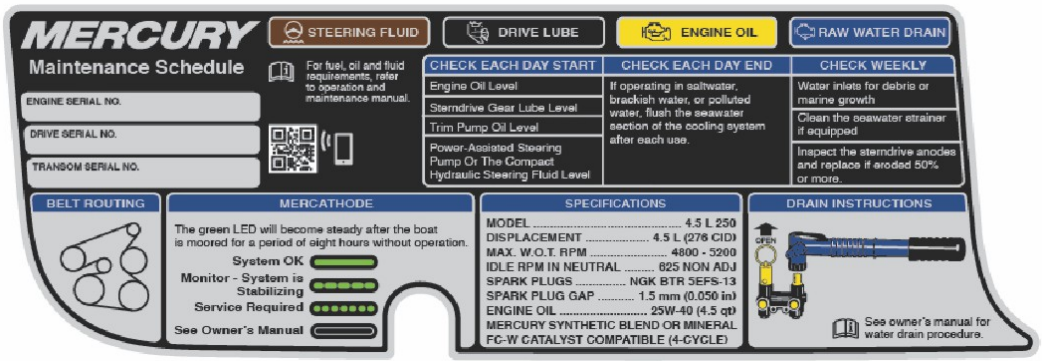
Autocollants d'entretien du système de refroidissement fermé – Embases Alpha et Bravo



54977

a - Caractéristiques
b - Vidange du système de refroidissement
c - Numéros de série et couleurs d'identification d'entretien
d - Diagnostic du système Mercathode (le cas échéant)

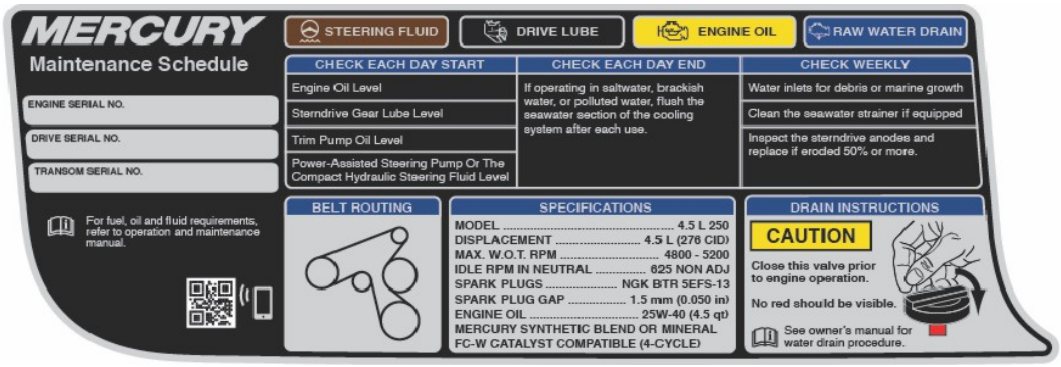
Autocollant d'entretien du système de refroidissement standard de l'embase Bravo



54978

Autocollant d'entretien du système de refroidissement standard de l'embase Bravo

Autocollant d'entretien du système de refroidissement standard de l'embase Alpha



54979

Autocollant d'entretien du système de refroidissement standard de l'embase Alpha

Instructions d'utilisation supplémentaires pour les systèmes Axius

Si le bateau est équipé de moteurs DTS avec système Axius, se reporter au **manuel d'utilisation Axius** inclus avec le bateau.

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 revendeur

Normalerweise gehören eine Inspektion und Vorbereitung vor der Auslieferung zum Verantwortungsbereich des Händlers. Darunter fällt Folgendes:

- Sicherstellen, dass das Boot korrekt ausgerüstet ist.
- Vor Auslieferung sicherstellen, dass das Mercury MerCruiser Antriebssystem und andere Ausrüstungen ordnungsgemäß funktionieren.
- Alle für eine optimale Leistung erforderlichen Einstellungen durchführen.
- Den Kunden mit der Ausrüstung an Bord vertraut machen.
- Den Betrieb des Antriebssystems und Boots erläutern und vorführen.
- Dem Kunden eine Kopie der Checkliste der Inspektion vor der Auslieferung übergeben.
- Le revendeur doit compléter l'intégralité de la fiche de garantie et l'envoyer immédiatement à l'usine au moment de la vente du produit neuf.

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 aux fins d'identification.*

Codes de couleur des points d'entretien	
Jaune	Huile moteur
Noir	Huile d'embase
Marron	Huile de direction assistée
Bleu	Vidange ou purge
Rouge	Filtre à carburant à séparateur d'eau

Suggestions d'entretien par le propriétaire

Les équipements de navigation maritime modernes, tels que cet ensemble de propulsion Mercury MerCruiser, sont des machines d'une haute technicité. Les systèmes 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'attention 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 procédures requises. La sécurité de tous est primordiale.
- Pour effectuer soi-même l'entretien du produit, il est recommandé de se procurer le manuel d'entretien correspondant au modèle considéré. 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 des réparations dont les procédures ne sont pas comprises.
- 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 peut être supérieur au coût de la réparation du produit par le revendeur.
- De plus, en cas de démontage partiel d'un moteur ou d'un entraînement sans possibilité de le réparer, le mécanicien du revendeur devra remonter les éléments et effectuer un test afin de déterminer la nature du problème. Il est donc plus économique de l'apporter 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, de manière à profiter pleinement du bateau.

Überprüfung

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 accessibles du moteur.

- 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 revendeur agréé Mercury MerCruiser.
- Réparer les entailles et les parties corrodées sur la surface externe de l'ensemble de propulsion. Contacter un 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 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	• Vérifier le niveau d'huile moteur. (Cet intervalle peut être augmenté en fonction de l'expérience du pilote avec le moteur.) • Vérifier le niveau d'huile pour engrenages de la transmission en Z. • Vérifier le niveau d'huile de la pompe de trim. • 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.
À la fin de chaque journée	• En cas de navigation en eaux salées, saumâtres ou polluées, nettoyer la section eau de mer du système de refroidissement après chaque utilisation.
Une fois par semaine	• Vérifier les arrivées d'eau afin de s'assurer qu'elles sont exemptes de débris ou d'organismes marins. • Examiner et nettoyer le filtre à eau de mer, selon modèle. • Vérifier le niveau du liquide de refroidissement. • Examiner les anodes de la transmission en Z et les remplacer si elles sont au moins à moitié érodées. • Vérifier le fonctionnement du module MerCathode, selon modèle.

Intervalle	Entretien à effectuer
Tous les deux mois ou toutes les 50 heures de fonctionnement	• 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.) • Traiter la surface de l'ensemble de propulsion avec du produit anticorrosion Corrosion Guard en cas d'utilisation en eaux salées, saumâtres ou polluées. • Vérifier les branchements de la batterie et le niveau de liquide. • 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.) • Vérifier le niveau du réservoir d'huile de la pompe à carburant.

Entretien périodique

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

Intervalle	Entretien à effectuer
Toutes les 50 heures ou tous les 2 mois (à la première échéance).	Graisser l'accouplement moteur. (Si le bateau fonctionne au ralenti sur des périodes prolongées, l'accouplement doit être graissé toutes les 50 heures.
Toutes les 100 heures ou tous les ans (à la première échéance)	• Retoucher la peinture de l'ensemble de propulsion. • Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre. • Vidanger l'huile pour engrenages de la transmission en Z. • Si l'état des bougies et des câbles de bougie était satisfaisant lors de l'inspection initiale (comme indiqué dans la rubrique **Toutes les 300 heures ou tous les 3 ans**), inspecter l'état de ces composants. Les remplacer au besoin. • Sur les modèles à système de refroidissement 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 **Caractéristiques** . • Serrer la connexion de l'anneau de cloche à l'arbre de direction au couple spécifié. • Inspecter le filtre à carburant à séparateur d'eau et le remplacer si des débris sont visibles. • 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. • Vérifier la continuité du circuit afin de s'assurer qu'aucune connexion n'est desserrée ou endommagée. Tester la sortie du dispositif MerCathode, selon modèle. • Examiner l'état et la tension de la courroie. • Modèles à extension d'arbre moteur : Graisser les joints de cardan de l'arbre moteur et les roulements d'entrée et de sortie de la contrepointe. • Inspecter la soupape RGC et la remplacer si nécessaire.
Toutes les 300 heures ou tous les 3 ans	• Vérifier le serrage des supports de moteur et les resserrer si nécessaire. • Vérifier le circuit électrique afin de s'assurer qu'aucune fixation n'est desserrée, endommagée ou corrodée. • Nettoyer le pare-étincelles et les tuyaux d'aération du carter. • Examiner l'état des bougies et des câbles de bougie. 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. • Vérifier que les brides des tuyaux des circuits de refroidissement et d'échappement sont serrées. Examiner les deux circuits afin de s'assurer de l'absence de dommages ou de fuites. • Démonter et inspecter la pompe d'eau de mer et remplacer les pièces usées. • Sur les modèles à système de refroidissement fermé, nettoyer la section eau de mer du système. Nettoyer, examiner et tester le bouchon de radiateur. • Examiner les composants du circuit 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. • Vérifier l'alignement du moteur. • Examiner les joints de cardan, les cannelures, les soufflets et vérifier les brides. • Graisser les cannelures des joints de cardan et du joint universel. • Vérifier que le roulement de cloche n'est pas rugueux. Remplacer si nécessaire. Contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser. • Graisser l'accouplement moteur. • Remplacer la soupape d'évent de chaque coude d'échappement (bâbord et tribord).
Tous les 5 ans	• 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.

Huile moteur

Vérifications

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.

1. Si le moteur est chaud mais à l'arrêt, attendre cinq minutes pour laisser l'huile s'écouler dans le carter d'huile.

2. Retirer la jauge d'huile, l'essuyer et la replonger complètement dans le tube. Attendre 60 secondes pour permettre à l'air piégé de s'échapper.
3. Retirer la jauge d'huile et vérifier le niveau d'huile. Le niveau d'huile doit se trouver entre FULL (Plein) ou OK RANGE (Plage correcte) et ADD (Ajouter). Insérer la jauge d'huile dans son tube. Si le niveau d'huile est bas, voir **Remplissage.**

Niveau d'huile – Trop plein

IMPORTANT : Ne pas verser une quantité excessive d'huile dans le moteur. Un carter moteur excessivement rempli peut causer une variation ou une chute de pression d'huile, un cliquetis de culbuteur et une dégradation des performances du moteur.

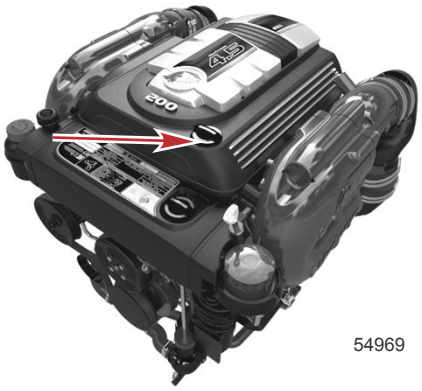
Un carter moteur excessivement rempli (niveau d'huile trop élevé) peut causer une variation ou une chute de pression d'huile et un cliquetis de culbuteur. Dans de telles conditions, le vilebrequin asperge de l'huile et agite celle-ci, la faisant mousser (la rendant aérée). L'huile aérée cause une purge de pression par les poussoirs de soupape hydrauliques. Il en résulte un cliquetis de culbuteur et une dégradation des performances du moteur.

Contrôler le niveau d'huile moteur avec précaution. Le niveau d'huile doit s'inscrire entre les repères plein/maximum et ajouter/minimum de la jauge d'huile. Pour éviter un relevé inexact, respecter les procédures suivantes.

Remplissage

IMPORTANT : Ne pas verser une quantité excessive d'huile dans le moteur.
IMPORTANT : Toujours utiliser la jauge d'huile pour déterminer la quantité exacte d'huile ou de fluide nécessaire.

1. Retirer le bouchon de remplissage d'huile.



Bouchon de remplissage d'huile du modèle 4,5 litres

2. Faire l'appoint avec l'huile moteur spécifiée afin d'amener le niveau à la hauteur du repère de la plage FULL (Plein) ou OK de la jauge d'huile, sans toutefois le dépasser. Vérifier le niveau d'huile sur la jauge.
3. Remettre le bouchon de remplissage en place.

Vidange de l'huile et remplacement du filtre

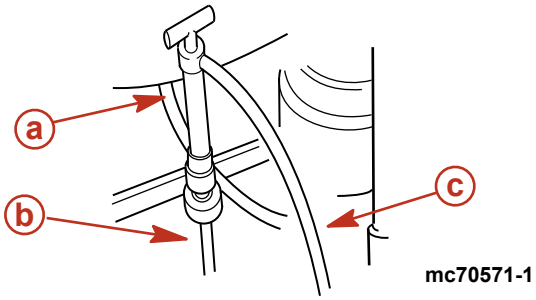
Voir **Calendrier d'entretien** pour l'intervalle de vidange. L'huile moteur doit être vidangée avant l'entreposage du bateau.

IMPORTANT : Vidanger l'huile lorsque le moteur est chaud après avoir tourné. L'huile chaude circule mieux et évacue davantage d'impuretés. N'utiliser que l'huile moteur recommandée (voir Caractéristiques).

Pompe de vidange d'huile moteur

1. Desserrer le filtre à huile afin d'aérer le système.
2. Retirer la jauge d'huile.

3. Mettre la pompe à huile sur le tube de la jauge d'huile.



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

4. Introduire l'extrémité du tuyau de la pompe à 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.
5. Retirer la pompe.
6. Mettre la jauge d'huile en place.

Remplacement du filtre

1. Retirer le filtre à huile et le mettre au rebut.

Illustration du filtre à huile pour moteur 4,5 l ; filtre pour moteur 6,2 l identique.

2. Appliquer de l'huile moteur propre sur la bague d'étanchéité du filtre neuf et installer le filtre.
3. Serrer fermement le filtre à huile. Ne pas serrer de manière excessive.
4. Retirer le bouchon de remplissage d'huile.
   IMPORTANT : Toujours utiliser la jauge d'huile pour déterminer exactement la quantité d'huile nécessaire.
5. Faire l'appoint d'huile moteur recommandée jusqu'à la plage de fonctionnement de la jauge d'huile.

Modèle de moteur	Contenance en huile moteur	Type d'huile
4,5 l	4,25 l (4,5 ptes US)	Huile moteur semi-synthétique Mercury/Quicksilver 25W40, NMMA FC-W®
6,2 l	4,7 l (5 ptes US)	

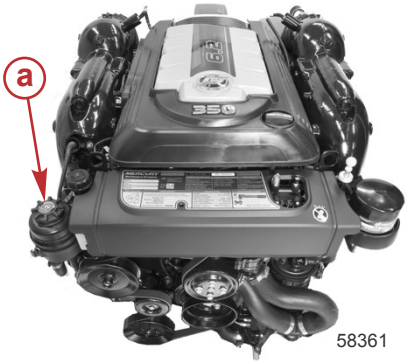
6. Bateau au repos sur l'eau, démarrer le moteur, le faire tourner pendant trois minutes, puis vérifier l'absence de fuite.
7. Arrêter le moteur et attendre quelques minutes afin que le niveau d'huile se stabilise. Contrôler le niveau d'huile et faire l'appoint si nécessaire, en veillant à ne pas dépasser le repère FULL (Plein) ou OK.

Huile de direction assistée

Vérifications

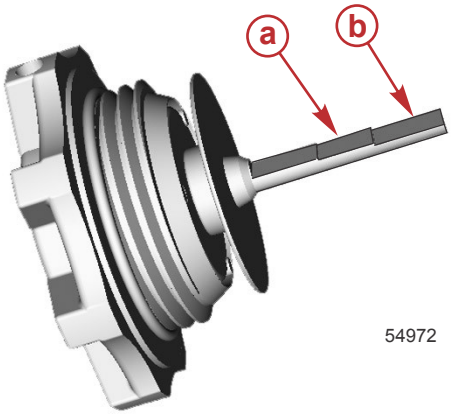
1. Arrêter le moteur et centrer la transmission en Z.

2. Retirer le bouchon de remplissage/la jauge d'huile et contrôler le niveau.



a - Bouchon de remplissage/jauge.

a. Le niveau correct de fluide, lorsque le moteur est à température normale de fonctionnement, doit se trouver dans la plage chaude.
b. Le niveau correct de liquide, lorsque le moteur est froid, doit se trouver dans la plage froide.



a - Plage à chaud
b - Plage à froid

IMPORTANT : Contacter un revendeur Mercury MerCruiser agréé si l'huile n'est pas visible dans le réservoir.

Remplissage

1. Retirer le bouchon de remplissage/la jauge d'huile et vérifier le niveau.
2. Ajouter de l'huile spécifiée 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	Système de direction assistée	92-802880Q1
28	Dexron III	Système de direction assistée	Obtain Locally

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

Remplacement

Il n'est pas nécessaire de vidanger l'huile de direction assistée, à moins qu'elle ne contienne de l'eau ou des débris. Contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

Liquide de refroidissement du moteur – Système de refroidissement fermé

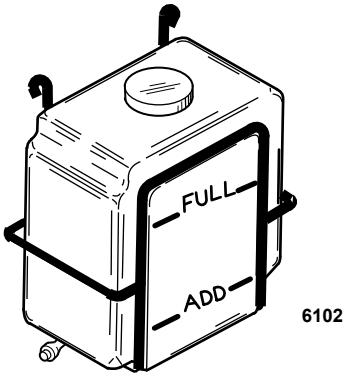
Vérifications

⚠ 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.

1. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion lorsque le moteur a atteint sa température normale de fonctionnement.

2. Il doit se situer entre les repères ADD (Ajouter) et FULL (Plein).



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

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

4. Si le vase d'expansion est vide, laisser le moteur refroidir à la température ambiante.
5. Retirer le bouchon de l'échangeur de chaleur et vérifier le niveau du liquide.

Bouchon de l'échangeur de chaleur

6. Le niveau du liquide de refroidissement dans l'échangeur de chaleur doit se situer à la limite inférieure de la goulotte de remplissage. Si le niveau de liquide de refroidissement est bas, contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.
7. Installer le bouchon sur l'échangeur de chaleur et le serrer jusqu'à ce qu'il repose sur la goulotte de remplissage.

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

Contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

Huile pour engrenages de transmission en Z Alpha

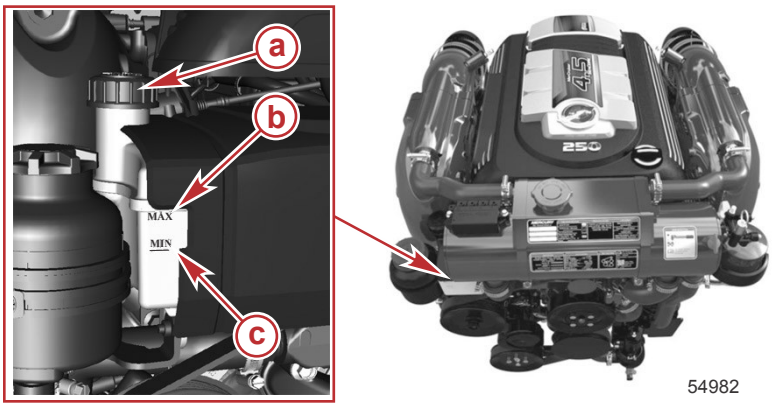
AVIS
Le déversement d'huile, de liquide de refroidissement ou d'autres fluides du moteur/de l'embase dans l'environnement est réglementé. Prendre soin de ne pas déverser de l'huile, du liquide de refroidissement ou d'autres fluides dans l'environnement lors de l'utilisation ou de l'entretien du bateau.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

Vérifications

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

REMARQUE : *La bouteille du contrôleur de graissage d'embase est dotée d'un capteur connecté au système d'alarme du moteur.*

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 - Capuchon du contrôleur de graissage d'embase
b - Plage maximale
c - Plage minimale

2. Vérifier l'état de l'huile pour engrenages. Si de l'eau est présente au fond du contrôleur de graissage d'embase ou si de l'eau est visible au niveau du trou de bouchon de remplissage et de vidange ou si l'huile pour embase semble être décolorée, cela peut indiquer une fuite d'eau dans la transmission en Z.

Remplissage

IMPORTANT : Si plus de 59 ml d'huile pour engrenages sont nécessaires pour remplir le contrôleur, il se peut qu'un joint fuie. 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.
2. Remplir le contrôleur au moyen de l'huile spécifiée de manière à ce que le niveau d'huile pour engrenages se trouve dans la plage de fonctionnement. Ne pas remplir de façon excessive.

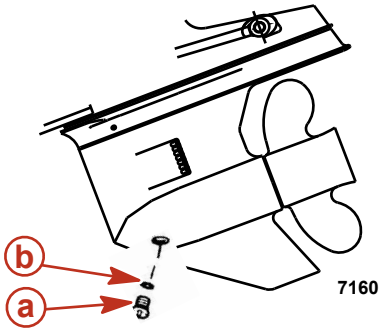
N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
87	Huile pour engrenages à hautes performances	Contrôleur de graissage d'embase	92-858064Q01

3. S'assurer que le joint en caoutchouc se trouve à l'intérieur du bouchon, puis mettre ce dernier en place. Serrer fermement le bouchon, sans toutefois le serrer de manière excessive.

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

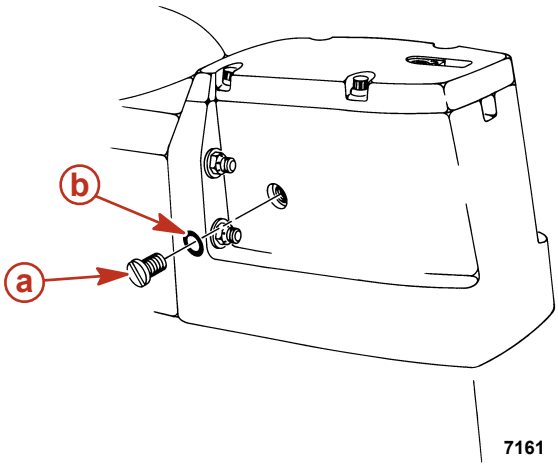
Remplacement

1. Retirer le bouchon du contrôleur de graissage d'embase.
2. 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 et vidanger l'huile pour embase dans un récipient approprié.



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

3. 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

IMPORTANT : Si de l'eau s'écoule de l'unité ou si l'huile semble laiteuse, la transmission en Z fuit. Contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

4. 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 hautes performances	Transmission en Z	92-858064Q01

IMPORTANT : Utiliser uniquement de l'huile pour engrenages hautes performances Mercury/Quicksilver dans la transmission en Z.

5. Installer la vis de purge d'huile ainsi que la rondelle d'étanchéité.
6. Continuer à pomper de l'huile pour engrenages dans l'embase en passant par l'orifice de remplissage et de vidange d'huile jusqu'à ce qu'il en apparaisse dans le contrôleur de graissage d'embase.
7. Remplir le contrôleur de graissage d'embase de sorte que le niveau d'huile pour engrenages s'inscrive 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 serrer de manière excessive.

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

Modèle	Contenance	Type d'huile
Alpha One	1 892 ml	Huile pour engrenages hautes performances

8. 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.
9. Vérifier 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.

Graisse pour engrenages de transmission en Z Bravo

Vérifications

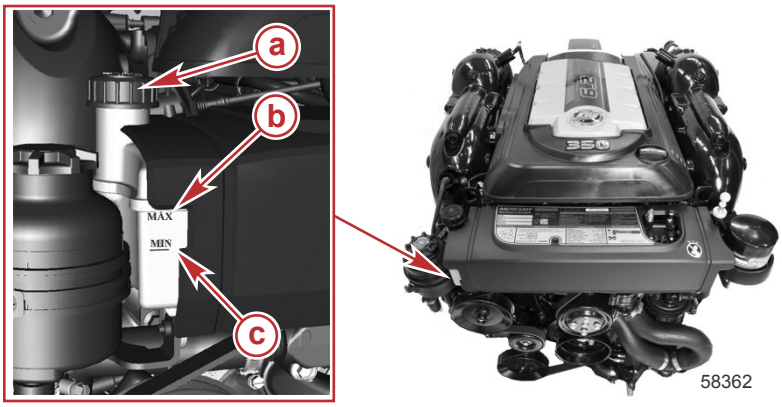
AVIS

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

REMARQUE : *La bouteille du contrôleur de graissage d'embase est dotée d'un capteur connecté au système d'alarme du moteur.*

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 - Capuchon du contrôleur de graissage d'embase
b - Plage maximale
c - Plage minimale

2. Vérifier l'état de l'huile pour engrenages. Si de l'eau est présente au fond du contrôleur de graissage d'embase ou si de l'eau est visible au niveau du trou de bouchon de remplissage et de vidange ou si l'huile pour embase semble être décolorée, cela peut indiquer une fuite d'eau dans la transmission en Z.

Remplissage

Les nouvelles installations peuvent nécessiter de rajouter jusqu'à 470 ml 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.

IMPORTANT : Le contrôleur de graissage d'embase doit être vérifié et rempli si nécessaire au début de chaque journée d'utilisation, le moteur étant froid. Si l'alarme de lubrifiant pour embase retentit pendant les activités de la journée, ajouter la quantité appropriée de lubrifiant pour embase dans la bouteille du contrôleur.

REMARQUE : *En cas de remplissage de l'entière transmission en Z, voir* ***Vidange****.*

1. Retirer le bouchon du contrôleur de graissage d'embase.
2. Remplir le contrôleur avec l'huile spécifiée jusqu'à ce que le niveau de lubrifiant pour embase se trouve dans la plage de fonctionnement. Ne pas remplir de façon excessive.

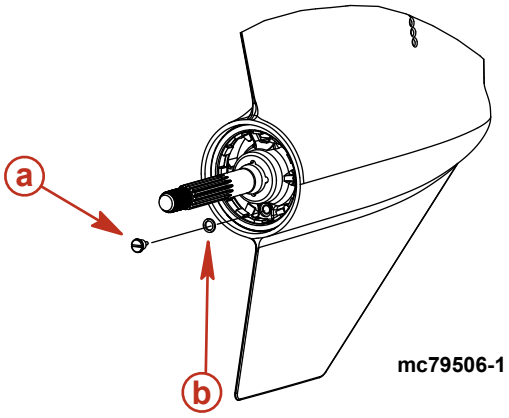
N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
87	Lubrifiant pour embase haute performance	Contrôleur de graissage d'embase	92-858064Q01

3. Remettre le bouchon en place.

Remplacement

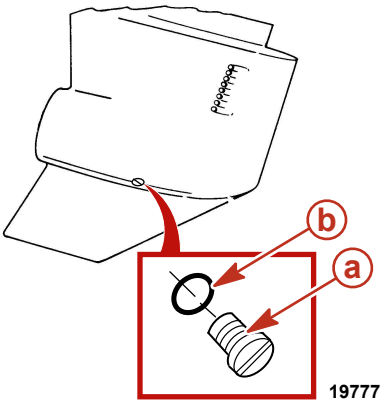
1. Retirer le bouchon du contrôleur de graissage d'embase.
2. Modèles Bravo One :
   a. Retirer l'hélice.
   b. Placer la transmission en Z en position complètement abaissée.
   c. Retirer la vis de remplissage et de vidange d'huile et la rondelle d'étanchéité.

d. Vidanger l'huile dans un récipient adapté.



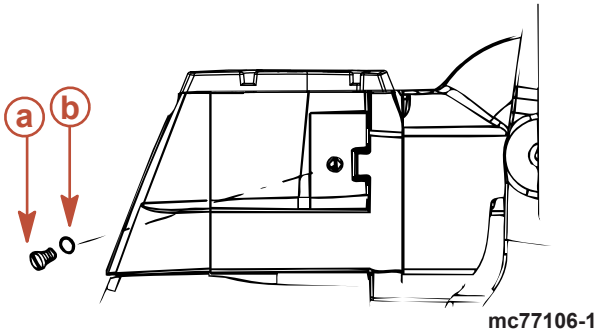
a - Vis de remplissage et de vidange d'huile
b - Rondelle d'étanchéité

3. Tous les autres modèles :
   a. Placer la transmission en Z en position complètement sortie.
   b. Retirer la vis de remplissage et de vidange d'huile et la rondelle d'étanchéité.
   c. Vidanger l'huile dans un récipient adapté.



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

4. 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

IMPORTANT : Si de l'eau s'écoule de l'unité ou si l'huile semble laiteuse, la transmission en Z fuit. Contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

5. Abaisser la transmission en Z de manière à ce que l'arbre de l'hélice soit de niveau.
   IMPORTANT : Utiliser uniquement de l'huile pour engrenages hautes performances Mercury/Quicksilver dans la transmission en Z.
6. 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 hautes performances	Transmission en Z	92-858064Q01

7. Installer la vis de purge d'huile ainsi que la rondelle d'étanchéité.
8. 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.
9. Remplir le contrôleur de manière à ce que le niveau d'huile soit dans la plage de fonctionnement. Ne pas remplir de façon excessive.

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

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

Modèle	Contenance	Type d'huile
Bravo One	2 736 ml	Huile pour engrenages hautes performances
Bravo Two	3 209 ml	
Bravo Three (prise d'eau de mer unique)	2 972 ml	
Bravo Three (deux prises d'eau de mer)	2 736 ml	

11. Retirer la pompe de l'orifice de remplissage et de vidange d'huile. Installer rapidement la rondelle d'étanchéité et la vis. Serrer fermement.
12. Installer l'hélice. Voir **Hélices**.
13. Vérifier le niveau d'huile après la première utilisation.

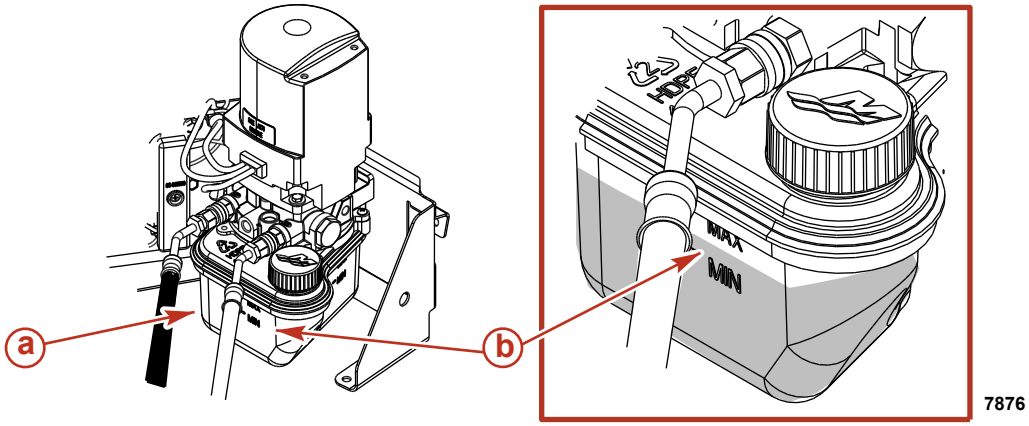
IMPORTANT : Le niveau d'huile dans le contrôleur de graissage d'embase monte et descend en cours de fonctionnement. Toujours vérifier le niveau d'huile lorsque la transmission en Z est froide et le moteur arrêté.

Huile du relevage hydraulique

Vérifications

IMPORTANT : Vérifier le niveau d'huile uniquement lorsque la transmission est complètement abaissée/rentrée.

1. Abaisser/rentrer complètement la transmission en Z.
2. Observer le niveau d'huile. Le niveau doit se situer entre les repères MIN et MAX sur le réservoir.



a - Réservoir
b - Lignes MIN et MAX

3. Faire l'appoint, si nécessaire, avec l'huile spécifiée.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
114	Huile pour relevage hydraulique et direction assistée	Pompe de relevage hydraulique (huile recommandée)	92-802880Q1

4. Si l'huile spécifiée n'est pas disponible, de l'huile 10W-30 (obtenue localement) peut être utilisée.

Remplissage

1. Retirer le bouchon de remplissage du réservoir.

   REMARQUE : Le bouchon de remplissage est muni d'un évent.
2. Faire l'appoint pour amener le niveau d'huile entre les repères MIN et MAX du réservoir.

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

3. Mettre le capuchon en place.

Remplacement

Il n'est pas nécessaire de vidanger l'huile de relevage hydraulique, sauf si elle est contaminée avec de l'eau ou des débris. Contacter un revendeur Mercury MerCruiser agréé.

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'un 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.

Batteries auxiliaires

Mercury recommande vivement d'utiliser, au moins, des batteries type AGM (à séparateur en fibres de verre microporeuses), groupe 27 ou 31, à la place de batteries auxiliaires lorsque des dispositifs de délestage sont utilisés. Les bateaux équipés de moteurs Axius sont généralement de gros tonnage avec de nombreuses charges de courant continu et les batteries du groupe 24 minimum ne seront pas suffisantes.

Le recours à un relais d'interconnexion est également possible comme substitution à une batterie auxiliaire autonome ou en cas de connexion de charges autonome à une batterie de démarrage. Voir le Manuel d'applications pour de plus amples informations.

Brancher les composants électriques tels que les dispositifs de déconnexion de basse tension (LVD), les relais sensibles aux chutes de tension (VSR) et les relais à fermeture automatique (ACR) sur une rampe de batteries auxiliaires isolées.

Consulter les normes ABYC pour les connexions d'alimentation.

Précautions concernant les batteries de moteurs multiples à injection électronique de carburant

Alternateurs : les alternateurs permettent de charger la batterie qui alimente le moteur sur lequel ils sont montés.

Module de commande de propulsion EFI (PCM) Le PCM doit être relié à une source de tension stable. Au cours du fonctionnement de plusieurs moteurs, un dispositif électrique embarqué peut causer une soudaine chute de tension au niveau de la batterie du moteur. La tension peut devenir inférieure à la tension minimale requise par le PCM. L'alternateur de l'autre moteur peut alors commencer à charger la batterie. Le circuit électrique du moteur peut alors subir une pointe de tension.

Dans les deux cas, l'ECM peut s'arrêter. Lorsque la tension reprend la valeur requise par le module de gestion de la puissance (PCM), ce dernier se réarme lui-même, et le moteur fonctionne normalement. Le module de gestion de la puissance (PCM) s'éteint et se réarme lui-même si rapidement que le moteur peut sembler n'avoir rencontré qu'un petit défaut d'allumage.

Batteries : Sur les bateaux équipés de plusieurs ensembles de propulsion à injection électronique, chaque moteur doit être relié à sa propre batterie. Cela assure au PCM du moteur une source de tension stable.

Interrupteurs de batterie : les interrupteurs de batterie doivent toujours être positionnés de manière à ce que chaque moteur puisse fonctionner à partir de sa propre batterie. Ne pas faire tourner les moteurs si les interrupteurs sont sur les deux ou toutes les positions. En cas d'urgence, la batterie d'un autre moteur peut être utilisée pour faire démarrer le moteur dont la batterie est déchargée.

Répartiteurs de charge : Des répartiteurs de charge peuvent être utilisés pour charger une batterie auxiliaire alimentant en électricité les accessoires du bateau. Ils ne doivent pas être utilisés pour charger la batterie d'un autre moteur du bateau, sauf si le type de répartiteur de charge a été spécialement conçu à cet effet.

Générateurs : La batterie du générateur doit être considérée comme une batterie d'un autre moteur.

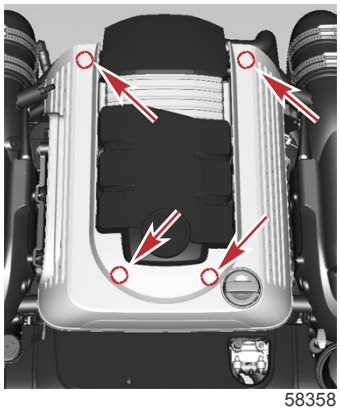
Pare-étincelles

⚠ 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.

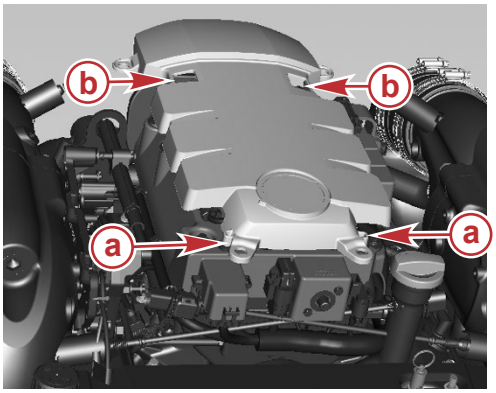
1. Deux couvercles de moteur doivent être retirés pour accéder au pare-étincelles :

a. Soulever le couvercle extérieur du moteur pour le retirer des quatre anneaux de support de caoutchouc.



58358

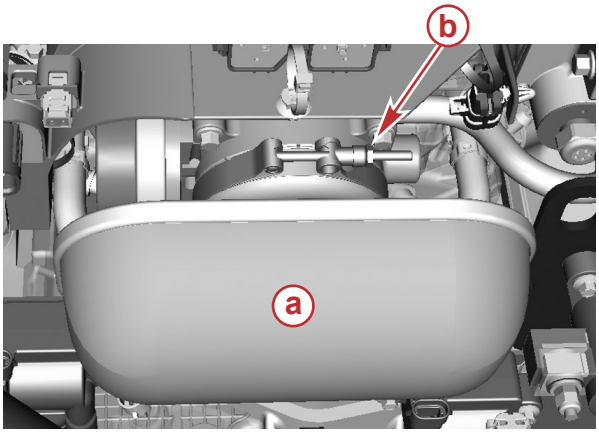
b. Soulever l'avant du second couvercle pour dégager le couvercle des anneaux avant. Tirer le couvercle vers l'avant du bateau pour le déposer des deux anneaux avant.



54984

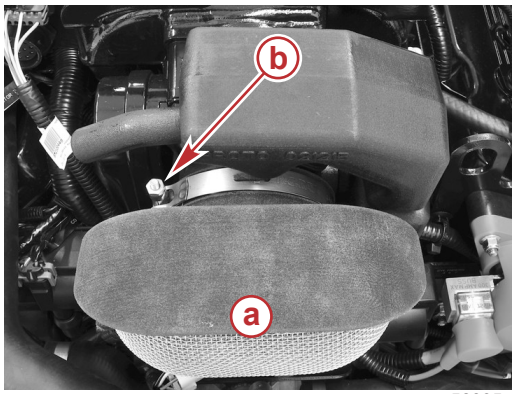
a - Anneaux avant
b - Anneaux arrière

2. Desserrer le collier de serrage fixant le pare-étincelles, et déposer le pare-étincelles.



54987

4,5 l
a - Pare-étincelles
b - Collier fixant le pare-étincelles



58395

6,2 l
a - Pare-étincelles
b - Collier fixant le pare-étincelles

3. Nettoyer le pare-étincelles avec de l'eau chaude et un détergent doux.
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. Poser le pare-étincelles et serrer le collier de serrage au couple spécifié.

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Écrou de collier de pare-étincelles	6,2	55	–

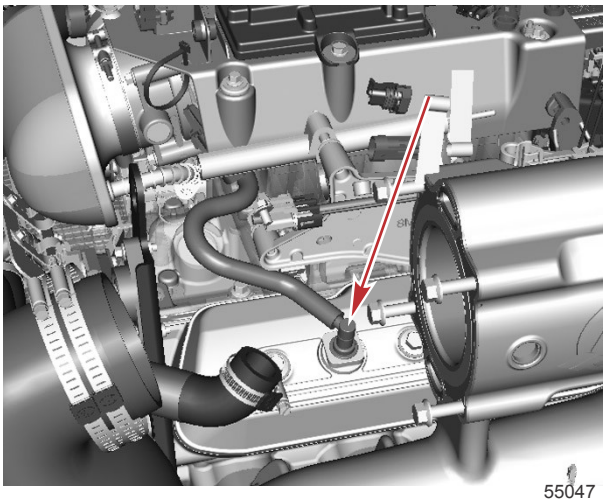
7. Installer les couvercles de moteur.

Remplacement de la soupape de recyclage des gaz de carter (RGC)

Ce moteur est équipé d'une soupape de recyclage des gaz du carter (RGC). La soupape RGC doit être inspectée toutes les 100 heures de fonctionnement ou au moins une fois par an, à la première échéance.

REMARQUE : *La soupape RGC doit être remplacée par des pièces d'équipementier Mercury Mercruiser pour garantir la conformité aux réglementations sur les émissions.*

1. Extraire la soupape RGC du couvercle de culasse et retirer la soupape du tuyau.


55047

Le collecteur d'échappement a été retiré pour la clarté de l'illustration

2. Vérifier que la soupape RGC n'est ni fendue ni abîmée et la remplacer selon le besoin.
3. Vérifier que l'anneau en caoutchouc du couvercle de culasse n'est ni fendu ni abîmé et le remplacer si nécessaire.
4. Installer la soupape RGC dans le tuyau et l'insérer dans l'anneau en caoutchouc sur le couvercle de culasse. Insérer la soupape RGC dans l'anneau en caoutchouc.

Entretien du système de carburant

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 laisser aucune source d'étincelle ou de flamme nue à proximité lors de l'entretien. Maintenir une bonne ventilation de l'aire de travail et éviter toute exposition prolongée aux vapeurs. Toujours rechercher des fuites avant de tenter de démarrer le moteur et essuyer immédiatement tout déversement de carburant.

IMPORTANT : Utiliser un récipient homologué pour recueillir et remiser le carburant. Essuyer immédiatement toute trace de carburant renversé. Le matériau utilisé pour limiter le déversement doit être mis au rebut dans un récipient homologué.

Avant l'entretien d'un élément du circuit de carburant :

1. Arrêter le moteur et débrancher la batterie.
2. Effectuer l'entretien du circuit de carburant dans une zone bien aérée.
3. Vérifier toute réparation terminée pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite de carburant.

Inspection de la tuyauterie d'essence

Inspecter visuellement la tuyauterie d'essence à la recherche de fissures, de boursouflures, de fuites, de durcissement ou de tout autre signe de détérioration ou de dommage. Si tel est le cas, remplacer la tuyauterie d'essence.

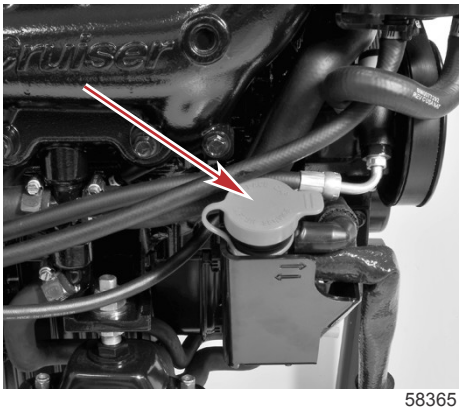
Filtre à carburant à séparateur d'eau

Le filtre à carburant à séparateur d'eau est un filtre qui supprime les débris et l'eau avant que le carburant n'atteigne la pompe à carburant haute pression. Il est recommandé d'entretenir le filtre à carburant à séparateur d'eau lorsque le moteur est froid ou plusieurs heures après que le moteur n'a pas tourné. Bien que le moteur n'ait pas tourné pendant plusieurs heures, des températures ambiantes élevées peuvent causer la pressurisation du système de carburant. Le niveau de pression à l'intérieur du système dépend du type de système de carburant installé sur le bateau.

Voir la section **Entretien périodique** pour connaître les intervalles d'entretien appropriés.

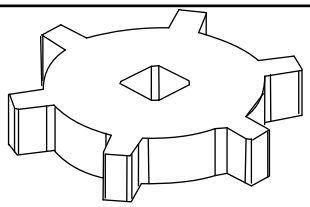
Retrait du boîtier de filtre

1. Vérifier que la clé de contact est sur « OFF » (Arrêt) et la retirer.
2. Débrancher les batteries.
3. Localiser le filtre à carburant à séparateur d'eau sur l'avant bâbord du moteur.

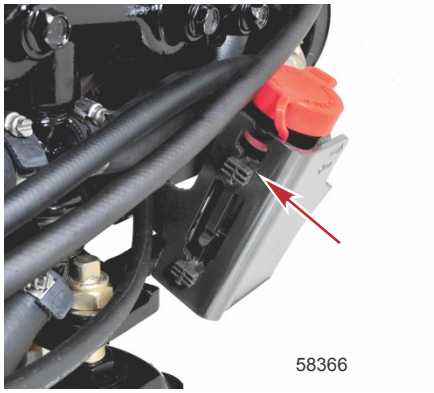


58365

4. Retirer le bouchon d'entretien rouge.
5. Placer un chiffon ou une serviette autour du boîtier du filtre à carburant pour éviter toute fuite ou projection de carburant.
6. Utiliser l'outil de retrait et d'installation de filtre à carburant ou utiliser la tige d'un tournevis entre les languettes du couvercle du filtre et tourner le filtre à carburant dans le sens antihoraire pour le desserrer. Ne pas retirer le couvercle.

Outil de retrait/d'installation de filtre à carburant	91-896661
 24896	Facilite le retrait et l'installation du capuchon de filtre à carburant.

7. Faire glisser le boîtier du filtre vers le haut pour le détacher du support. Les durites de carburant ont assez de débattement pour pouvoir déposer le boîtier de filtre hors du support;



Vidange du boîtier du filtre

⚠ 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.

Renverser le boîtier de filtre et retirer le couvercle de filtre afin de vidanger le liquide dans un récipient agréé. Mettre au rebut le carburant conformément à la réglementation locale en vigueur.

Inspection du filtre à carburant

Le filtre à carburant est un composant important du système d'alimentation en carburant et doit être inspecté à la recherche de débris ou dégradations toutes les 100 heures de fonctionnement. Remplacer le filtre à carburant si nécessaire.

Installation du boîtier de filtre

1. Introduire les languettes de montage du boîtier de filtre dans les fentes du support et appuyer sur le boîtier de filtre afin de faire coulisser les languettes de montage en position de verrouillage.
2. Lubrifier les joints toriques du filtre avec de l'huile propre.
3. Installer le filtre et le serrer fermement le couvercle.
4. Mettre en place le bouchon d'entretien rouge.
5. Brancher les câbles de batterie.
6. Mettre la clé de contact sur la position ON ou RUN (Marche). Ne pas démarrer le moteur.
7. Examiner le boîtier de filtre et les tuyaux à la recherche de fuite de carburant.

IMPORTANT : Procéder à cette inspection avant de démarrer le moteur.

Graissage

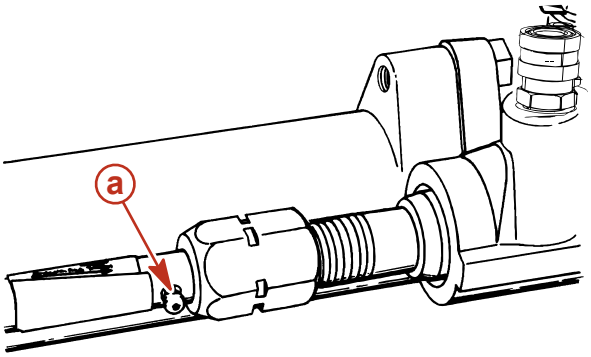
Système de direction

⚠ 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.*

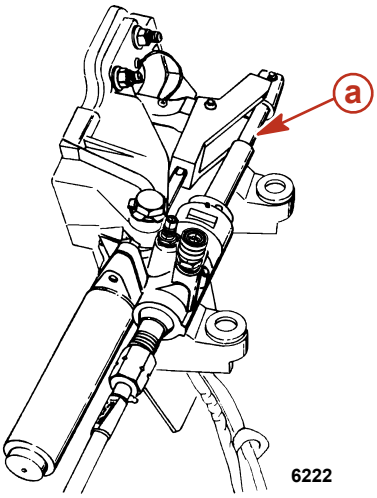
1. **Si le câble de direction est doté de graisseurs**, tourner le volant jusqu'à ce que le câble soit entièrement rétracté dans son logement. Appliquer environ trois coups de pompe à graisse avec un pistolet graisseur manuel classique.



a - Graisseur du câble de direction

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

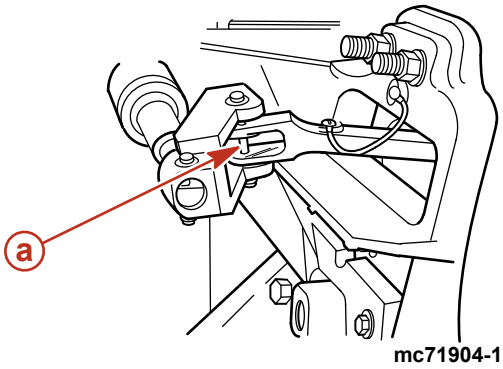
2. Tourner le volant jusqu'à ce que le câble de direction soit complètement déployé. Graisser légèrement la partie exposée du câble.



a - Câble de direction déployé

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

3. Graisser l'axe de direction.



a - Axe de direction

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
139	Huile moteur 4 temps semi-synthétique Mercury 25W-40	Axe de direction	92-8M0078622

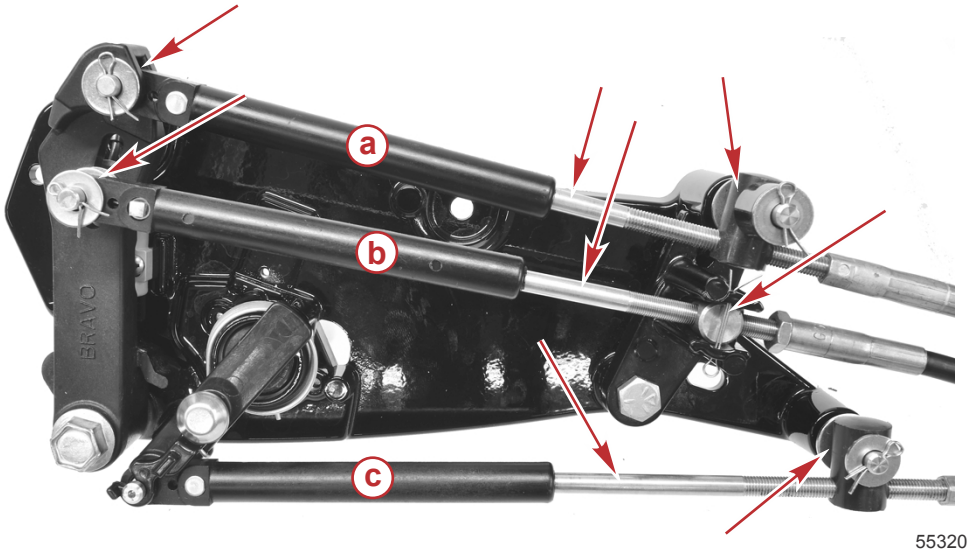
4. Sur les bateaux à moteurs jumelés : graisser les points d'articulation de la barre d'accouplement.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
139	Huile moteur 4 temps semi-synthétique Mercury 25W-40	Points d'articulation de la barre d'accouplement	92-8M0078622

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.

Graissage du câble de la commande à distance

Graisser les points indiqués dans l'illustration suivante avec de l'huile au moins une fois par an, plus fréquemment si le produit fonctionne dans des eaux salées.



Plateau d'inversion de marche Bravo illustré. Le plateau d'inversion de marche Alpha est similaire.

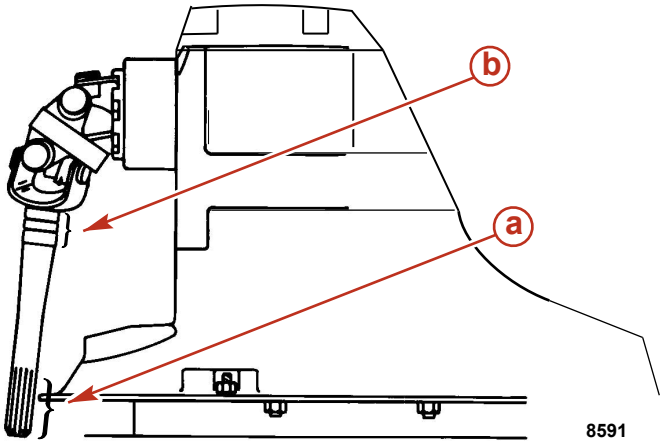
a - Câble d'inversion de marche de la commande à distance

b - Câble d'inversion de marche intermédiaire

c - Câble d'accélérateur de la commande à distance

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

1. Appliquer de la graisse sur les cannelures de joint de cardan et les joints toriques de l'arbre moteur.



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

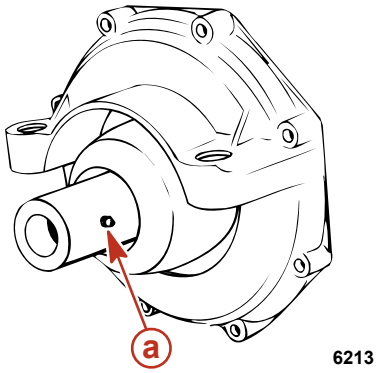
N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Graisse extrême	Joints toriques et cannelures de joint de cardan de l'arbre moteur	8M0071841

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

Accouplement moteur

Graisser les cannelures de l'accouplement moteur par les graisseurs de l'accouplement, en appliquant environ 8 à 10 coups de pistolet graisseur manuel ordinaire.

REMARQUE : *Si le bateau fonctionne au ralenti pendant une période prolongée, l'accouplement doit être lubrifié toutes les 50 heures.*



a - Graisseur

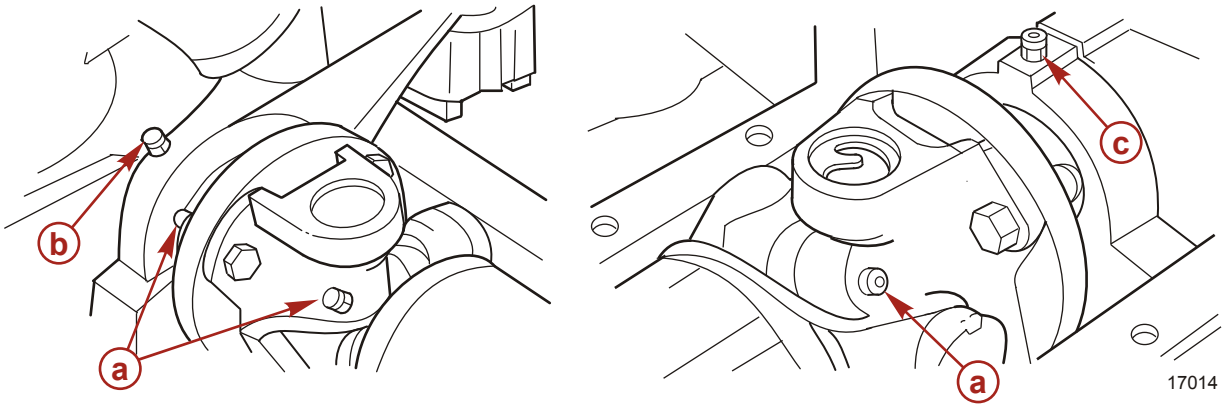
N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Graisse à haute performance	Accouplement	8M0071841

REMARQUE : *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 ne nécessitent aucun graissage.*

Modèles à extension d'arbre moteur

1. 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.

2. 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 ordinaire.



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

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Graisse extrême	Graisseur de l'extrémité tableau arrière, graisseur de l'extrémité moteur, graisseurs d'arbre moteur	8M0071841

Hélices

Réparation des hélices

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

Dépose de l'hélice Alpha ou Bravo One

⚠ AVERTISSEMENT

Les hélices en rotation peuvent causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais faire fonctionner le bateau hors de l'eau avec une hélice installée. Avant d'installer ou de 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 une cale 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 recourbées du frein d'écrou de blocage.
2. Faire tourner l'écrou de blocage d'arbre d'hélice dans le sens anti-horaire et le retirer.
3. Faire glisser ces composants hors de l'arbre d'hélice.

Installation de l'hélice Alpha ou Bravo One

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 de blocage, vérifier que le frein n'est pas fissuré ou endommagé. Remplacer le frein si nécessaire.

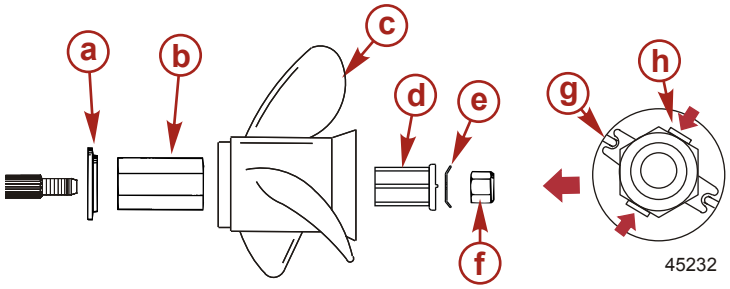
1. Graisser l'arbre d'hélice avec l'une des graisses suivantes.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
95	Graisse 2-4-C avec PTFE	Arbre d'hélice	92-802859Q 1
	Graisse Extreme	Arbre d'hélice (eaux salées uniquement)	8M0071841

2. Installer l'hélice sur l'arbre à l'aide comme illustré dans les figures suivantes. Si les composants fournis avec l'hélice sont différents de ceux illustrés, se reporter aux instructions de montage de l'hélice fournies avec votre produit ou contacter votre revendeur.
3. Placer le frein d'écrou de blocage au-dessus des broches relevées de l'adaptateur de douille d'assemblage et serrer l'écrou de blocage au couple spécifié.

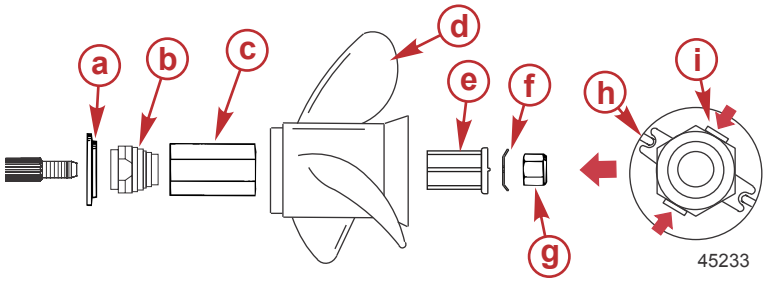
Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Écrou de blocage – Hélices sans bague de moyeu	75	–	55,3
Écrou de blocage – Hélices avec bague de moyeu	136	–	100

4. Fixer l'écrou de blocage en repliant les languettes vers le haut contre les pans de l'écrou.



Hélice Flo-Torq II sans bague de moyeu

a - Rondelle de butée avant
b - Douille d'assemblage
c - Hélice
d - Adaptateur de douille d'assemblage
e - Frein d'écrou de blocage
f - Écrou de blocage
g - Broches relevées
h - Languettes recourbées contre l'écrou de blocage



Hélice Flo-Torq II avec bague de moyeu

a - Rondelle de butée avant
b - Bague de moyeu
c - Douille d'assemblage
d - Hélice
e - Adaptateur de douille d'assemblage
f - Frein d'écrou de blocage
g - Écrou de blocage
h - Broches relevées
i - Languettes recourbées contre l'écrou de blocage

Dépose de l'hélice Bravo Two

⚠ AVERTISSEMENT

Les hélices en rotation peuvent causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais faire fonctionner le bateau hors de l'eau avec une hélice installée. Avant d'installer ou de 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 une cale 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 de la rondelle à languettes.
2. Pour retirer l'écrou de l'arbre d'hélice, le faire tourner dans le sens anti-horaire.
3. Retirer la rondelle à languettes, la rondelle crénelée, l'hélice et le moyeu de poussée de l'arbre d'hélice.

Installation de l'hélice Bravo Two

IMPORTANT : La rotation de l'hélice sélectionnée doit correspondre au sens de rotation en marche avant de l'arbre d'hélice.

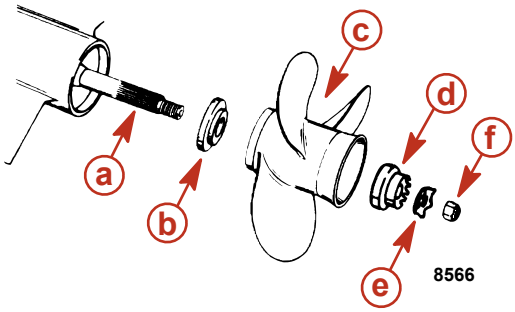
1. Appliquer une généreuse couche de l'une des graisses Quicksilver suivantes sur les cannelures de l'arbre d'hélice.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
95	2-4-C avec PTFE	Cannelures de l'arbre d'hélice	92-802859Q 1
	Graisse extrême	Cannelures d'arbre d'hélice (eaux salées uniquement)	8M0071841

REMARQUE : La graisse extrême est destinée aux applications en eaux salées uniquement.

2. Installer l'hélice avec la visserie de fixation, comme illustré.

3. Serrer l'écrou d'hélice au couple spécifié.

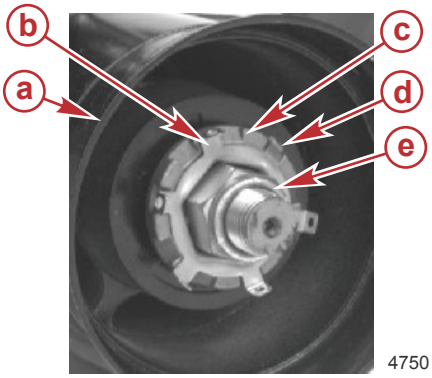


Bravo Two
- **a -** Cannelures de l'arbre d'hélice
- **b -** Moyeu de poussée avant
- **c -** Hélice
- **d -** Rondelle crénelée
- **e -** Frein d'écrou
- **f -** Écrou d'hélice

REMARQUE : *Le couple de serrage spécifié correspond à une valeur minimale.*

Description	N.m	lb–in.	lb–ft
Écrou d'hélice Bravo Two	81	–	60
	Aligner ensuite les languettes avec les gorges		

4. Continuer à serrer l'écrou d'hélice jusqu'à ce que les trois languettes du frein d'écrou soient alignées avec les gorges de la rondelle crénelée.
5. Recourber les trois languettes dans les gorges.



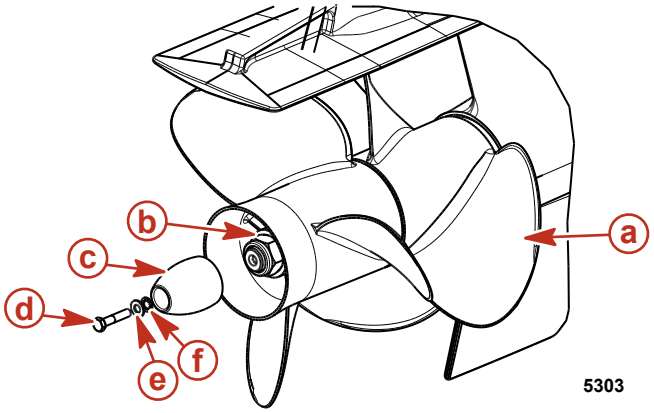
- **a -** Hélice
- **b -** Frein d'écrou
- **c -** Adaptateur de douille d'assemblage
- **d -** Languette pliée vers le bas
- **e -** Écrou d'hélice

Dépose de l'hélice Bravo Three

⚠ AVERTISSEMENT

Les hélices en rotation peuvent causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais faire fonctionner le bateau hors de l'eau avec une hélice installée. Avant d'installer ou de 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 une cale de bois entre la pale d'hélice et la plaque anti-ventilation.

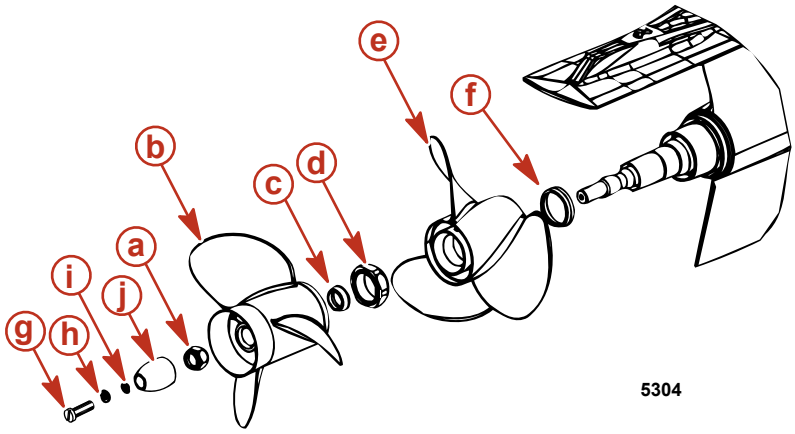
1. Placer une cale en bois entre les pales de l'hélice et la plaque anti-ventilation pour empêcher la rotation de l'hélice.
2. Retirer le boulon et les rondelles fixant l'anode de l'arbre d'hélice.
3. Retirer l'anode de l'arbre d'hélice.



- **a -** Hélice
- **b -** Écrou d'hélice arrière
- **c -** Anode de l'arbre d'hélice
- **d -** Vis d'anode de l'arbre d'hélice
- **e -** Rondelle plate
- **f -** Rondelle en étoile

4. Tourner l'écrou de l'hélice arrière de 37 mm dans le sens antihoraire pour le retirer.
5. Retirer l'hélice et le moyeu de poussée de l'arbre d'hélice.
6. Tourner l'écrou de l'hélice avant de 70 mm dans le sens antihoraire pour le retirer.
7. Retirer l'hélice et le moyeu de poussée de l'arbre d'hélice.

REMARQUE : Certaines hélices endommagées sont réparables. Contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

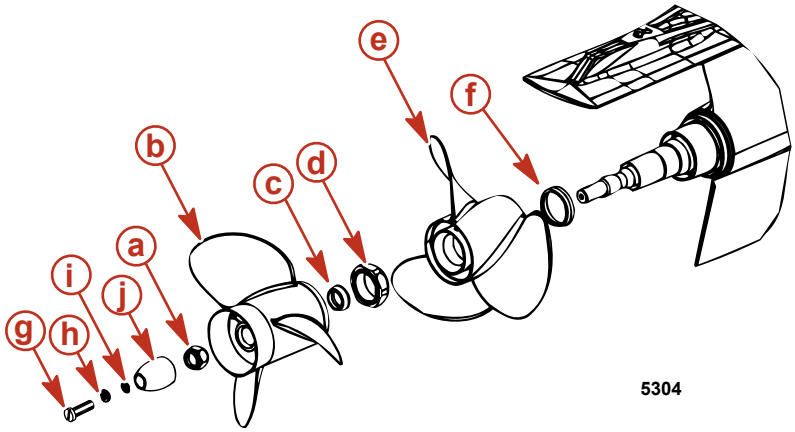


a - Écrou d'hélice arrière
b - Hélice arrière
c - Moyeu de poussée de l'hélice arrière
d - Écrou d'hélice avant
e - Hélice avant
f - Moyeu de poussée de l'hélice avant
g - Vis d'anode de l'arbre d'hélice
h - Rondelle plate
i - Rondelle en étoile
j - Anode de l'arbre d'hélice

Installation de l'hélice Bravo Three

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.



a - Écrou d'hélice arrière
b - Hélice arrière
c - Moyeu de poussée de l'hélice arrière
d - Écrou d'hélice avant
e - Hélice avant
f - Moyeu de poussée de l'hélice avant
g - Vis de l'anode de l'arbre d'hélice
h - Rondelle plate
i - Rondelle en étoile
j - Anode de l'arbre d'hélice

1. Faire glisser le moyeu de poussée de l'hélice avant sur l'arbre d'hélice avec le côté conique extérieur vers le moyeu d'hélice (vers l'extrémité de l'arbre d'hélice).
2. Graisser généreusement l'arbre d'hélice avec l'une des graisses suivantes.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
	Graisse extrême	Arbre d'hélice	8M0071841
95	2-4-C avec PTFE	Arbre d'hélice	92-802859Q 1

3. Aligner les cannelures et installer l'hélice avant sur l'arbre d'hélice.
4. Installer l'écrou d'hélice avant et le serrer au couple spécifié. Vérifier l'hélice toutes les 20 heures de fonctionnement et la resserrer au couple spécifié selon le besoin.

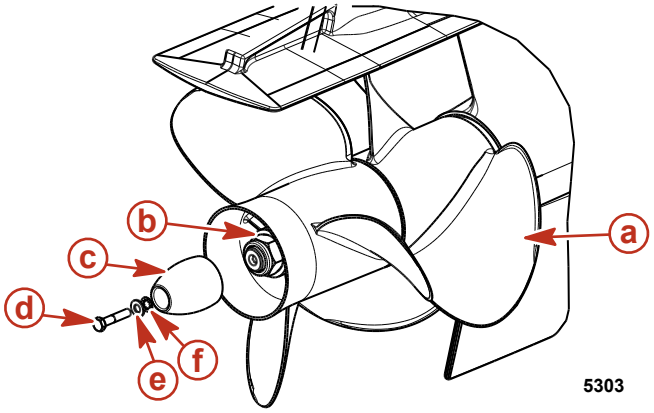
Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Écrou d'hélice avant	136	–	100

5. Faire glisser le moyeu de poussée arrière sur l'arbre d'hélice avec le côté conique extérieur vers le moyeu d'hélice (vers l'extrémité de l'arbre d'hélice).
6. Aligner les cannelures et installer l'hélice arrière sur l'arbre d'hélice.
7. Installer l'écrou d'hélice arrière et le serrer au couple spécifié. Vérifier l'hélice toutes les 20 heures de fonctionnement et la resserrer au couple spécifié selon le besoin.

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Écrou d'hélice arrière	81	–	60

8. Installer l'anode de l'arbre d'hélice sur l'écrou d'hélice arrière.
9. Placer la rondelle plate sur la vis de l'anode de l'arbre d'hélice.

10. Placer la rondelle en étoile sur la vis de l'anode de l'arbre d'hélice.
11. Appliquer du frein-filet Loctite 271 sur le filetage de la vis d'anode de l'arbre d'hélice.



a - Hélice
b - Écrou d'hélice arrière
c - Anode de l'arbre d'hélice
d - Vis d'anode de l'arbre d'hélice
e - Rondelle plate
f - Rondelle en étoile

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
7	Frein-filet Loctite 271	Filetage de la vis d'anode de l'arbre d'hélice	92-809819

12. Fixer l'anode de l'arbre d'hélice à l'arbre d'hélice à l'aide de la vis d'anode de l'arbre d'hélice et de rondelles. Serrer la vis d'anode au couple spécifié.

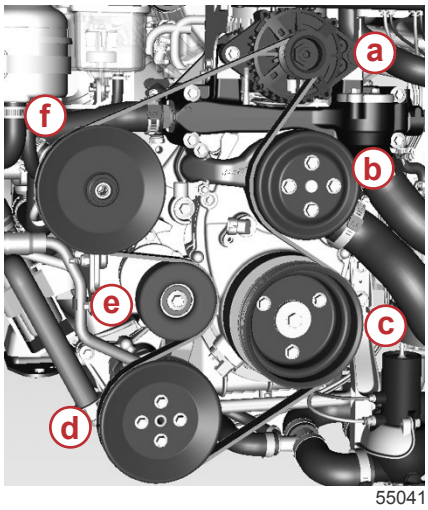
Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis d'anode de l'arbre d'hélice 38 mm de long	27	–	20

Courroie d'entraînement serpentine

Acheminement de la courroie d'entraînement serpentine

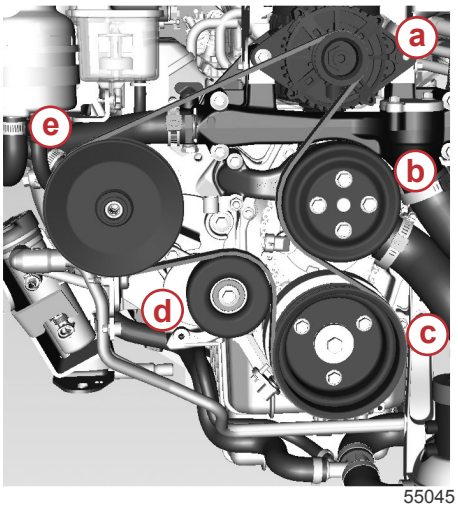
⚠ AVERTISSEMENT

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.



Avec une pompe d'eau de mer

a - Poulie de l'alternateur
b - Poulie de la pompe de circulation de l'eau
c - Poulie du vilebrequin
d - Poulie de la pompe à eau de mer
e - Tendeur de courroie
f - Poulie de la pompe de direction assistée

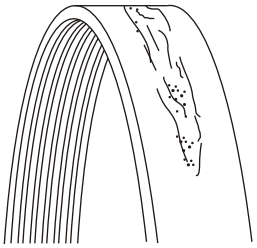
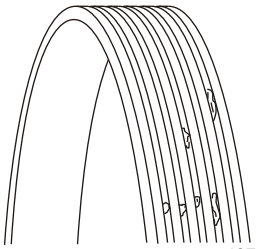
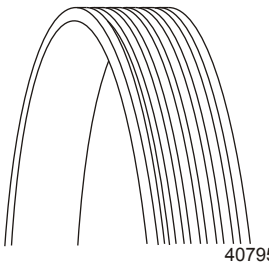
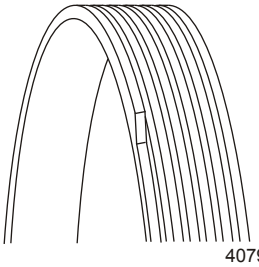


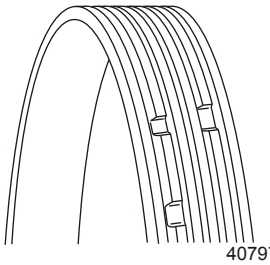
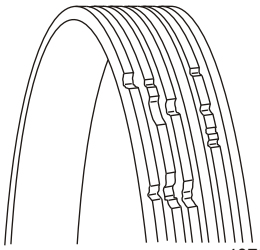
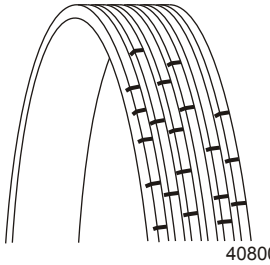
55045

Sans pompe d'eau de mer

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

Identification de la défaillance de la courroie serpentine

Apparence	Description	Cause	Solution
 40791	**Abrasion** Les deux faces de la courroie paraissent brillantes ou lustrées. État grave : Le fil du matériau est exposé.	La courroie touche un objet. La raison peut en être une tension incorrecte de la courroie ou une défaillance du tendeur.	Remplacer la courroie et rechercher tout contact avec un objet. Vérifier que le tendeur de courroie fonctionne.
 40794	**Boulochage** Du matériau de courroie est cisaillé des nervures et s'accumule dans les gorges de la courroie.	Plusieurs causes sont possibles, notamment une tension insuffisante, un alignement incorrect, des poulies usées ou une combinaison de ces différents facteurs.	Lorsque le boulochage est source de bruit ou de vibrations excessives de la courroie, remplacer la courroie.
 40795	**Installation incorrecte** Les nervures de la courroie commencent à se détacher des brins entrelacés. Par manque de surveillance, le couvercle se détache souvent, provoquant l'effilochage de la courroie.	Un montage incorrect est souvent la cause d'une défaillance prématurée de la courroie. L'une des nervures extérieures de la courroie est placée hors de la gorge de la poulie et, en conséquence, la nervure avance sans le support ou l'alignement d'une gorge de poulie.	La durée de vie de la courroie a été sensiblement limitée. La courroie doit être remplacée immédiatement. S'assurer que toutes les nervures de la courroie de remplacement se logent dans les gorges de poulie. Faire tourner le moteur. Puis, le moteur arrêté et la batterie débranchée, examiner la courroie pour vérifier si l'installation est correcte.
 40796	**Alignement incorrect** Les flancs de la courroie peuvent paraître lustrés ou le bord de la corde peut s'effilocher et les nervures se détachent. Un bruit perceptible peut en résulter. Dans des cas graves, la courroie peut sauter de la poulie.	Alignement incorrect de la poulie Sous l'effet d'un alignement incorrect, la courroie vrille ou se tord en se déplaçant, d'où une usure prématurée de la courroie.	Remplacer la courroie et vérifier l'alignement de la poulie.

Apparence	Description	Cause	Solution
 40797	**Morcellement** Des morceaux de matériau caoutchouté se sont détachés de la courroie. En cas de morcellement, la défaillance d'une courroie risque de se produire à tout moment.	Le morcellement d'une courroie peut survenir lorsque plusieurs craquelures à un endroit quelconque se déclarent parallèlement au fil de la corde. La chaleur, l'âge et les contraintes en sont les principaux facteurs.	Remplacer la courroie immédiatement.
 40799	**Usure irrégulière des nervures** La courroie présente des dommages au flanc, voire des fractures éventuelles de la corde de traction ou des nervures à bords irréguliers.	Un objet étranger dans la poulie peut provoquer une usure irrégulière et des coupures de la courroie.	Remplacer la courroie et inspecter toutes les poulies à la recherche d'objets étrangers ou de dommages.
 40800	**Fissures** De petites fissures visibles le long d'une ou de plusieurs nervures.	Une exposition continue à de hautes températures, la contrainte de se plier autour des poulies sont à l'origine de fissures. Les fissures apparaissent sur les nervures et s'étendent dans le fil de la corde. Si trois fissures ou plus apparaissent dans une section de trois pouces d'une courroie, quatre-vingts pour cent de la durée de service de la courroie ont disparu.	Remplacer la courroie immédiatement.

REMARQUE : *La présence de petites fissures 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 fissures transversales NE le sont PAS.*

Vérifications

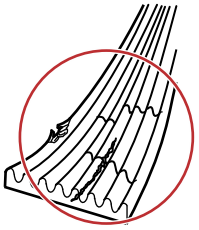
Inspecter la courroie d'entraînement pour les signes suivants :

- Tension de courroie correcte
- Usure excessive
- Craquelures
- Effilochage
- Surfaces polies
- Tension correcte

Exercer une pression modérée du pouce sur la courroie, à l'endroit où la distance est la plus longue entre deux poulies.

Description	
Fléchissement	13 mm (1/2 in.)

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.*



21062

Remplacement

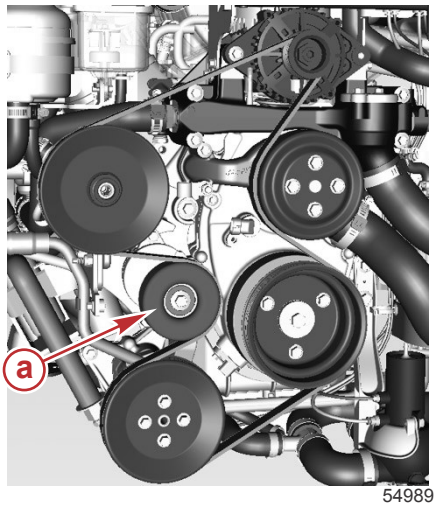
IMPORTANT : Si la courroie est retirée et s'avère être dans un état de fonctionnement acceptable, l'installer dans le sens de rotation d'origine.

REMARQUE : Tous les ensembles de propulsion portent un autocollant à l'avant du moteur. L'autocollant indique l'acheminement de la courroie serpentine. Consulter l'autocollant lors de l'installation de la courroie serpentine.

Le tendeur de courroie fonctionne dans les limites de mouvement imposées par les butées moulées lorsque la longueur et la géométrie de la courroie sont correctes. Si le tendeur entre en contact avec l'une des butées moulées durant le fonctionnement, vérifier les supports de montage et la longueur de courroie. Des supports lâches, défectueux, un mouvement anormal des composants d'entraînement, une longueur de courroie incorrecte, ou une défaillance de la courroie peuvent amener le tendeur à entrer en contact avec les butées moulées. Consulter le revendeur MerCruiser agréé aux fins d'entretien, le cas échéant.

⚠ ATTENTION
Le relâchement ou la contraction rapides du tendeur de courroie peut causer des blessures ou endommager le produit. Dissiper lentement la tension du ressort.

1. Utiliser une clé à douille à poignée articulée et une douille appropriée pour dissiper la tension appliquée sur le tendeur. Faire tourner le tendeur dans le sens antihoraire de manière à l'éloigner de la courroie jusqu'à ce qu'il s'arrête.
2. Retirer la courroie de la poulie folle et dissiper lentement la tension sur la clé à douille à poignée articulée.



54989

Système de refroidissement standard illustré. Le système de refroidissement fermé est similaire.

a - Tendeur de courroie

3. Vérifier que la courroie n'est pas endommagée et la remplacer si nécessaire.
4. Acheminer la courroie conformément au schéma de l'autocollant.
5. Relâcher avec précaution le tendeur en s'assurant que la courroie reste correctement positionnée.
6. Vérifier la tension de la courroie.

   REMARQUE : Tension correcte : fléchissement spécifié, par pression modérée avec le pouce sur la courroie, à l'endroit où elle est la plus longue entre deux poulies.

Description	
Fléchissement	13 mm (½ in.)

Protection anticorrosion

Informations relatives à la corrosion

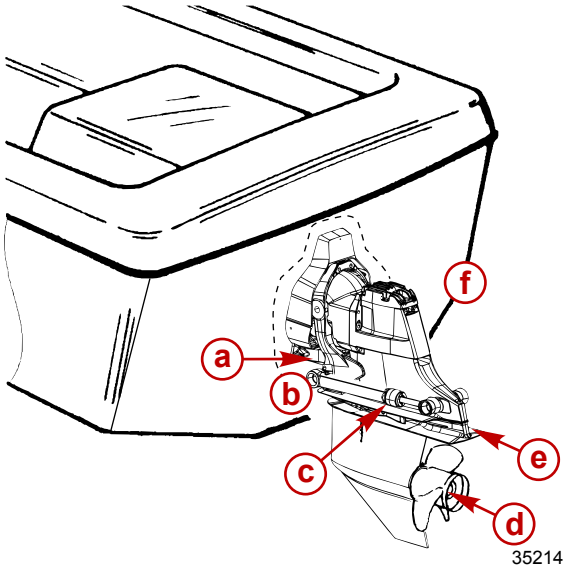
Chaque fois qu'au moins deux métaux dissemblables sont immergés dans une solution conductrice, telle que de l'eau salée, de l'eau polluée ou de l'eau à haute teneur en matières minérales, une réaction chimique se produit et un courant électrique circule entre les métaux. La circulation du courant électrique entraîne l'érosion du métal le plus actif du point de vue chimique, ou le plus anodique. C'est ce que l'on appelle la corrosion galvanique. Pour de plus amples informations, contacter un revendeur Mercury MerCruiser agréé.

Maintien de la continuité du circuit de masse

Le tableau arrière et la transmission en Z sont équipés d'un circuit de masse afin d'assurer une bonne continuité électrique entre le moteur, le tableau arrière et les composants de la transmission en Z. Une bonne continuité est essentielle au fonctionnement efficace du système MerCathode.

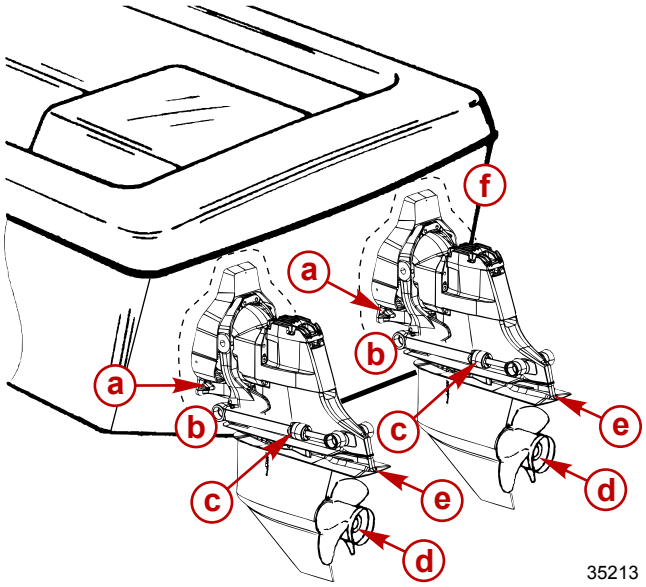
Composants de la protection anticorrosion de la transmission en Z

Pour mieux contrôler les effets de la corrosion galvanique, les transmissions en Z sont dotées de plusieurs anodes sacrificielles, ainsi que d'autres dispositifs de protection anticorrosion. Pour de plus amples explications sur la corrosion et la protection anticorrosion, consulter le **Guide de protection contre la corrosion marine**.



Transmission en Z simple typique

- **a -** Anode (modèles Alpha), MerCathode (modèles Bravo)
- **b -** Anode de la plaque de ventilation
- **c -** Anodes de vérin de trim
- **d -** Anodes de palier
- **e -** Plaque anodique de l'embase
- **f -** Kit d'anodes sur la coque (selon modèle)

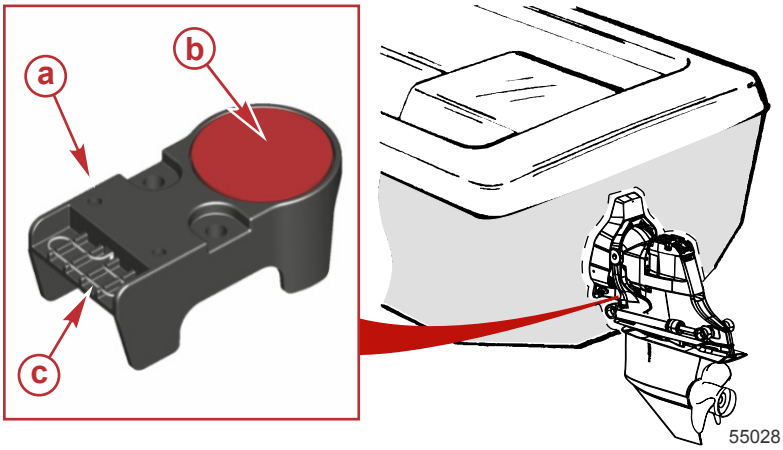


Transmissions en Z jumelées

- **a -** Anode (modèles Alpha), MerCathode (modèles Bravo)
- **b -** Anode de la plaque de ventilation
- **c -** Anodes de vérin de trim
- **d -** Anodes de palier
- **e -** Plaque anodique de l'embase
- **f -** Kit d'anodes sur la coque (selon modèle)

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.

Ne pas laver le système MerCathode, selon modèle, au jet haute pression pour ne pas endommager le revêtement du fil de l'électrode de référence et réduire la protection anticorrosion.



Le dispositif MerCathode est monté sous le carter de cloche, selon modèle.

a - Électrode de référence du dispositif MerCathode, selon modèle

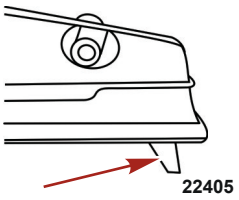
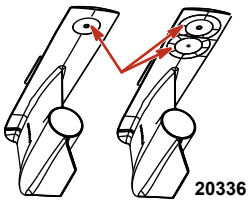
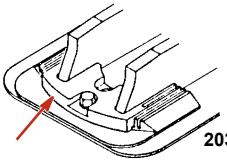
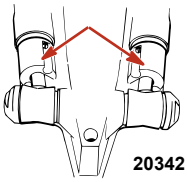
b - Ne pas peindre

c - Ne pas laver sous pression

IMPORTANT : Remplacer les anodes sacrificielles si elles sont usées à 50 % ou plus.

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.

Système MerCathode– L'électrode, selon modèle, remplace le bloc anodique. Surveiller le système pour s'assurer que la sortie est correcte. Après que le bateau a passé au moins huit heures au mouillage, consulter la DEL du module de contrôle de la MerCathode pour une indication visuelle de l'état de protection. Voir **Principes fondamentaux du fonctionnement de la MerCathode**.

Description	Emplacement	Figure
Transmission en Z Alpha plaque anodique de l'embase	Montée sur le dessous de l'embase inférieure.	 22405
Transmission en Z Alpha Anode de carter de cloche	Montée sous le carter de cloche.	53380
Transmission en Z Bravo plaque anodique de l'embase	Montée sur le dessous de l'embase inférieure.	 20336
Transmissions en Z Alpha et Bravo anode de la plaque de ventilation	Montée à l'avant de l'embase.	 20338
Transmissions en Z Alpha et Bravo anodes de vérin de trim	Montées sur chaque vérin de trim.	 20342

Description	Emplacement	Figure
Transmissions en Z Alpha et Bravo anode de palier	Située devant l'hélice, entre la partie avant de l'hélice et le carter d'embase.	20343
Anode d'arbre d'hélice (Bravo Three)	Située derrière l'hélice arrière.	20344
Système MerCathode	L'électrode MerCathode, selon modèle, est montée sous le carter de cloche. Le contrôleur du système MerCathode est monté sur le moteur ou sur le tableau arrière du bateau. Le faisceau du contrôleur se connecte au faisceau de l'électrode.	20340
Kit d'anodes (selon modèle)	Monté sur le tableau arrière du bateau.	20341

Outre les dispositifs de protection anticorrosion, suivre les étapes suivantes pour éviter les effets de la corrosion :

1. Peindre l'ensemble de propulsion.
2. Une fois par an, pulvériser du produit anticorrosion 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. Les composants externes de l'ensemble de propulsion peuvent aussi être pulvérisés.
3. Maintenir tous les graisseurs bien lubrifiés, particulièrement les tringleries du système de direction, d'inversion de marche et de papillon.
4. Rincer périodiquement le système de refroidissement, de préférence après chaque utilisation.

Spécifications minimales des batteries pour le système MerCathode

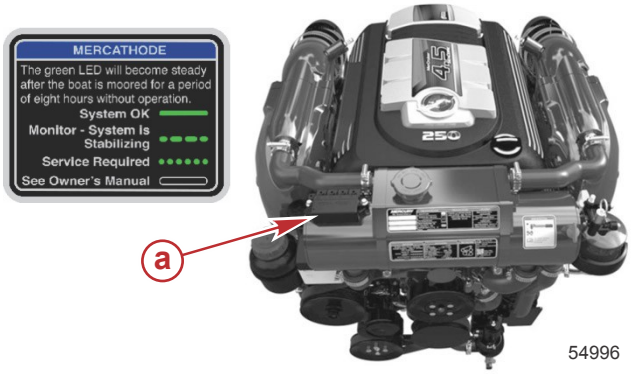
Le système MerCathode du Mercury MerCruiser nécessite une charge de batterie minimale de 12,6 V en permanence pour pouvoir fonctionner.

Pour les bateaux équipés du système MerCathode qui utilisent une alimentation à quai et ne sont pas utilisés pendant des périodes prolongées, utiliser un chargeur de batterie pour maintenir la charge à au moins 12,6 V.

Les bateaux équipés du système MerCathode qui n'ont pas accès à une alimentation à quai doivent être utilisés suffisamment souvent pour maintenir une charge de batterie d'au moins 12,6 V en permanence.

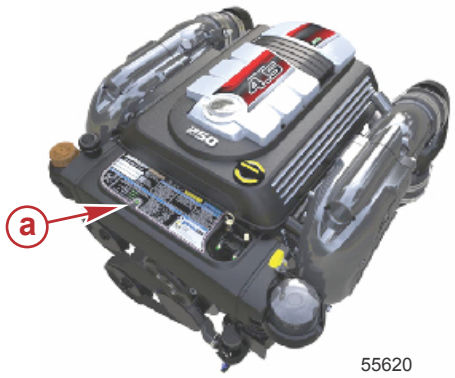
Module de contrôle de la MerCathode

Le module de contrôle de la MerCathode est monté à l'avant du moteur. Un autocollant apposé près du module de contrôle constitue une référence rapide pour identifier les conditions de fonctionnement du module de contrôle. Voir **Principe de fonctionnement de la MerCathode** pour une explication approfondie de l'état de protection offert par la MerCathode et le point de savoir si le système exige une inspection par un revendeur Mercury MerCruiser autorisé.



Système de refroidissement fermé

a - Module de contrôle de la MerCathode



Système de refroidissement standard

a - DEL du module de contrôle de la MerCathode

Principes fondamentaux du fonctionnement de la MerCathode

Le circuit MerCathode assure une protection contre la corrosion en produisant un courant inverse de blocage qui arrête le flux destructeur de courant galvanique. Le contrôleur MerCathode régule la sortie pour maintenir une tension de 0,94 V sur l'électrode de référence.

Une DEL allumée en permanence indique que le circuit fonctionne correctement. Une DEL clignotante indique qu'une erreur ou une anomalie s'est produite.

IMPORTANT : Lors de la mise en service initiale d'un bateau ou d'une nouvelle embase, la DEL peut initialement indiquer que le courant de protection n'est pas fourni par l'anode MerCathode. C'est normal et, dans de tels cas, la DEL peut clignoter pendant un certain temps. La DEL s'allumera en continu une fois que le bateau est amarré et inutilisé pendant une période de huit heures.

Codes DEL de la MerCathode

DEL de la MerCathode	Définition	Action requise
Vert constant	Aucune panne. Le contrôleur fonctionne correctement.	Aucune action n'est nécessaire. Il s'agit de l'indication normale de la DEL pour un fonctionnement correct du système MerCathode.
2 clignotements par seconde	Présence d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit dans l'électrode de référence/l'anode, d'une température élevée ou détection d'une tension de l'électrode de référence supérieure à 1,4 V.	Le système ne fonctionne pas correctement. Contacter un revendeur Mercury Service local pour assistance.
1 clignotement toutes les 4 secondes	La tension de référence est en dehors de la plage normale attendue : soit supérieure à 1,04 V soit inférieure à 0,86 V.	Le système se stabilise. Le surveiller pour toute nouvelle variation.
DEL non allumée	Le contrôleur n'est pas alimenté ou les circuits de l'électrode de référence et l'anode sont ouverts.	• Si le bateau est hors de l'eau, aucune action n'est nécessaire. • Contrôler la tension de la batterie, la tension doit être au minimum de 9 V. • Contrôler le fusible de 5 A dans le faisceau de fils du contrôleur. • Si une assistance supplémentaire est requise, contacter le revendeur Mercury Service local.

Surfaces extérieures de l'ensemble de propulsion

1. Vaporiser entièrement l'ensemble de propulsion aux intervalles recommandés avec du produit anti-corrosion Corrosion Guard. Observer les recommandations d'application figurant sur le bidon.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
120	Corrosion Guard (produit anti-corrosion)	Surfaces peintes	92-802878Q55

2. Nettoyer entièrement l'ensemble de propulsion. Appliquer une couche d'apprêt et peindre au pistolet les surfaces externes dénudées tel que recommandé et aux intervalles indiqués.

Description		Numéro de pièce
Apprêt gris clair Mercury	Surfaces peintes	92-802878 52
Mercury Phantom Black		92-802878Q 1

Entretien de la carène

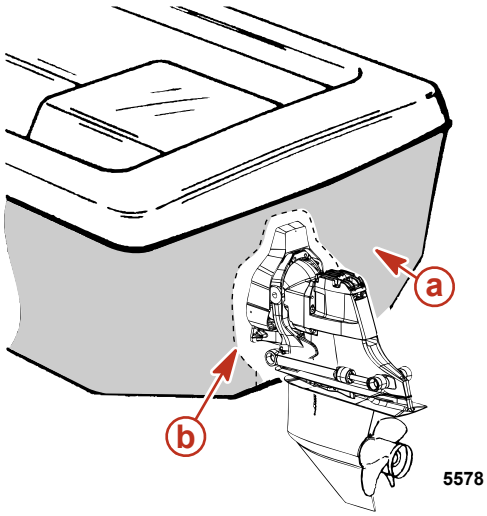
La carène doit être propre pour obtenir des performances et une économie de carburant optimales. L'accumulation d'organismes marins et autres corps étrangers sur la coque réduit substantiellement la vitesse du bateau et accroît la consommation de carburant. Nettoyer périodiquement la carène selon les recommandations du fabricant afin d'obtenir des performances et un rendement optimaux.

Dans certaines régions, il est conseillé de peindre la carène du bateau pour éviter la croissance d'organismes marins. Consulter les informations suivantes sur l'utilisation de peintures anti-fouling.

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** : Une peinture antifouling peut être appliquée sur la coque et le tableau arrière du bateau. Suivre toutefois les directives suivantes :
   IMPORTANT : Ne pas peindre les anodes ou l'électrode de référence et l'anode du système MerCathode. La peinture les rend inefficaces comme inhibiteurs de corrosion galvanique.
   IMPORTANT : Si la protection antifouling est nécessaire pour la coque ou le tableau arrière, des peintures à base de cuivre ou d'étain peuvent être utilisées si elles ne sont pas illégales. Si des peintures antifouling à base de cuivre ou d'étain sont utilisées, suivre les consignes suivantes :
   - Éviter toute interconnexion électrique entre la peinture et le produit Mercury MerCruiser, les blocs anodiques ou le système MerCathode en laissant une surface non peinte minimum de 40 mm (1.5 in.) sur le tableau arrière du bateau autour de ces éléments.



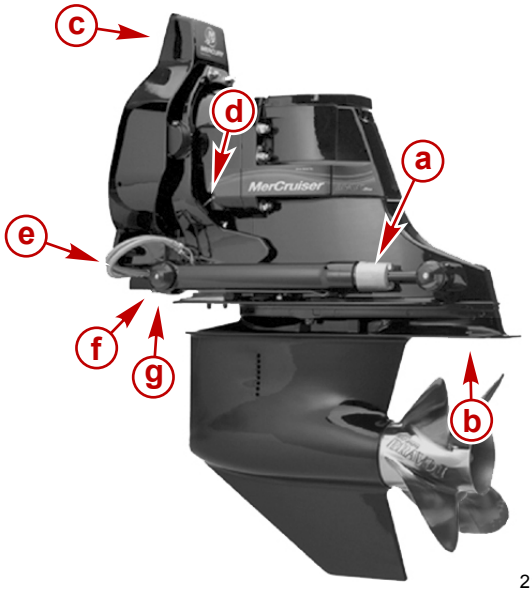
a - Tableau arrière peint
b - Zone non peinte sur le tableau arrière

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 antifouling ne contenant pas de cuivre, d'étain ou tout autre matériau conducteur. Ne pas peindre les orifices de vidange, les anodes, le système MerCathode ou les articles signalés par le constructeur du bateau.

AVIS
Le nettoyage de l'ensemble MerCathode peut endommager des composants et 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.

3. Ne pas laver au jet haute pression une transmission en Z dotée d'un ensemble MerCathode afin de ne pas endommager le revêtement du fil de référence de l'ensemble MerCathode et de ne pas augmenter la corrosion.

Entretien des surfaces de la transmission en Z



21083

Transmission en Z Bravo standard

- **a -** Anode sacrificielle du vérin de trim
- **b -** Plaque anodique sacrificielle
- **c -** Fil de masse du levier de direction
- **d -** Fil de masse entre l'anneau de cloche et le carter de transmission
- **e -** Tuyaux en acier inoxydable
- **f -** Fil de masse entre l'anneau de cloche et le vérin de trim
- **g -** Fil de masse entre l'anneau de cloche et le carter de cloche

Il est recommandé d'effectuer les opérations d'entretien suivantes pour que la transmission en Z reste exempte de corrosion.

- Veiller à ce que toute la transmission en Z soit peinte.
- Vérifier régulièrement la finition, et apprêter et peindre les rayures à l'aide de peinture émail et de peinture de retouche Mercury. N'utiliser que de la peinture anti-fouling à base d'étain ou une peinture similaire sur ou à proximité des surfaces en aluminium se trouvant sous la ligne de flottaison.
- En cas d'apparition de métal nu, appliquer deux couches de peinture.

Description	Emplacement	Numéro de pièce
Mercury Phantom Black	Métal nu	92- 802878-1

- Pulvériser du produit d'étanchéité sur toutes les connexions électriques.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
25	Néoprène liquide	Toutes les connexions électriques	92- 25711 3

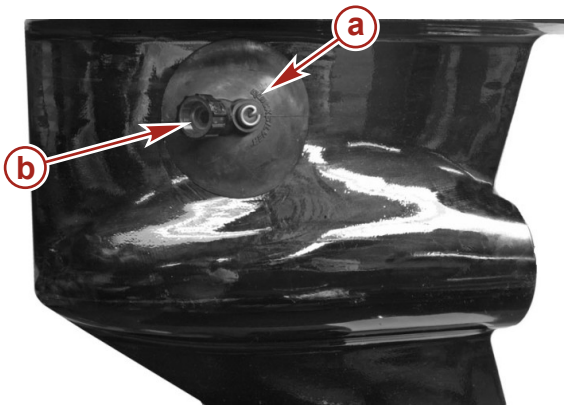
- Inspecter la dérive sacrificielle ou la plaque anodique, selon modèle, à intervalles réguliers et la remplacer avant qu'elle ne soit à moitié usée. Si une hélice en acier inoxydable est installée, des anodes supplémentaires ou un système MerCathode sont requis.
- Vérifier qu'aucune ligne de pêche n'est prise dans l'arbre d'hélice : elle pourrait entraîner la corrosion de l'arbre en acier inoxydable.
- Déposer l'hélice au moins tous les 60 jours et graisser l'arbre d'hélice.
- Ne pas utiliser de graisse contenant du graphite sur ou à proximité d'aluminium dans l'eau salée.
- Ne pas peindre les dérives ni la surface de montage.

Importantes informations relatives aux procédures de nettoyage

Les moteurs inboard et à transmission en Z MerCruiser sont utilisés dans de nombreux bateaux différents pour un éventail d'applications plaisancières et commerciales. Le choix de la procédure de nettoyage correcte du moteur considéré dépend du modèle de moteur et, dans certains cas, des caractéristiques de l'équipement marin et de l'alimentation en eau du système de refroidissement fournis par le constructeur de bateaux.

Contacter le revendeur Mercury MerCruiser autorisé pour des informations sur la meilleure procédure de nettoyage du moteur et du modèle de bateau considérés.

Dispositifs de nettoyage



21515

Dispositifs de nettoyage pour la prise d'eau latérale

a - Dispositif de nettoyage
b - Fixation du tuyau

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

Nettoyage de l'ensemble de propulsion (modèles Alpha)

Modèles Alpha dotés d'un système de refroidissement standard

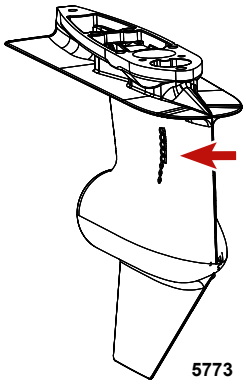
⚠ AVERTISSEMENT

Les hélices en rotation peuvent causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais faire fonctionner le bateau hors de l'eau avec une hélice installée. Avant d'installer ou de 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 une cale de bois entre la pale d'hélice et la plaque anti-ventilation.

Prises d'eau de la transmission en Z

Cette transmission en Z est équipée de prises d'eau latérales. Les prises d'eau latérales requièrent le dispositif de nettoyage (44357Q 2).

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



Prise d'eau latérale

REMARQUE : *Un nettoyage est nécessaire lorsque le bateau est utilisé dans des eaux salées, saumâtres, polluées ou très riches en minéraux. Pour obtenir de meilleurs résultats, nettoyer le moteur après chaque sortie.*

1. Retirer l'hélice.
2. Mettre le dispositif de nettoyage approprié en place au-dessus des orifices d'arrivée d'eau dans le carter d'embase.
3. Abaisser/rentrer complètement la transmission en Z.
4. Connecter un tuyau entre le dispositif de nettoyage et une 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, au ralenti et mettre le moteur en marche.

AVIS
Le fonctionnement du moteur hors de l'eau à haut régime crée une aspiration qui peut causer l'affaissement du tuyau d'alimentation en eau et une surchauffe du moteur. Ne pas faire tourner le moteur à un régime supérieur à 1 400 tr/min hors de l'eau et sans alimentation suffisante en eau de refroidissement.

7. Appuyer sur le bouton spécial d'accélération et accélérer jusqu'à ce que le moteur atteigne 1 300 tr/min (± 100 tr/min).
8. Vérifier la jauge de température d'eau et s'assurer que le moteur fonctionne dans sa plage de régime normale.
9. Faire tourner le moteur avec la transmission en Z au point mort pendant environ 10 minutes ou jusqu'à ce que l'eau rejetée soit limpide.
10. Ramener lentement l'accélérateur en position de ralenti.
11. Arrêter le moteur.
12. Couper l'alimentation en eau et retirer le dispositif de nettoyage.
13. Relever complètement la transmission en Z.
14. Installer l'hélice.

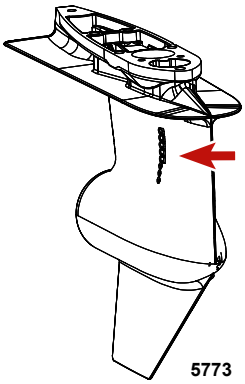
Modèles Alpha dotés d'un système de refroidissement fermé

IMPORTANT : Les modèles Alpha équipés d'un système de refroidissement fermé sont dotés d'une pompe à eau de mer sur le moteur et d'une prise d'eau de mer par la coque ou montée sur le tableau arrière qui alimente le moteur en eau. L'arrivée d'eau du carter d'embase alimente la pompe à eau dans la transmission en Z et est nécessaire pour entraîner le refroidissement, mais n'alimente pas le moteur en eau sur les modèles équipés d'un système de refroidissement fermé. Les modèles dotés d'un système de refroidissement fermé utilisent une plaque d'obturation sur le carter de cloche. L'écoulement de l'eau depuis la pompe à eau de la transmission en Z est évacué au niveau du tableau arrière.

IMPORTANT : Les installations qui utilisent des plaques d'obturation au niveau du carter de cloche et une prise d'eau par la coque ou par le tableau arrière nécessitent toujours une alimentation en eau de refroidissement pour la transmission en Z et le moteur en cours de fonctionnement.

Prises d'eau de la transmission en Z

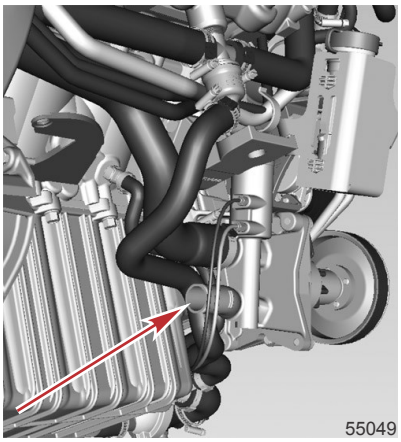
Cette transmission en Z est équipée d'arrivées d'eau latérales. Utiliser le dispositif de nettoyage (44357Q 2) pour les arrivées d'eau latérales du carter d'embase.



Prise d'eau latérale

REMARQUE : Un nettoyage n'est nécessaire que lorsque le bateau est utilisé dans des eaux salées, saumâtres, polluées ou très riches en minéraux. Pour assurer de meilleurs résultats, il est conseillé d'effectuer un nettoyage après chaque sortie.

1. Fermer la soupape de prise d'eau à la mer, selon modèle. Ne pas retirer les tuyaux des raccords traversant la coque non équipés de soupapes de prise d'eau à la mer.
2. Alimenter en eau la pompe à eau de mer du moteur en retirant le tuyau de la soupape de prise d'eau à la mer ou de la pompe à eau de mer du moteur à l'emplacement indiqué.
3. Utiliser un adaptateur approprié et brancher le tuyau de nettoyage, provenant de l'alimentation en eau, à l'arrivée d'eau de la pompe à eau de mer.



Connexion du tuyau d'arrivée d'eau de mer

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

4. Retirer l'hélice.
5. Mettre le dispositif de nettoyage approprié en place au-dessus des orifices d'arrivée d'eau dans le carter d'embase.
6. Abaisser/rentrer complètement la transmission en Z.
7. Connecter un tuyau entre le dispositif de nettoyage et une alimentation en eau.
8. Avec la transmission en Z en position de fonctionnement normal, ouvrir l'arrivée d'eau de la transmission en Z.
9. Ouvrir l'alimentation en eau de la pompe à eau de mer du moteur.

10. Placer la commande à distance au point mort, au ralenti et mettre le moteur en marche.

AVIS
Le fonctionnement du moteur hors de l'eau à haut régime crée une aspiration qui peut causer l'affaissement du tuyau d'alimentation en eau et une surchauffe du moteur. Ne pas faire tourner le moteur à un régime supérieur à 1 400 tr/min hors de l'eau et sans alimentation suffisante en eau de refroidissement.

11. Appuyer sur le bouton spécial d'accélération et accélérer jusqu'à ce que le moteur atteigne 1 300 tr/min (± 100 tr/min).
12. Vérifier la jauge de température d'eau et s'assurer que le moteur fonctionne dans sa plage de régime normale.
13. Faire tourner le moteur avec la transmission en Z au point mort pendant environ 10 minutes ou jusqu'à ce que l'eau rejetée soit limpide.
14. Ramener lentement l'accélérateur en position de ralenti.
15. Arrêter le moteur.
16. Couper l'alimentation en eau de la transmission en Z et retirer le dispositif de nettoyage.
17. Couper l'alimentation en eau de la pompe à eau de mer du moteur.
18. Relever complètement la transmission en Z.
19. Installer l'hélice.
20. Raccorder le tuyau de la pompe à eau de mer du moteur à la pompe à eau de mer et à la soupape de prise d'eau à la mer.
21. Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer avant de démarrer le moteur.

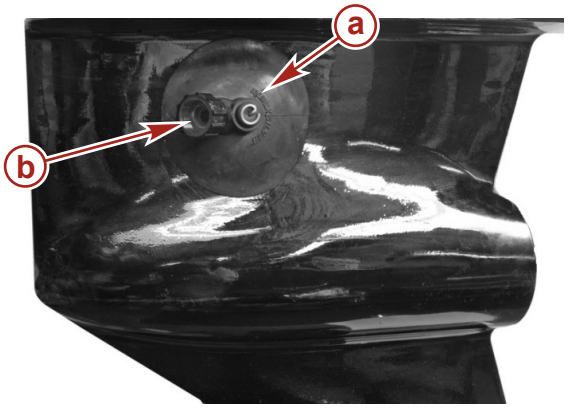
Nettoyage de l'ensemble de propulsion (modèles Bravo)

Nettoyage de l'ensemble de propulsion

Le bateau peut être équipé d'une combinaison de trois prises d'eau suivantes : par la coque, par le tableau arrière et par la transmission en Z. Les méthodes de nettoyage de ces systèmes sont de deux types : les prises d'eau par la transmission en Z et les autres.

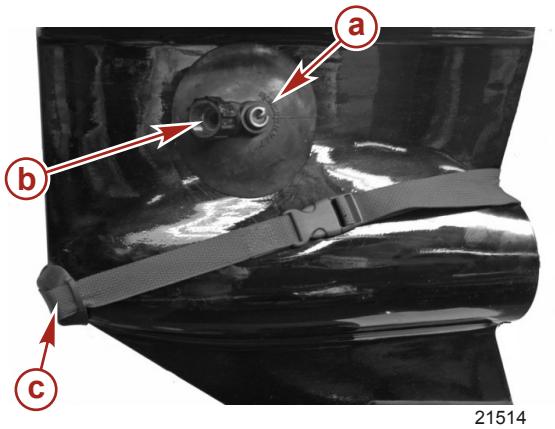
IMPORTANT : Les moteurs qui nécessitent des prises d'eau doubles requièrent une prise par la coque ou par le tableau arrière en plus des arrivées d'eau de la transmission en Z.
IMPORTANT : Les moteurs dont l'arrivée d'eau de transmission en Z est bloquée au niveau du logement du carter de cloche et qui utilisent une prise d'eau par la coque ou par le tableau arrière requièrent une alimentation en eau de refroidissement disponible pour la transmission en Z et le moteur en cours de fonctionnement.

Dispositifs de nettoyage



21515

Dispositifs de nettoyage pour la prise d'eau latérale
- a - Dispositif de nettoyage
- b - Fixation du tuyau



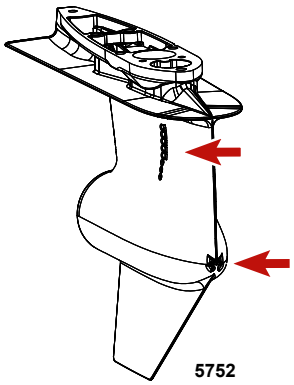
21514

Dispositifs de nettoyage pour la prise d'eau double
- a - Dispositif de nettoyage
- b - Fixation du tuyau
- c - Kit de joint d'embase pour le nettoyage de la prise d'eau double

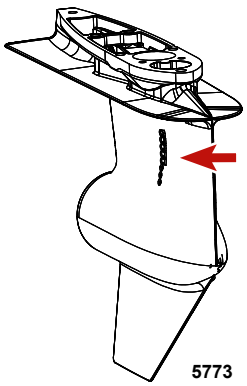
Dispositif de nettoyage	91-44357Q 2
9192	Se fixe aux prises d'eau ; permet l'arrivée d'eau douce pour le nettoyage du système de refroidissement ou le fonctionnement du moteur.
Kit de joint d'embase pour le nettoyage par la prise d'eau double	91-881150K 1
9194	Obture les trous avant d'arrivée d'eau des embases à prise d'eau double.

Prises d'eau de la transmission en Z

Les transmissions en Z de Mercury MerCruiser sont équipées de deux types de prises d'eau : prises d'eau doubles et prises d'eau latérales. Les prises d'eau doubles doivent être utilisées avec le dispositif de nettoyage (44357Q 2) et le kit de joints d'étanchéité pour le nettoyage (881150K 1). Les prises d'eau latérales requièrent le dispositif de nettoyage (44357Q 2).



Prise d'eau double



Prise d'eau latérale

REMARQUE : *Un nettoyage n'est nécessaire que lorsque le bateau est utilisé dans des eaux salées, saumâtres, polluées ou très riches en minéraux. Pour assurer de meilleurs résultats, il est conseillé d'effectuer un nettoyage après chaque sortie.*

AVIS
Le nettoyage du moteur lorsque le bateau est à l'eau peut causer un écoulement d'eau de mer dans le moteur et des dommages à ce dernier. Fermer la soupape de prise d'eau à la mer avant de nettoyer le moteur. Maintenir la soupape de prise d'eau à la mer fermée jusqu'au démarrage du moteur.

1. Sur les modèles dont l'arrivée d'eau de mer de la transmission en Z est bloquée, alimenter la transmission en Z et le moteur en eau. Consulter **Autres prises d'eau**.
2. Sur les modèles utilisant l'arrivée d'eau de mer de la transmission en Z et une autre prise d'eau par la coque ou par le tableau arrière, n'alimenter en eau que la transmission en Z en suivant les étapes suivantes pour bloquer, ou déconnecter et bloquer, le tuyau du raccord en Y d'arrivée de la pompe de l'autre captage d'eau de mer.
   a. Si une soupape de prise d'eau à la mer est disponible, fermer cette dernière dans le tuyau provenant de l'autre prise d'eau.
   b. Sinon, débrancher le tuyau provenant de l'autre prise d'eau et en boucher les deux extrémités.
   c. Si aucun tuyau n'est acheminé vers le tableau arrière, voir **Autres prises d'eau**.

3. Pour les modèles qui utilisent les prises d'eau par la transmission en Z pour leur alimentation en eau : passer à l'étape 4 ou 5.
4. Pour le nettoyage du système 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 (rentrer) complètement la transmission en Z.
5. Pour le nettoyage du système de refroidissement lorsque le bateau est hors de l'eau :
   a. Abaisser (rentrer) complètement la transmission en Z.

⚠ AVERTISSEMENT

Les hélices en rotation peuvent causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais faire fonctionner le bateau hors de l'eau avec une hélice installée. Avant d'installer ou de 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 une cale de bois entre la pale d'hélice et la plaque anti-ventilation.

   b. Déposer 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.
6. Connecter un tuyau entre le dispositif de nettoyage et une alimentation en eau.
7. Avec la transmission en Z en position de fonctionnement normal, ouvrir complètement l'arrivée d'eau.
8. Placer la commande à distance au point mort, au ralenti et mettre le moteur en marche.

AVIS

Le fonctionnement du moteur hors de l'eau à haut régime crée une aspiration qui peut causer l'affaissement du tuyau d'alimentation en eau et une surchauffe du moteur. Ne pas faire tourner le moteur à un régime supérieur à 1 400 tr/min hors de l'eau et sans alimentation suffisante en eau de refroidissement.

9. Appuyer sur le bouton spécial d'accélération et accélérer jusqu'à ce que le moteur atteigne 1 300 tr/min (± 100 tr/min).
10. Vérifier la jauge de température d'eau et s'assurer que le moteur fonctionne dans sa plage de régime normale.
11. Faire tourner le moteur avec la transmission en Z au point mort pendant environ 10 minutes ou jusqu'à ce que l'eau rejetée soit limpide.
12. Ramener lentement l'accélérateur en position de ralenti.
13. Arrêter le moteur.
14. Couper l'alimentation en eau et retirer le dispositif de nettoyage.
15. Retirer le tuyau d'arrivée d'eau de mer de la pompe à eau de mer et le boucher pour empêcher l'eau de remonter dans le moteur.
16. Attacher une étiquette au contacteur d'allumage pour prévenir le pilote de la nécessité de rebrancher le tuyau d'arrivée d'eau de mer avant de faire tourner le moteur.

Autres prises d'eau

IMPORTANT : Cette méthode nécessite deux alimentations en eau.

REMARQUE : *Un nettoyage n'est nécessaire que lorsque le bateau est utilisé dans des eaux salées, saumâtres, polluées ou très riches en minéraux. Pour assurer de meilleurs résultats, il est conseillé d'effectuer un nettoyage après chaque sortie.*

IMPORTANT : Sur les modèles dont l'arrivée d'eau de la transmission en Z est bloquée au niveau du carter de cloche, et qui utilisent une arrivée d'eau par la coque, la transmission en Z et le moteur doivent être tous deux alimentés en eau de refroidissement lorsqu'ils fonctionnent.

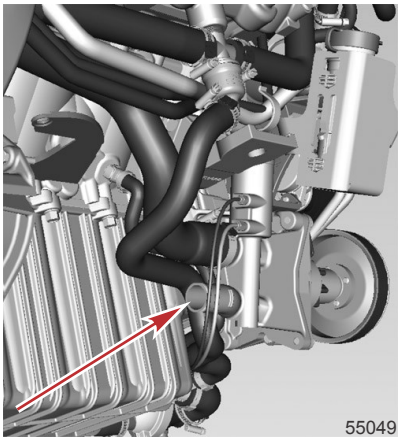
1. Pour le nettoyage du système de refroidissement lorsque le bateau est à l'eau :
   a. Relever la transmission en Z en position de remorquage.
   b. Mettre le dispositif de rinçage approprié en place au-dessus des ouvertures de la prise d'eau dans le carter d'embase.
   c. Abaisser complètement la transmission en Z pour la mettre en position abaissée/rentrée.
2. Pour le nettoyage du système de refroidissement lorsque le bateau est hors de l'eau :
   a. Abaisser complètement la transmission en Z pour la mettre en position abaissée/rentrée.

⚠ AVERTISSEMENT

Les hélices en rotation peuvent causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais faire fonctionner le bateau hors de l'eau avec une hélice installée. Avant d'installer ou de 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 une cale de bois entre la pale d'hélice et la plaque anti-ventilation.

b. Déposer 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.

3. Connecter un tuyau entre le dispositif de nettoyage et une alimentation en eau.
4. Fermer la soupape de prise d'eau à la mer, selon modèle, pour éviter que de l'eau ne remonte dans le moteur ou le bateau.
5. Retirer le tuyau d'arrivée d'eau de mer de la pompe à eau de mer à l'endroit indiqué et boucher le tuyau pour empêcher l'eau de remonter dans le moteur ou le bateau.



Connexion du tuyau d'arrivée d'eau de mer

6. À l'aide d'un adaptateur conforme, brancher le tuyau de nettoyage, provenant de l'alimentation en eau, à l'arrivée d'eau de la pompe d'eau de mer.

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.

7. Avec la transmission en Z en position de fonctionnement normal, ouvrir complètement l'arrivée d'eau.
8. Placer la commande à distance au point mort, au ralenti et mettre le moteur en marche.

AVIS
Le fonctionnement du moteur hors de l'eau à haut régime crée une aspiration qui peut causer l'affaissement du tuyau d'alimentation en eau et une surchauffe du moteur. Ne pas faire tourner le moteur à un régime supérieur à 1 400 tr/min hors de l'eau et sans alimentation suffisante en eau de refroidissement.

9. Pousser lentement l'accélérateur jusqu'à ce que le moteur atteigne un régime de 1 300 tr/min (±100 tr/min).
10. Vérifier la jauge de température d'eau et s'assurer que le moteur fonctionne dans sa plage de régime normale.
11. Faire tourner le moteur avec la transmission en Z au point mort pendant environ 10 minutes ou jusqu'à ce que l'eau rejetée soit limpide.
12. Ramener lentement l'accélérateur en position de ralenti.
13. Arrêter le moteur.
14. Couper l'alimentation en eau et retirer les dispositifs de nettoyage.
15. Si le bateau est hors de l'eau, installer le tuyau d'arrivée d'eau à l'arrière de la pompe à eau de mer. Resserrer fermement le collier de serrage du tuyau.
16. Si le bateau est hors de l'eau, attacher une étiquette sur le contacteur d'allumage pour avertir le pilote de la nécessité de rebrancher le tuyau d'arrivée d'eau de mer avant de faire tourner le moteur.

Procédure de rinçage de l'ensemble de propulsion SeaCore

REMARQUE : *Un nettoyage n'est nécessaire que lorsque le bateau est utilisé dans des eaux salées, saumâtres, polluées ou très riches en minéraux. Pour assurer de meilleurs résultats, il est conseillé d'effectuer un nettoyage après chaque sortie.*

IMPORTANT : Le rinçage de l'ensemble de propulsion SeaCore est moins efficace si le bateau et la transmission en Z sont dans l'eau. Le rinçage de l'ensemble de propulsion SeaCore est plus efficace lorsque le bateau et la transmission en Z sont hors de l'eau, sur une remorque ou suspendus à un palan par exemple.

Modèles à prise d'eau par la transmission en Z

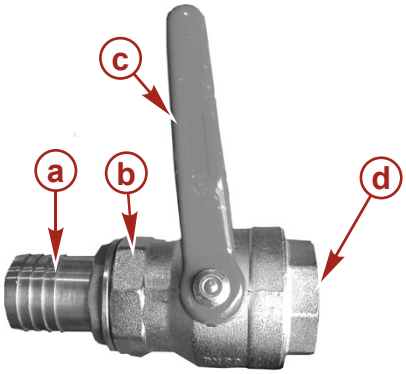
IMPORTANT : Ce système est conçu pour le rinçage de la transmission en Z et du moteur Bravo au moyen d'une seule source d'eau. Ne pas bloquer ni retirer le tuyau d'arrivée d'eau reliant la transmission en Z au moteur.

*REMARQUE : Moteurs dont l'entrée d'eau de la transmission en Z est bloquée au niveau du carter de cloche : Voir **Autres prises d'eau**.*

⚠ AVERTISSEMENT
Les hélices en rotation peuvent causer des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais faire fonctionner le bateau hors de l'eau avec une hélice installée. Avant d'installer ou de 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 une cale de bois entre la pale d'hélice et la plaque anti-ventilation.

IMPORTANT : Empêcher le moteur d'aspirer de l'air ou de l'eau de mer depuis d'autres prises d'eau lors de la procédure de rinçage. Selon modèle, veiller à ce que tous les autres tuyaux d'entrées d'eau soient bouchés aux deux extrémités.

1. Retirer le bateau de l'eau.
2. Fermer la soupape de prise d'eau à la mer, selon modèle.

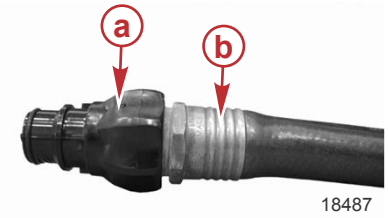


18510

Pour plus de clarté, la soupape de prise d'eau à la mer illustrée n'est pas installée.

a - Raccord de tuyau au moteur
b - Soupape de prise d'eau à la mer
c - Poignée (en position fermée)
d - Vers le dispositif de prise d'eau

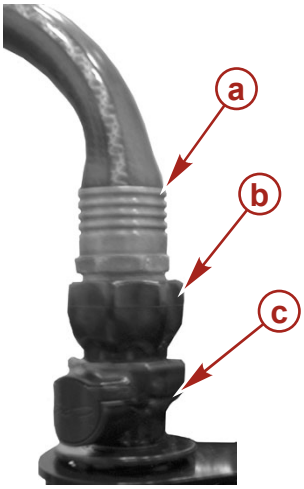
3. Si le bateau est équipé d'une autre prise d'eau et non pas d'une soupape de prise d'eau à la mer, débrancher le tuyau provenant de l'autre prise d'eau et en boucher les deux extrémités, à l'exception de la transmission en Z Bravo.
4. Vérifier que le tuyau d'eau d'entrée reliant la transmission en Z au moteur est branché.
5. Retirer le raccord à connexion rapide du sac de pièces fourni avec le moteur.
6. Fixer le raccord à connexion rapide à un tuyau d'eau.



18487

a - Raccord à connexion rapide (extrémité du tuyau d'eau)
b - Tuyau d'eau

7. Enclencher le raccord rapide avec le tuyau d'eau sur la douille de rinçage du moteur.



18489

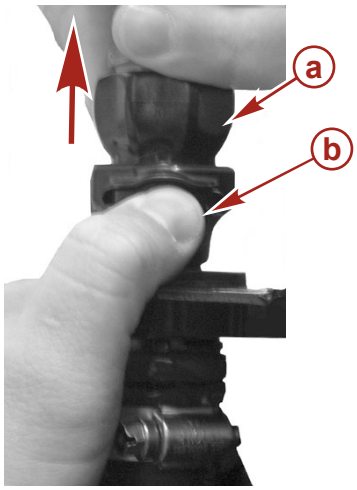
a - Tuyau d'eau
b - Raccord à connexion rapide (extrémité du tuyau d'eau)
c - Douille de rinçage

8. Ouvrir complètement la source d'eau du tuyau.
9. Rincer la transmission en Z pendant 30 secondes.
10. Placer la commande à distance au ralenti au point mort, et démarrer le moteur.

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.

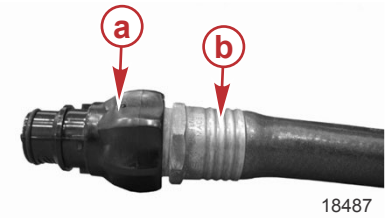
11. Faire tourner le moteur au ralenti au point mort. Ne pas dépasser 1 200 tr/mn.
12. Surveiller la température du moteur pendant son fonctionnement.
13. Nettoyer à grande eau le moteur pendant 5 à 10 minutes ou jusqu'à ce que l'eau rejetée soit claire.
14. Arrêter le moteur.
15. Nettoyer la transmission en Z pendant 10 secondes.
16. Fermer l'alimentation en eau.
17. Débrancher le raccord à connexion rapide et le tuyau d'eau de la douille de rinçage du moteur en appuyant sur le bouton de déverrouillage situé sur la douille.



18488

a - Raccord à connexion rapide (extrémité du tuyau d'eau)
b - Bouton de déverrouillage de la douille de rinçage

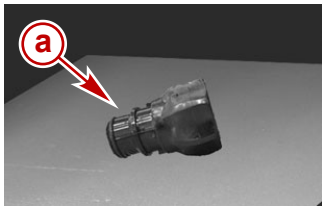
18. Retirer le raccord à connexion rapide du tuyau d'eau.



18487

a - Raccord à connexion rapide (extrémité du tuyau d'eau)
b - Tuyau d'eau

19. Conserver le raccord à connexion rapide avec le tuyau d'eau pour un usage ultérieur fréquent en les rangeant ensemble dans un compartiment d'accès commode du bateau.
IMPORTANT : Ne pas ranger le raccord à connexion rapide dans la douille de nettoyage du moteur, car cela permettrait à la pompe d'eau de mer d'aspirer de l'air lors du fonctionnement du moteur et de provoquer la surchauffe de ce dernier. Les dommages par surchauffe du moteur ne sont pas couverts par la garantie Mercury MerCruiser.



25900

Raccord à connexion rapide rangé dans le bateau.
a - Raccord à connexion rapide (extrémité du tuyau d'eau)

20. Insérer le pare-poussière dans la douille de nettoyage du moteur.

18490

Pare-poussière installé dans la douille de nettoyage.

a - Pare-poussière

b - Douille de nettoyage

IMPORTANT : Si le bateau reste à quai, la vanne de prise d'eau à la mer doit être maintenue fermée jusqu'à la prochaine utilisation. Si le bateau est mis à sec, ouvrir la vanne de prise d'eau à la mer.

21. Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer, selon modèle, ou reconnecter l'autre source d'arrivée d'eau avant de faire fonctionner le moteur.

Section 6 - Remisage

Table des matières

Vidange du circuit de refroidissement à l'eau de mer..... 106
Vidange de l'eau brute..... 106
Système de vidange à point unique et commande pneumatique – Refroidissement fermé..... 106
Système de vidange à point unique et commande pneumatique (système de refroidissement standard Bravo)..... 108
Système de vidange manuel à point unique (système de refroidissement standard Alpha)..... 110
Remisage prolongé ou hivernage..... 111
Essences reformulées (oxygénées) (États-Unis uniquement)..... 111
Carburant contenant de l'alcool..... 111
Entreposage prolongé ou hivernage..... 112
Préparation à l'entreposage de l'ensemble de propulsion – Modèles MPI..... 112
Mélange spécial de carburant 112
Préparation du moteur et du circuit de carburant 113
Remisage de la batterie..... 113
Remise en service de l'ensemble de propulsion..... 114

6

Vidange du circuit de refroidissement à l'eau de mer

Vidange de l'eau brute

⚠ ATTENTION

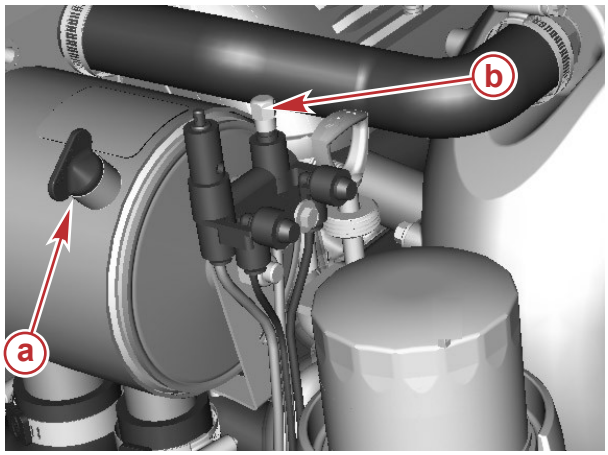
De l'eau peut pénétrer dans la cale, endommager le moteur, voire causer le naufrage du bateau, lorsque le système de vidange est ouvert. Retirer le bateau de l'eau ou fermer la soupape de prise d'eau à la mer, débrancher et boucher le tuyau d'arrivée d'eau de mer et vérifier que la pompe de cale est 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 brute du système de refroidissement fermé. L'eau brute est parfois appelée eau de mer.
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.
IMPORTANT : Mercury MerCruiser requiert l'emploi d'un antigel au propylène glycol, mélangé selon les instructions du fabricant, dans la section eau brute du système de refroidissement par temps de gel ou pour de longues périodes d'entreposage. S'assurer que l'antigel au propylène glycol contient un antirouille et que son utilisation dans les moteurs marins est recommandée. Veiller à bien suivre les recommandations du fabricant de propylène glycol.

Système de vidange à point unique et commande pneumatique – Refroidissement fermé

Les instructions suivantes s'appliquent aux procédures de vidange effectuées sur des moteurs de bateaux à l'eau. Pour les bateaux hors de l'eau, il n'est pas nécessaire de fermer la soupape de prise d'eau à la mer (selon modèle) ni de retirer et boucher le tuyau d'arrivée d'eau.

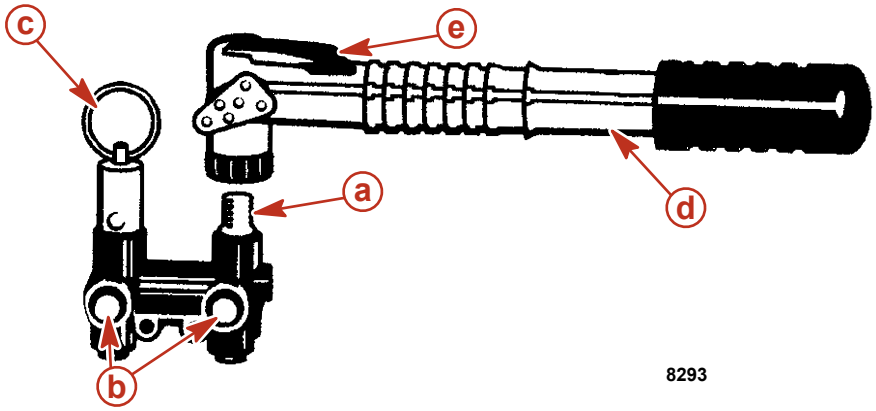
1. Fermer la soupape de prise d'eau à la mer (selon modèle) ou retirer et boucher le tuyau d'arrivée d'eau.
2. Retirer le bouchon bleu de l'échangeur de chaleur.
3. Retirer le bouchon de la soupape à commande pneumatique.



55099

a - Bouchon bleu
b - Capuchon

4. Vérifier que le levier situé sur le dessus de la pompe est au même niveau que la poignée (horizontal).
5. Mettre la pompe à air en place sur le raccord du servomoteur.
6. Tirer le levier de la pompe à air vers le haut (verticalement) pour verrouiller la pompe sur le raccord.

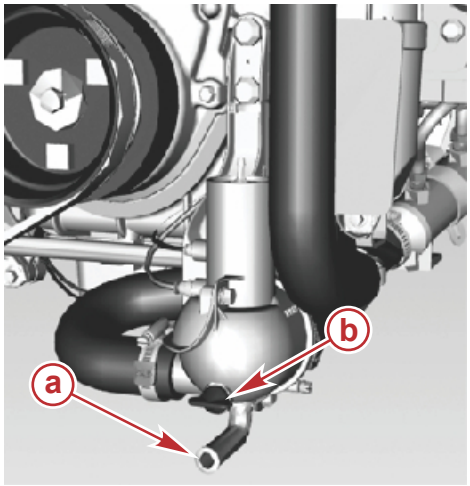


8293

a - Raccord du servomoteur
b - Indicateurs verts
c - Valve de desserrage manuel
d - Pompe à air
e - Levier (verrouillage)

7. Pomper de l'air dans le système jusqu'à ce que les deux indicateurs verts se déploient hors du servomoteur.
8. Vérifier que l'eau s'écoule du carter de distribution.

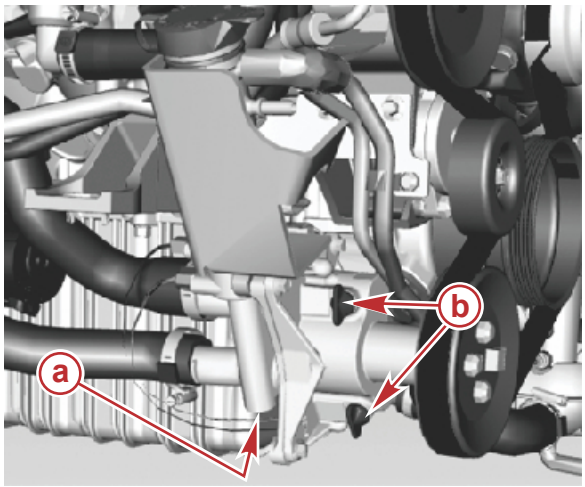
IMPORTANT : Si l'eau ne s'écoule pas du carter de distribution lorsque les deux indicateurs verts sont déployés, retirer le bouchon bleu du carter de distribution.



55101

a - Purge d'eau du carter de distribution
b - Bouchons bleus

9. Vérifier que l'eau s'écoule du carter de la pompe à eau de mer.
   IMPORTANT : Si l'eau ne s'écoule pas du carter de pompe à eau de mer lorsque les deux indicateurs verts sont déployés, retirer les bouchons bleus du carter de pompe à eau de mer.

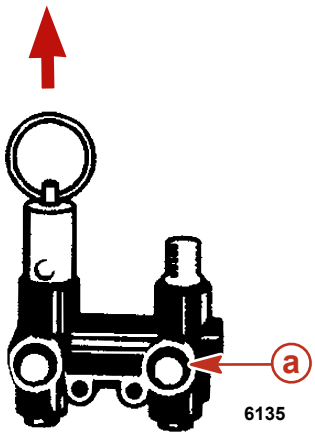


56033

a - Vidange d'eau du carter de pompe à eau de mer
b - Bouchons bleus

10. Laisser le système se vidanger pendant au moins dix minutes. Pomper de l'air, si nécessaire, afin que les indicateurs verts restent sortis.
11. Faire tourner le moteur légèrement avec le démarreur pour purger toute l'eau restant dans la pompe d'eau de mer. Ne pas laisser le moteur démarrer.
12. Après avoir purgé l'eau du moteur, installer les bouchons bleus sur le carter de distribution et la pompe à eau de mer, s'ils ont été retirés, et les serrer fermement.
13. Appuyer sur le levier de verrouillage de la pompe à air et retirer la pompe du servomoteur pneumatique. Poser le capuchon sur le raccord.
14. Installer le bouchon bleu sur l'échangeur de chaleur et le serrer fermement.
15. Le système de vidange doit rester ouvert lors du transport du bateau ou au cours d'autres travaux d'entretien. Ceci permet de vidanger complètement l'eau présente dans le système.

16. Avant de mettre le bateau à l'eau, tirer sur la valve de desserrage manuel. Vérifier que les indicateurs verts sont rentrés.



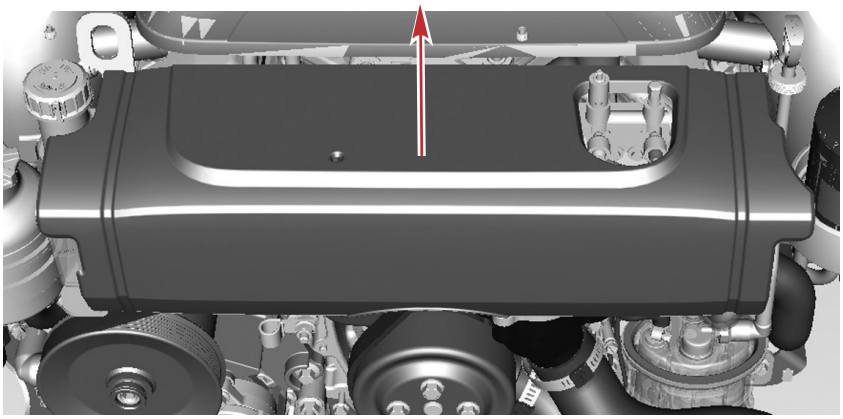
a - Indicateurs verts

17. Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer, selon modèle, ou déboucher et reconnecter le tuyau d'entrée d'eau avant de faire fonctionner le moteur.

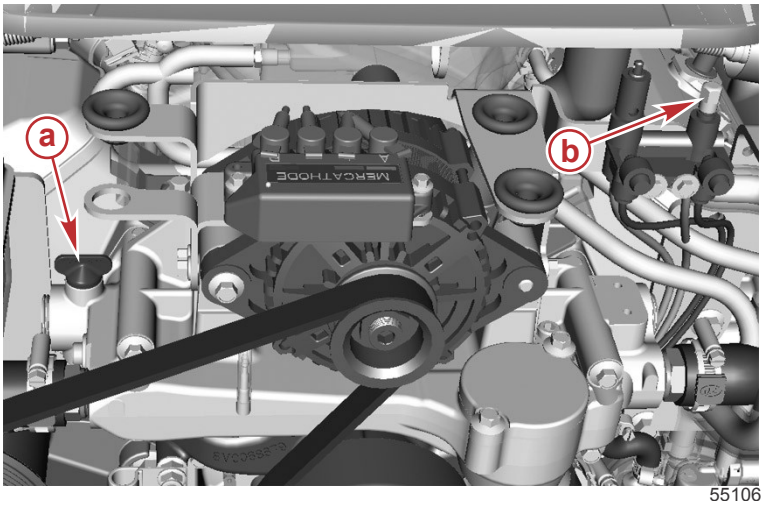
Système de vidange à point unique et commande pneumatique (système de refroidissement standard Bravo)

Les instructions suivantes s'appliquent aux procédures de vidange effectuées sur des moteurs de bateaux à l'eau. Pour les bateaux hors de l'eau, il n'est pas nécessaire de fermer la soupape de prise d'eau à la mer (selon modèle) ni de retirer et boucher le tuyau d'arrivée d'eau.

1. Fermer la soupape de prise d'eau à la mer (selon modèle) ou retirer et boucher le tuyau d'arrivée d'eau.
2. Retirer le couvercle avant du moteur en le tirant vers le haut.


55105

3. Retirer le bouchon bleu du raccordement du bloc-moteur.
4. Retirer le bouchon de la soupape à commande pneumatique.

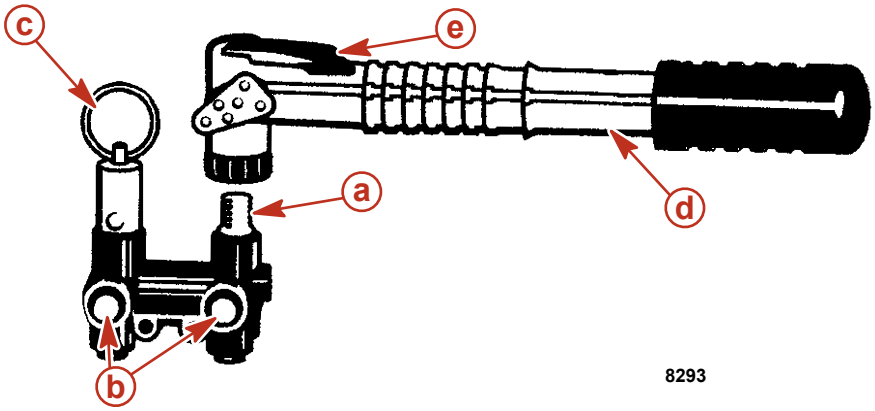


55106

a - Bouchon bleu
b - Capuchon

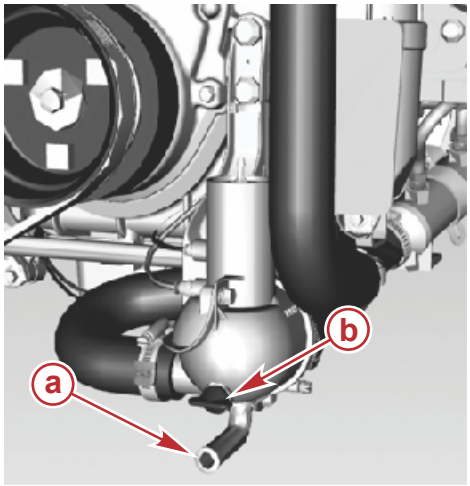
5. Vérifier que le levier situé sur le dessus de la pompe est au même niveau que la poignée (horizontal).

6. Mettre la pompe à air en place sur le raccord du servomoteur.
7. Tirer le levier de la pompe à air vers le haut (verticalement) pour verrouiller la pompe sur le raccord.



a - Raccord du servomoteur
b - Indicateurs verts
c - Valve de desserrage manuel
d - Pompe à air
e - Levier (verrouillage)

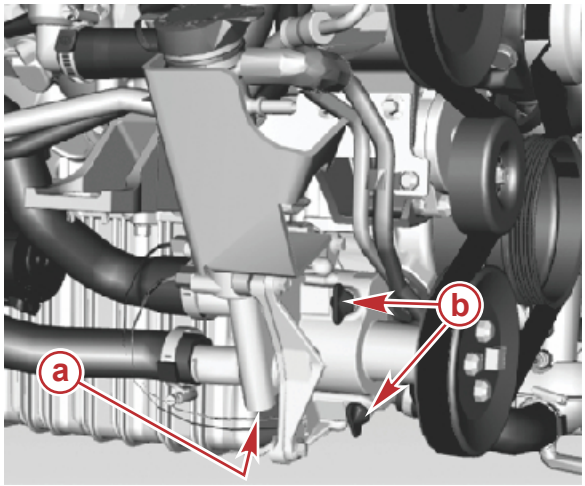
8. Pomper de l'air dans le système jusqu'à ce que les deux indicateurs verts se déploient hors du servomoteur.
9. L'eau doit commencer à s'écouler du carter de distribution.
   IMPORTANT : Si l'eau ne s'écoule pas du carter de distribution lorsque les deux indicateurs verts sont déployés, retirer le bouchon bleu du carter de distribution et du carter de la pompe à eau de mer.



55101

a - Purge d'eau du carter de distribution
b - Bouchons bleus

10. Vérifier que l'eau s'écoule du carter de la pompe à eau de mer.
    IMPORTANT : Si l'eau ne s'écoule pas du carter de pompe à eau de mer lorsque les deux indicateurs verts sont déployés, retirer les bouchons bleus du carter de pompe à eau de mer.

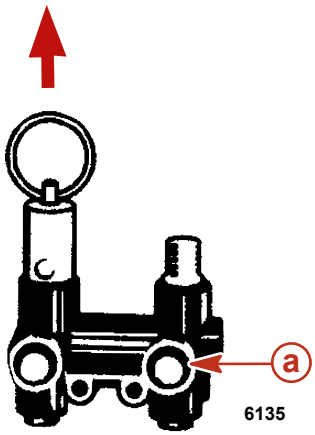


56033

a - Vidange d'eau du carter de pompe à eau de mer
b - Bouchons bleus

11. Laisser le système se vidanger pendant au moins dix minutes. Pomper de l'air, si nécessaire, afin que les indicateurs verts restent sortis.
12. Faire tourner le moteur légèrement avec le démarreur pour purger toute l'eau restant dans la pompe d'eau de mer. Ne pas laisser le moteur démarrer.
13. Après avoir purgé l'eau du moteur, installer les bouchons bleus sur le carter de distribution et la pompe à eau de mer, s'ils ont été retirés, et les serrer fermement.

14. Appuyer sur le levier de verrouillage de la pompe à air et retirer la pompe du servomoteur pneumatique. Poser le capuchon sur le raccord.
15. Installer le bouchon bleu sur l'échangeur de chaleur et le serrer fermement.
16. Mercury MerCruiser recommande de laisser le système de vidange ouvert lors du transport du bateau ou au cours d'autres travaux d'entretien. Ceci permet de vidanger complètement l'eau présente dans le système.
17. Avant de mettre le bateau à l'eau, tirer sur la valve de desserrage manuel. Vérifier que les indicateurs verts sont rentrés.



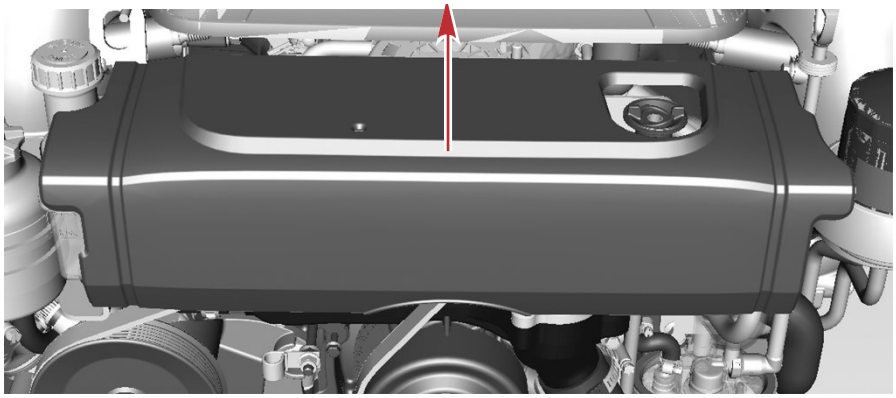
a - Indicateurs verts

18. Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer, selon modèle, ou déboucher et reconnecter le tuyau d'entrée d'eau avant de faire fonctionner le moteur.

Système de vidange manuel à point unique (système de refroidissement standard Alpha)

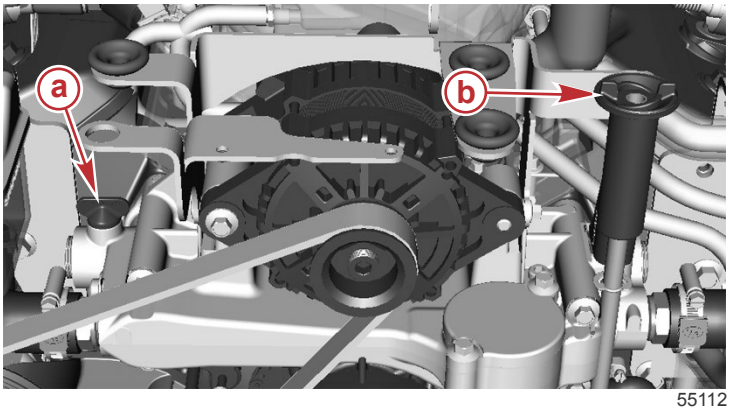
Les instructions suivantes s'appliquent aux procédures de vidange effectuées sur des moteurs de bateaux à l'eau. Pour les bateaux hors de l'eau, il n'est pas nécessaire de fermer la soupape de prise d'eau à la mer (selon modèle) ni de retirer et boucher le tuyau d'arrivée d'eau.

1. Fermer la soupape de prise d'eau à la mer (selon modèle) ou retirer et boucher le tuyau d'arrivée d'eau.
2. Retirer le couvercle avant du moteur en le tirant vers le haut.



55109

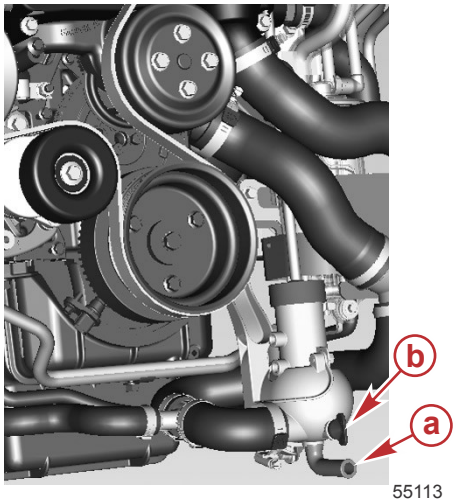
3. Retirer le bouchon bleu du bloc-moteur.
4. Tourner la poignée de coupure bleue dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'elle s'arrête. Le repère rouge de l'arbre de la poignée indique que la vidange est suffisamment ouverte pour permettre à l'eau de vidanger le moteur.



55112

a - Bouchon bleu
b - Poignée de coupure bleue

5. L'eau doit commencer à s'écouler du carter de distribution.
   IMPORTANT : Si l'eau ne s'écoule pas du carter de distribution après l'ouverture de la poignée de coupure bleue, retirer le bouchon bleu du carter de distribution.



a - Bouchon bleu
b - Purge d'eau du carter de distribution

6. Laisser le système se vidanger pendant au moins dix minutes.
7. Après avoir purgé l'eau du moteur, installer les bouchons bleus sur le carter de distribution et le bloc-moteur, s'ils ont été retirés, et les serrer fermement.
8. Tourner la poignée de coupure bleue dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle s'arrête. La poignée est en position correcte lorsque la couleur rouge disparaît complètement. Ne pas serrer excessivement la poignée.

Remisage prolongé ou hivernage

Essences reformulées (oxygénées) (États-Unis uniquement)

Ce type d'essence est requis sur l'essentiel du territoire des États-Unis. Deux types de composé oxygéné sont utilisés dans les carburants : l'alcool (éthanol) ou l'éther (MTBE [oxyde de méthyle et de tert-butyle] ou ETBE [éthyl tertio butyl éther]). L'essence contenant de l'éthanol est particulièrement sujette à l'absorbation de l'humidité atmosphérique, à la formation de gommes ou de dépôts solides ou peut se séparer en une couche de carburant au-dessus d'une couche d'eau et d'alcool. Pour réduire le risque de séparation, utiliser des récipients de stockage qui empêchent l'oxydation ou le mélange des vapeurs d'eau. Si l'éthanol est utilisé dans la région considérée, voir **Carburant contenant de l'alcool**.

Les carburants pour le moteur Mercury Marine considéré peuvent contenir jusqu'à 10 % d'éthanol ou d'éther.

Carburant contenant de l'alcool

Les carburants contenant du méthanol (alcool méthylique) ou de l'éthanol (alcool éthylique) peuvent engendrer certains effets indésirables. Ces effets sont encore plus indésirables avec le méthanol. L'augmentation du pourcentage d'alcool dans le carburant peut également aggraver ces effets.

Certains de ces effets indésirables sont dus à la présence d'alcool dans l'essence. L'alcool peut absorber l'humidité contenue dans l'air et entraîner une séparation (démixtion) de l'eau et de l'alcool dans l'essence du réservoir de carburant.

Les composants du circuit de carburant du moteur Mercury Marine peuvent supporter 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 constructeur du bateau pour obtenir des recommandations spécifiques sur les composants du circuit de carburant du bateau (réservoirs de carburant, tuyauteries d'essence et raccords). Les essences contenant de l'alcool peuvent accroître :

- la corrosion des pièces métallique ;
- la détérioration des pièces en caoutchouc ou en plastique ;
- la perméation du carburant par des tuyauteries d'essence en caoutchouc ; et
- 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 boursouflement ou de corrosion, particulièrement après un entreposage. Tout signe de fuite ou de détérioration exige un remplacement avant la remise en service du moteur.

À cause des effets néfastes possibles de l'alcool contenu dans l'essence, n'utiliser que de l'essence sans alcool. Si le seul carburant disponible contient de l'alcool ou si la présence d'alcool est inconnue, il est nécessaire d'inspecter le circuit de carburant plus fréquemment à la recherche de toute fuite ou anomalie.

IMPORTANT : Lorsque le moteur Mercury Marine fonctionne avec de l'essence contenant de l'alcool, éviter de laisser de l'essence dans le réservoir de carburant pendant des périodes prolongées. Les périodes d'entreposage prolongées, courantes dans le cas des bateaux, créent des problèmes particuliers. Dans le cas des voitures, les carburants contenant de l'alcool sont généralement consommés avant de pouvoir absorber suffisamment d'humidité pour poser des problèmes. Inversement, les bateaux peuvent ne pas être utilisés pendant plusieurs jours, semaines ou mois, des durées suffisantes pour que la démixtion 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.

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 de gel ou pour de longues périodes d'entreposage. S'assurer que l'antigel au propylène glycol contient un antirouille et que son utilisation dans les moteurs marins est recommandée. Veiller à bien suivre les recommandations du fabricant de propylène glycol.

Préparation à l'entreposage de l'ensemble de propulsion – Modèles MPI

Le circuit d'alimentation en carburant des circuits d'injection de carburant multipoint (MPI) doit être complètement rempli d'un mélange spécial de carburant, stabilisateur et lubrifiant. Ce mélange stabilise le carburant et graisse les pompes à carburant, le régulateur de pression de carburant, les injecteurs de carburant et réduit l'oxydation interne des composants métalliques du circuit de carburant.

IMPORTANT : Ce mélange spécial de carburant peut être utilisé sur les moteurs à essence dotés d'un catalyseur.

Mélange spécial 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.

1. Remplir un réservoir d'essence du bateau de 23 litres (6 US gal) avec 19 l (5 US gal) d'essence ordinaire sans plomb de 87 d'indice d'octane (90 RON).
2. Verser dans le réservoir d'essence du bateau 1,89 l (2 US qt) d'huile moteur hors-bord 2 temps TC-W3 Premium Plus et 29,5 ml (1 oz) de stabilisateur de carburant Mercury Quickstor.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
115	Huile moteur hors-bord 2 temps TC-W3 Premium Plus	Circuit d'alimentation en carburant	92-858026Q01
124	Stabilisateur de carburant Quickstor	Circuit de carburant	92-8M0047922

3. Mettre le bouchon du réservoir d'essence du bateau et s'assurer que les ingrédients ajoutés sont bien mélangés avec le carburant.

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. Vérifier la concentration d'antigel, le cas échéant. Voir la section **Caractéristiques** .
2. Avant d'ajouter du stabilisateur de carburant Mercury Quickstor au carburant présent dans le réservoir, déterminer le type de carburant présent dans les réservoirs de carburant et effectuer les opérations suivantes :
   a. Bateaux utilisant du carburant sans alcool – remplir les réservoirs de carburant des bateaux d'essence sans alcool fraîche et d'une quantité suffisante de stabilisateur de carburant Mercury Quickstor pour traiter l'essence. Suivre les instructions figurant sur le bidon.
   b. Bateaux utilisant du carburant contenant de l'alcool – vidanger au maximum les réservoirs de carburant et ajouter une quantité suffisante de stabilisateur de carburant Mercury Quickstor pour traiter l'essence restante. Suivre les instructions figurant sur le bidon.
3. Rincer le système de refroidissement. Voir la section **Entretien** .
4. Alimenter le moteur en eau de refroidissement. Voir la section **Entretien** .
5. Fermer le robinet d'arrêt de carburant, selon modèle, ou déconnecter et boucher le tuyau du réservoir de carburant du bateau.
6. Brancher le raccord d'entrée de carburant sur le réservoir d'essence du bateau avec le mélange spécial de carburant.
7. Mettre le moteur en marche et le faire tourner à 1 300 tr/min pendant cinq minutes. Cette durée est généralement suffisante pour permettre au mélange spécial de carburant de circuler dans tout le circuit de carburant. Vérifier l'absence de fuites d'huile. Arrêter le moteur.
   IMPORTANT : Ne pas faire tourner le moteur jusqu'à la panne sèche.
8. Débrancher le tuyau de mélange spécial de carburant du raccord d'entrée. Brancher le tuyau du réservoir de carburant du bateau au raccord d'entrée. Ouvrir le robinet de carburant, selon modèle.
9. Vidanger l'huile et remplacer le filtre à huile.
10. Remplacer le filtre à carburant à séparateur d'eau, le cas échéant.
11. 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.

12. Remplir le circuit de refroidissement à l'eau de mer avec du propylène glycol mélangé selon les recommandations du fabricant en fonction de la température la plus basse à laquelle le moteur risque d'être exposé lors d'un entreposage prolongé ou par temps de gel. Cela permet aussi d'empêcher la formation de rouille exfoliante dans les passages du circuit de refroidissement.
13. Remiser la batterie conformément aux instructions du fabricant.

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 système 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 tous les contrôles de la colonne **Avant le démarrage** 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 arrivées 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 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) 116
Diagnostic des problèmes de DTS..... 116
Instructions d'utilisation supplémentaires pour les systèmes Axius 116
Système Engine Guardian..... 116
Tableaux de dépannage..... 116
Le démarreur ne lance pas le moteur ou le lance lentement..... 116
Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement 116
Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés ou des retours de flammes..... 117
Rendement médiocre..... 117
Surchauffe du moteur..... 117
Température du moteur trop basse..... 117
Faible pression d'huile moteur..... 117
La batterie ne se recharge pas..... 118
La commande à distance est difficile à déplacer, présente un jeu excessif ou émet des bruits inhabituels 118
Le volant de direction a des secousses ou tourne difficilement..... 118
Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur ne fonctionne pas)..... 118
Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur fonctionne mais la transmission en Z reste immobile) 118

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 (EFI). Le module de commande de propulsion (PCM) a la capacité de détecter des problèmes affectant le système alors qu'ils surviennent et enregistre un code de panne. Ce code peut ensuite être lu par un technicien d'entretien à l'aide d'un outil de diagnostic spécial.

Diagnostic des problèmes de DTS

Le revendeur agréé Mercury MerCruiser possède les outils d'entretien appropriés pour diagnostiquer les problèmes qui peuvent survenir sur les systèmes d'accélérateur et d'inverseur de marche numériques (DTS). Le module de commande de propulsion (PCM) a la capacité de détecter des problèmes affectant le système alors qu'ils surviennent et enregistre un code de panne. Ce code peut ensuite être lu par un technicien d'entretien à l'aide d'un outil de diagnostic spécial.

Instructions d'utilisation supplémentaires pour les systèmes Axius

Si le bateau est équipé de moteurs DTS avec système Axius, se reporter au **manuel d'utilisation Axius** inclus avec le bateau.

Système Engine Guardian

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

Si le système Guardian s'est déclenché, réduisez 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 coupe-circuit 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.	Vidanger le réservoir de carburant. Le remplir avec du carburant frais.
Pincement ou obstruction de la tuyauterie de carburant ou de la conduite d'évent du réservoir de carburant.	Remplacer les tuyauteries coudées ou expulser l'obstruction à l'air comprimé.
Pare-étincelles encrassé.	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 papillon 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 encrassé.	Nettoyer le pare-étincelles.
Carène du bateau encrassée ou endommagée.	Nettoyer ou remplacer selon le besoin.
Problème d'allumage.	Voir **Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés ou des retours de flamme**.
Surchauffe du moteur.	Voir la rubrique **Surchauffe du moteur**.
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 obstrués.	Éliminer 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 y remédier. Remplir le système avec du liquide de refroidissement correct.
L'échangeur de chaleur ou le refroidisseur de liquide est obstrué par des corps étrangers.	Nettoyer l'échangeur de chaleur, le refroidisseur d'huile moteur et le refroidisseur d'huile de transmission (selon modèle).
Perte de pression dans le système de refroidissement fermé.	Vérifier l'étanchéité. Nettoyer, examiner et tester le bouchon de radiateur.
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.	Éteindre tous les accessoires non essentiels.
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.
Connexions électriques desserrées ou encrassées 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 déplacer, présente un jeu excessif 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.
Tringleries de papillon ou d'inversion de marche desserrées ou manquantes.	Vérifier toutes les tringleries. 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 système 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 agréé Mercury MerCruiser.
Huile de direction assistée contaminée.	Contacter 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..... 120
Réparations locales 120
Réparations non locales 120
Vol de l'ensemble de propulsion 120
Attention requise après immersion 120
Pièces de rechange 120
Demandes d'informations relatives aux pièces et aux accessoires 120
Résolution d'un problème 120
Coordonnées du service à la clientèle de Mercury Marine 121
Documentation pour la clientèle..... 121
En anglais 121
Autres langues 122
Commande de documentation..... 122
États-Unis et Canada 122
..... 122

8

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 formés en usine, de l'équipement et des outils spéciaux, ainsi que des pièces et accessoires Quicksilver d'origine, qui leur permettent d'effectuer un entretien correct du moteur.

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

Réparations non locales

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

Vol de l'ensemble de propulsion

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

Attention requise après immersion

1. Avant la récupération, contacter un revendeur 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 graves au moteur.

Pièces de rechange

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

Demandes d'informations relatives aux pièces et aux accessoires

Adresser toutes questions relatives aux pièces ou aux accessoires de rechange Quicksilver à un revendeur agréé local. Ce dernier dispose des informations nécessaires pour commander les pièces et accessoires requis. Seuls les revendeurs agréés peuvent acheter des pièces et accessoires d'origine Quicksilver à l'usine. Mercury Marine ne fournit pas les revendeurs non agréés ou les acheteurs au détail. Pour toute question concernant les pièces et accessoires, le revendeur à besoin de connaître **les numéros de modèle** et **de série du moteur** afin de commander les pièces correctes.

Résolution d'un problème

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

1. contacter le directeur commercial ou le responsable du service entretien du revendeur. Contacter le propriétaire de l'établissement revendeur si le directeur commercial et le responsable du service entretien n'ont pas résolu le problème.

2. Toutes les questions et préoccupations restées sans réponses et tous les problèmes non résolus au niveau local doivent être adressés à un centre d'entretien de Mercury Marine. Mercury Marine s'efforcera de résoudre tous les problèmes avec le propriétaire et le revendeur.

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

- 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 ;
- La nature du problème

Coordonnées du service à la clientèle de Mercury Marine

Pour obtenir de l'aide, appeler, faxer ou écrire. Pour toute correspondance écrite ou faxée, indiquer le numéro de téléphone auquel le propriétaire peut être joint pendant la journée.

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

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

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

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

Japon		
Téléphone	+072 233 8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho Sakai-shi Sakai-ku 5900984 Osaka, Japon
Télécopieur	+072 233 8833	

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

Documentation pour la clientèle

En anglais

Les publications en anglais sont disponibles auprès de :
Mercury Marine
Attn : Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54935-1939

En dehors des États-Unis et du Canada, contacter le centre de service Mercury Marine ou Marine Power International le plus proche pour plus de renseignements.

Lors de la commande, veiller à :

- Indiquer les numéros de produit, de modèle, de série et l'année modèle.
- Vérifier la documentation et les quantités voulues.
- Joindre le paiement par chèque ou mandat (pas de paiement à la livraison).

Autres langues

Pour se procurer un manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie dans une autre langue, contacter le centre d'entretien Mercury Marine ou Marine Power International le plus proche pour de plus amples informations. Une liste des références de pièces dans les autres langues accompagne l'ensemble de propulsion.

Commande de documentation

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

Modèle		Numéro de série	
Puissance		Année	

États-Unis et Canada

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

Mercury Marine		
Téléphone	Télécopieur	Courrier
(920) 929-5110 (États-Unis uniquement)	(920) 929-4894 (États-Unis uniquement)	Mercury Marine Attn : Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54935-1939

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

Photocopier ce formulaire et l'utiliser comme étiquette d'expédition.

Soumettre le formulaire de commande suivant avec le paiement à :	Mercury Marine Attn : Publications Department W6250 West Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Expédier à :	
Nom	
Adresse	
Ville, État, Province	
ZIP ou code postal	
Pays	

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

Section 9 - Liste de vérification

Table des matières

Inspection préalable à la livraison..... 124
Inspection à la livraison au client..... 125

9

Inspection préalable à la livraison

IMPORTANT : Cette liste de vérification est destinée aux ensembles qui ne sont pas équipés du système Axius. Pour les ensembles de propulsion équipés d'embases Axius, utiliser la liste de vérification spécifique au système Axius qui figure à la section 5 du manuel d'utilisation du système Axius.
Effectuer ces tâches avant l'inspection à la livraison au client.

N/D	Vérifier/ régler	Élément
☐	☐	Mises à jour des bulletins d'entretien ou réparations achevées
	☐	Bouchons de vidange en place et robinets de vidange fermés
☐	☐	Soupape d'arrivée d'eau de mer ouverte
	☐	Supports de moteur serrés
☐	☐	Alignement du moteur
☐	☐	Fixations d'embase serrées aux couples spécifiés
☐	☐	Fixations des vérins de relevage hydraulique serrées
	☐	Batterie de capacité nominale correcte, à pleine charge, fermement attachée avec couvercles de protection en place
	☐	Toutes les connexions électriques sont serrées
	☐	Colliers du tuyau d'échappement serrés
	☐	Toutes les connexions du système d'alimentation en carburant sont serrées
	☐	Hélice correcte sélectionnée, installée et serrée au couple spécifié
	☐	Fixations des systèmes d'accélération, d'inversion de marche et de direction serrées au couple spécifié
☐	☐	Test du système d'alarme sonore de l'OBDM et du fonctionnement du témoin d'anomalie (modèles EC uniquement)
	☐	Fonctionnement de la direction sur toute sa course
	☐	Les plaques d'accélérateur s'ouvrent et se ferment complètement
	☐	Niveau d'huile du carter
☐	☐	Niveau d'huile du relevage hydraulique
☐	☐	Niveau d'huile de la transmission en Z
☐	☐	Niveau d'huile de la direction assistée
☐	☐	Niveau de liquide du système de refroidissement fermé
☐	☐	Niveau d'huile de transmission
☐	☐	Moteurs en V : tension de la courroie serpentine
☐	☐	Tension de la courroie de l'alternateur (3.0L)
☐	☐	Tension de la courroie de pompe de direction assistée (3.0L)
☐	☐	Indicateurs SmartCraft étalonnés, selon modèle
☐	☐	Fonctionnement du système d'alarme
☐	☐	Contact de fin de course de trim

Liste de vérification préalable à la livraison, suite

N/D	Vérifier/ régler	Élément
		Essai en mer
☐	☐	Alignement du moteur (inboards uniquement)
	☐	Fonctionnement du contacteur de sécurité de démarrage au point mort
	☐	Fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence, du coupe-circuit d'urgence (toutes barres)
	☐	Fonctionnement de la pompe à eau de mer
	☐	Fonctionnement des instruments
	☐	Fuites de carburant, d'huile et d'eau
	☐	Fuites d'échappement
	☐	Calage d'allumage
	☐	Fonctionnement des rapports de marche avant, point mort et marche arrière
	☐	Fonctionnement de la direction sur toute sa course
	☐	L'accélération depuis le ralenti est normale
	☐	À pleins gaz_____ régime conforme aux spécifications (en marche avant)
☐	☐	Modèles EC : effectuer deux cycles de fonctionnement complets (clé de contact sur marche/arrêt) à pleins gaz, le moteur étant à sa température normale de fonctionnement, tout en surveillant le moteur à l'aide de l'outil de diagnostic CDS G3 pour s'assurer qu'il fonctionne en boucle fermée.
☐	☐	Fonctionnement du relevage hydraulique
☐	☐	Comportement du bateau
		Après essai en mer
	☐	Écrou d'hélice serré au couple spécifié
	☐	Fuites de carburant, d'huile, d'eau et de liquide de refroidissement
	☐	Niveaux d'huile et des liquides
	☐	Appliquer du Quicksilver Corrosion Guard sur l'ensemble moteur
	☐	Manuel de fonctionnement, d'entretien et de garantie présent dans le bateau
		Si le bateau est enregistré au nom d'un résident de la Californie
☐	☐	Étiquette volante CARB dans le bateau
☐	☐	Autocollant CARB correctement apposé sur la coque du bateau

Inspection à la livraison au client

IMPORTANT : Cette liste de vérification est destinée aux ensembles qui ne sont pas équipés du système Axius. Pour les ensembles de propulsion équipés d'embases Axius, utiliser la liste de vérification spécifique au système Axius qui figure à la section 5 du manuel d'utilisation du système Axius.
Effectuer ces tâches après l'inspection préalable à la livraison.
Cette inspection doit avoir lieu en présence du client.

N/D	Effectuée	Élément
	☐	Manuel d'utilisation et d'entretien – à remettre au client et à examiner avec lui. Souligner l'importance des avertissements concernant la sécurité et des procédures de test des moteurs Mercury.
	☐	Approbation de l'apparence extérieure du produit (peinture, carénage, autocollants, etc.)
	☐	Garantie : remettre et expliquer la garantie limitée au client. Présenter les services offerts par le concessionnaire.
☐	☐	Présenter le Plan de protection du produit de Mercury (Amérique du Nord uniquement)
		Fonctionnement de l'équipement – l'expliquer et le démontrer :
	☐	Fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence, du coupe-circuit d'urgence (toutes barres)
	☐	Cause et effet de couple ou de tirage de la direction, instructions sur la tenue ferme de la direction, explication du phénomène de « dérapage » du bateau et du réglage du trim pour obtenir une direction neutre
☐	☐	Plaque de capacité de l'U.S. Coast Guard
	☐	Allocation correct des places assises
	☐	Importance des vêtements de flottaison individuels (vêtements de flottaison individuels ou gilet de sauvetage) et des vêtements de flottaison individuels jetables (coussin de flottaison jetable)
☐	☐	Fonctions des accessoires SmartCraft (le cas échéant)
	☐	Entreposage et calendrier d'entretien hors saison
	☐	Moteur (mise en marche, arrêt, inversion de marche, actionnement de l'accélérateur)
	☐	Bateau (feux, emplacement de l'interrupteur de batterie, fusibles/coupe-circuits)
☐	☐	Remorque (le cas échéant)
		Enregistrement :
	☐	Remplir et soumettre la fiche d'enregistrement de garantie – En remettre un exemplaire au client

Notes :

Section 10 - Journal d'entretien

Table des matières

Journal d'entretien programmé..... 128
Notes d'entretien du bateau..... 129

10

Journal d'entretien programmé

100 heures		
Heures réelles		
Notes d'entretien		
Nom du revendeur	Signature	Date

200 heures		
Heures réelles		
Notes d'entretien		
Nom du revendeur	Signature	Date

300 heures		
Heures réelles		
Notes d'entretien		
Nom du revendeur	Signature	Date

400 heures		
Heures réelles		
Notes d'entretien		
Nom du revendeur	Signature	Date

500 heures		
Heures réelles		
Notes d'entretien		
Nom du revendeur	Signature	Date

600 heures		
Heures réelles		
Notes d'entretien		
Nom du revendeur	Signature	Date

Notes d'entretien du bateau

Noter ici tous les entretiens généraux effectués sur l'ensemble de propulsion. Conserver tous les ordres de travail et reçus.

Date	Heures de fonctionnement du moteur	Entretien effectué	Revendeur ayant effectué l'entretien