

**REMARQUE :** Ce qui suit s'applique uniquement aux produits portant la marque 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 :

Directive concernant les bateaux de plaisance 94/25/CE ; 2003/44/CE

Exigences applicables	Normes appliquées
Manuel du propriétaire (A.2.5)	ISO 10240
Ouvertures dans la coque, le pont et la superstructure (A.3.4)	ISO 9093-1 ; ISO 9093-2
Caractéristiques de tenue (A.4)	ISO 8665
Moteur inboard (A.5.1.1)	ISO 15584 ; ISO 10088 ; ISO 7840 ; ISO 10133
Circuit d'alimentation en carburant (A.5.2)	ISO 10088 ; ISO 7840 ; ISO 8469
Circuit électrique (A.5.3)	ISO 10133 ; ISO 8846
Système de direction (A.5.4)	Parties applicables des normes suivantes : ISO 10592, ISO 8848 et ABYC P-17
Spécifications relatives aux émissions de gaz d'échappement (B.2)	ISO 8178
Manuel du propriétaire (B.4)	ISO 8665
Niveaux d'émissions sonores (C.1)	ISO 14509
Équipement protégé contre les incendies (annexe II)	ISO 8846 ; SAE J1171 ; SAE J1191 ; SAE J 2031

Mercury MerCruiser déclare que lorsque ses moteurs à transmission en Z ou inboard sans échappement intégral sont installés sur un bateau de plaisance, conformément aux instructions du fabricant, ceux-ci satisfont aux exigences relatives aux émissions de gaz d'échappement de la directive susmentionnée. Le moteur ne doit pas être mis en service avant que le bateau de plaisance sur lequel il doit être installé n'ait été déclaré conforme, si nécessaire, à la disposition pertinente de la directive.

Directive relative à la compatibilité électromagnétique 89/336/CE, 92/31/CEE et 93/68/CEE

Norme d'émission générique	EN 50081-1
Norme d'immunité générique	EN 50082-1
Véhicules, bateaux et dispositifs entraînés par des moteurs à combustion interne – caractéristiques des perturbations radioélectriques	SAE J551 (CISPR 12)
Contrôle de décharge électrostatique	EN 61000-6-2 ; EN 61000-4-2 ; EN 61000-4-3

Nom de l'organisme notifié responsable du contrôle du système de qualité en vertu du Module H de l'Assurance-qualité totale de la Directive 2003/44/CE :

Det Norske Veritas  
Norvège  
Code de l'organisme notifié : 0575

La présente déclaration est publiée sous la seule responsabilité de Mercury Marine et de Mercury MerCruiser.



Kevin Grodzki

Président - Mercury MerCruiser, Stillwater, OK, USA

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



## Informations d'identification

Noter les informations suivantes :

Modèle et puissance du moteur		Le 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 à transmission (Inboard)	Rapport de démultiplication	N° 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®. Pour toute information relative à l'entretien auprès d'un revendeur Mercury MerCruiser agréé, **toujours préciser les numéros de modèle et de série.**

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

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

© 2008, Mercury Marine

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

## Bienvenue

Ce produit constitue l'un des meilleurs ensembles de propulsion proposés sur le marché. Il intègre différentes caractéristiques assurant une utilisation facile et une conception durable.

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

Le manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie contient des instructions spécifiques à l'utilisation et à la maintenance de ce produit. Il est conseillé de conserver ce manuel avec le produit afin de pouvoir y faire rapidement référence 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. La déclaration de garantie contient une description des éléments couverts et exclus, l'indication de la durée de la couverture, la meilleure façon d'obtenir une couverture, **d'importants dénis et limitations de responsabilité**, et d'autres informations relatives à la garantie. Veuillez consulter ces informations importantes.

Les produits Mercury Marine sont conçus et fabriqués en conformité à nos normes de qualité rigoureuses, aux réglementations et normes applicables du secteur ainsi qu'à 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, et ce à des fins de vérification et d'établissement d'un dossier de conformité à la réglementation et aux normes en vigueur. Tous les produits Mercury Marine, vendus neufs, sont couverts par la garantie limitée, que le moteur ait fait ou non l'objet de l'un des programmes de test décrits plus haut.

## Lire ce manuel dans son intégralité

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

## Avis

Tout au long de ce manuel, et sur l'ensemble de propulsion, les termes « Danger », « Avertissement » et « Remarque », accompagnés du symbole international de danger,

 , peuvent être utilisés pour attirer l'attention du monteur/de l'utilisateur sur certaines consignes relatives à une intervention ou une manœuvre particulière qui pourraient constituer un danger si elles n'étaient pas effectuées correctement ou conformément aux mesures de sécurité. Ces avertissements de sécurité sont conformes à la norme ANSI Z535.6-2006 relative à la sécurité des produits dans les manuels, les instructions et d'autres documents apparentés. **Les respecter scrupuleusement.**

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

### DANGER

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

### AVERTISSEMENT

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

### ATTENTION

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

### AVIS

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

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

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

**⚠ AVERTISSEMENT**

L'opérateur (le pilote) est responsable de l'utilisation en toute sécurité et correcte du bateau et de l'équipement embarqué, ainsi que de la sécurité des personnes à bord. Nous lui conseillons vivement 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 avant d'utiliser le bateau.

**⚠ AVERTISSEMENT**

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

# TABLE DES MATIÈRES

## Section 1 - Garantie

Enregistrement de la garantie : États-Unis et Canada.....	2	Tableaux de garantie internationale.....	6
Enregistrement de la garantie : Hors des États-Unis et du Canada.....	2	Tableau de garantie pour les utilisations grand public.....	6
Transfert de garantie.....	3	Tableau de garantie pour les utilisations commerciales.....	7
Programme de protection des produits Mercury : États-Unis et Canada.....	4	Tableau de garantie pour les utilisations par des organismes gouvernementaux.....	7
Garantie limitée Mercury MerCruiser (produits à essence uniquement) – États-Unis et Canada (pour d'autres pays, consulter le tableau ci-dessous)....	4	Programme de certification de la qualité d'installation de Mercury.....	8
Garantie limitée de 3 ans contre la corrosion – États-Unis et Canada (pour d'autres pays, consulter le tableau ci-dessous).....	5	Étiquette d'informations sur le contrôle antipollution.....	9
		Responsabilité du propriétaire.....	9

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

Identification.....	12	Monté sur console.....	17
Autocollant du numéro de série du moteur .	12	Relevage hydraulique.....	17
Numéro de série et identification de la transmission en Z Bravo.....	12	Trim de moteur unique/remorquage.....	18
Numéro de série de la plage arrière Bravo.	13	Trim de moteurs jumelés/remorquage.....	19
Coupe-circuit d'urgence.....	13	Protection du circuit électrique contre les surcharges - Moteurs à carburateur.....	19
Instruments.....	15	Système d'alarme sonore.....	21
Commandes à distance.....	15	Test de contrôle du système d'alarme sonore.....	22
Montage sur tableau de bord.....	16		

## Section 3 - Sur l'eau

Conseils pour une navigation en toute sécurité. .	24	Haute vitesse et hautes performances de fonctionnement.....	29
Faire attention à l'intoxication au monoxyde de carbone.....	25	Sécurité des passagers sur bateaux-pontons et bateaux à pont.....	30
Bonne ventilation.....	26	Bateaux à pont avant ouvert.....	30
Ventilation insuffisante .....	26	Bateaux avec fauteuils de pêche surélevés sur socle, montés à l'avant.....	30
Fonctionnement de base du bateau.....	26	Saut des vagues ou du sillage.....	31
Mise à l'eau et utilisation du bateau.....	26	Impact avec des dangers immergés.....	31
Tableau de fonctionnement.....	26	Protection de l'embase contre les impacts.....	32
Démarrage et arrêt du moteur.....	27	Fonctionnement avec entrées d'eau basses en eaux peu profondes.....	32
Démarrage du moteur.....	27	Conditions affectant le fonctionnement.....	33
Arrêt du moteur.....	28	Répartition des charges (passagers et équipement) à l'intérieur du bateau.....	33
Démarrage d'un moteur arrêté en prise.....	28	Carène.....	33
Fonctionnement du bouton spécial d'accélération.....	28	Cavitation.....	33
Remorquage du bateau.....	28	Ventilation.....	33
Fonctionnement en périodes de gel.....	29	Altitude et climat.....	33
Bouchon de vidange et pompe de cale.....	29	Choix de l'hélice.....	34
Protection des baigneurs.....	29		
En croisière.....	29		
Lorsque le bateau est à l'arrêt.....	29		

Prise en main.....	34	Période suivant le rodage.....	35
Période de rodage de 20 heures.....	34	Vérification à la fin de la première saison...	35

---

## Section 4 - Caractéristiques

---

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

---

## Section 5 - Entretien

---

Responsabilités du propriétaire/opérateur.....	42	Soupape de recyclage des gaz de carter (RGC) .....	55
Responsabilités du concessionnaire.....	42	Remplacement.....	55
Entretien.....	42	Remplacement du filtre à carburant à séparateur d'eau.....	56
Suggestions d'entretien par le propriétaire.....	43	Graissage.....	57
Inspection.....	43	Système de direction.....	57
Calendrier d'entretien – modèles à transmission en Z.....	44	Câble d'accélérateur.....	59
Entretien de routine.....	44	Câble d'inversion de marche type.....	59
Entretien périodique.....	44	Transmission en Z et tableau arrière.....	59
Journal d'entretien.....	45	Cannelures d'arbre moteur et joints toriques de la transmission en Z (transmission en Z déposée).....	60
Vis de réglage du mélange du carburateur.....	45	Accouplement moteur.....	60
Huile moteur.....	45	Modèles à extension d'arbre de transmission.....	61
Contrôles.....	46	Hélices.....	61
Remplissage.....	46	Réparation des hélices.....	61
Vidange de l'huile et remplacement du filtre. Système de vidange facile de l'huile moteur .....	47	Dépose de l'hélice Alpha.....	62
Pompe de vidange d'huile moteur.....	47	Installation de l'hélice Alpha.....	62
Remplacement du filtre.....	48	Dépose de l'hélice Bravo One.....	63
Liquide de direction assistée.....	48	Installation de l'hélice Bravo One.....	63
Vérifications.....	48	Dépose de l'hélice Bravo Two.....	64
Remplissage.....	49	Installation de l'hélice Bravo Two.....	65
Vidange.....	49	Dépose de l'hélice Bravo Three.....	66
Liquide de refroidissement du moteur.....	49	Installation de l'hélice Bravo Three.....	67
Vérifications.....	49	Courroie d'entraînement serpentine.....	69
Remplissage.....	50	Vérifications.....	69
Vidange .....	50	Remplacement et/ou réglage de la tension..	69
Huile pour embase.....	51	Rinçage de l'ensemble de propulsion.....	70
Contrôles.....	51	Dispositifs de rinçage.....	71
Remplissage.....	51	Prises d'eau de la transmission en Z.....	71
Remplacement.....	52	Autres prises d'eau.....	73
Liquide de relevage hydraulique.....	54	Batterie.....	75
Vérifications.....	54	Protection anticorrosion.....	75
Remplissage.....	54	Peinture de l'ensemble de propulsion.....	79
Vidange.....	54		
Nettoyage du pare-étincelles.....	54		

---

## Section 6 - Entreposage

---

Entreposage prolongé ou hivernage.....	82
--	----

Préparation au remisage de l'ensemble de propulsion.....	82	Bateau hors de l'eau.....	89
Préparation du moteur et du circuit de carburant.....	83	Système de vidange manuelle à point unique.....	92
Vidange du circuit d'eau de mer.....	84	Bateau à l'eau.....	92
Identification du système de vidange.....	85	Bateau hors de l'eau.....	93
Système de vidange à point unique et commande pneumatique.....	85	Système de vidange manuel à 3 points.....	94
Système de vidange manuelle à point unique.....	86	Bateau à l'eau.....	94
Système de vidange manuel à 3 points.....	86	Bateau hors de l'eau.....	95
Système de vidange multipoint (MPD).....	86	Système de vidange multipoint (MPD).....	96
Système de vidange à point unique et commande pneumatique.....	87	Bateau hors de l'eau.....	96
Bateau à l'eau.....	87	Bateau dans l'eau.....	98
		Vidange de la transmission en Z.....	100
		Remisage de la batterie.....	101
		Remise en service de l'ensemble de propulsion.....	101

---

## Section 7 - Dépannage

---

Le démarreur ne lance pas le moteur ou le lance lentement.....	104	La commande à distance est difficile à manœuvrer, se grippe, a trop de jeu ou émet des bruits inhabituels.....	105
Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement.....	104	Le volant de direction a des secousses ou tourne difficilement.....	106
Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés ou des retours de flamme.....	104	Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur ne fonctionne pas).....	106
Rendement médiocre.....	104	Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur fonctionne mais la transmission en Z reste immobile).....	106
Surchauffe du moteur.....	105		
Température du moteur trop basse.....	105		
Faible pression d'huile moteur.....	105		
La batterie ne se recharge pas.....	105		

---

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

---

Service après vente.....	108	Résolution d'un problème.....	109
Réparations locales.....	108	Centres de service après-vente Mercury Marine.....	109
Réparations non locales.....	108	Commande de documentation.....	110
Vol de l'ensemble de propulsion.....	108	États-Unis et Canada.....	110
Attention requise après immersion.....	108	En dehors des États-Unis et du Canada.....	110
Pièces de rechange.....	108		
Demandes d'information relatives aux pièces et aux accessoires.....	109		

---



# Section 1 - Garantie

1

## Table des matières

Enregistrement de la garantie : États-Unis et Canada.....	2	Tableaux de garantie internationale.....	6
Enregistrement de la garantie : Hors des États-Unis et du Canada.....	2	Tableau de garantie pour les utilisations grand public .....	6
Transfert de garantie.....	3	Tableau de garantie pour les utilisations commerciales .....	7
Programme de protection des produits Mercury : États-Unis et Canada.....	4	Tableau de garantie pour les utilisations par des organismes gouvernementaux .....	7
Garantie limitée Mercury MerCruiser (produits à essence uniquement) – États-Unis et Canada (pour d'autres pays, consulter le tableau ci-dessous).....	4	Programme de certification de la qualité d'installation de Mercury.....	8
Garantie limitée de 3 ans contre la corrosion – États-Unis et Canada (pour d'autres pays, consulter le tableau ci-dessous).....	5	Étiquette d'informations sur le contrôle antipollution.....	9
		Responsabilité du propriétaire .....	9

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

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

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

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

En raison de l'engagement permanent du revendeur pour garantir la satisfaction du propriétaire, le produit devra lui être retourné pour tout entretien couvert par la garantie. La garantie du produit n'est pas effective tant que le produit n'a pas été enregistré à l'usine.

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

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

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

Mercury Marine  
Attn: Warranty Registration Department  
W6250 Pioneer Road  
P.O. BOX 1939  
Fond du Lac, WI 54936-1939  
920-929-5054  
Télécopie 920-929-5893

Les clients ou les revendeurs canadiens peuvent contacter :

Mercury Marine Canada Limited  
2395 Meadowpine Blvd.  
Mississauga, ON  
Canada, L5N 7W6  
Télécopie 1-800-663-8334

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

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

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

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

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

## Transfert de garantie

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

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

Mercury Marine  
Attn: Warranty Registration Department  
W6250 W. Pioneer Road  
P.O. BOX 1939  
Fond du Lac, WI 54936-1939  
920-929-5054  
Télécopie 920-929-5893

Au Canada, l'envoyer à :  
Mercury Marine Canada Limited  
2395 Meadowpine Blvd.  
Mississauga, MARCHE  
Canada, L5N 7W6  
Télécopie 1-800-663-8334

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

Ce service est gratuit.

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

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

(Certains produits performants, installations de moteurs triples et applications commerciales sont exclus.)

Le programme de protection des produits Mercury couvre toute panne électrique ou mécanique imprévue se produisant au-delà de la garantie limitée standard.

Ce programme proposé en option est le seul programme d'usine disponible pour le moteur.

Le propriétaire dispose d'une période de douze mois à partir de la date d'enregistrement initiale du moteur pour souscrire à un programme de un, deux, trois, quatre ou cinq ans.

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

## Garantie limitée Mercury MerCruiser (produits à essence uniquement) – États-Unis et Canada (pour d'autres pays, consulter le tableau ci-dessous)

**Garantie limitée Mercury MerCruiser (produits à essence uniquement) – États-Unis et Canada (pour d'autres pays, consulter le tableau ci-dessous)**

### Couverture de la garantie

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

### Durée de la garantie

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

La période de garantie court à partir de la date de vente initiale du produit à un acheteur au détail pour un usage de plaisance, ou de la date à laquelle le produit est mis en service pour la première fois, à la première échéance. Les produits installés par un installateur 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. La période de garantie est spécifique au modèle couvert ; voir le modèle concerné pour la période de couverture de base :

#### Garantie des modèles à transmission en Z avec système de refroidissement en circuit fermé, des modèles inboard et des modèles Scorpion 377 et Vazer 100

La garantie limitée des modèles à transmission en Z avec système de refroidissement en circuit fermé, des modèles inboard et des modèles Scorpion 377 et Vazer 100 est de quatre (4) ans lorsqu'ils sont installés par un installateur à qualité d'installation certifiée ou de trois (3) ans pour les installations non certifiées.

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

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

#### Garantie des modèles Standard

La garantie limitée des modèles Standard, qui n'incluent pas les modèles à transmission en Z avec système de refroidissement en circuit fermé, les modèles inboard, les modèles Scorpion 377 et Vazer 100, ni les modèles SeaCore à transmission en Z, est de deux (2) ans lorsqu'ils sont installés par un installateur à qualité d'installation certifiée ou de un (1) an pour les installations non certifiées.

#### Période de garantie pour une utilisation commerciale

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

### Transfert de couverture

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

### 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

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

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

**Responsabilité de Mercury Marine**

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

**Obtention de la garantie**

Le client doit fournir à Mercury Marine une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation, ainsi qu'un accès raisonnable au produit. Les formulaires de garantie doivent être adressés, accompagnés du produit, à un revendeur agréé par Mercury Marine afin qu'il puisse réparer ledit produit. Si l'acheteur n'est pas en mesure de livrer le produit au revendeur, il doit en avertir Mercury Marine par écrit. Mercury Marine prendra alors les dispositions pour effectuer l'inspection et toute réparation couverte par la garantie. L'acheteur devra alors s'acquitter de tous les frais de transport et de déplacement. Si l'entretien fourni n'est pas couvert par cette garantie, l'acheteur doit s'acquitter de tous les frais, pièces et main-d'œuvre, et de toute autre dépense liée à cet entretien. L'acheteur ne devra pas expédier le produit ou des pièces du produit directement à Mercury Marine, sauf sur demande de ce dernier. 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.

**Exclusions de garantie**

Cette garantie limitée ne couvre pas :

- Les articles d'entretien de routine
- Les réglages
- L'usure normale
- Les dommages causés par une utilisation abusive
- L'utilisation anormale
- L'utilisation d'une hélice ou 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
- Un accident
- Une submersion
- Une installation incorrecte (les caractéristiques et techniques d'installation correctes sont énoncées dans les instructions d'installation du produit)
- Un entretien incorrect
- L'utilisation d'un accessoire ou d'une pièce non fabriqué ou vendu par Mercury Marine et qui endommage le produit Mercury
- Les turbines et les chemises de pompe à jet
- Le fonctionnement avec des carburants, des huiles ou des lubrifiants non adaptés à l'utilisation avec le produit (voir le manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie)
- L'altération ou le retrait de pièces
- L'entrée d'eau dans le moteur par l'alimentation de carburant, l'admission d'air ou le système d'échappement ou des dommages au produit résultant d'une alimentation insuffisante en eau de refroidissement causée par l'obstruction du système de refroidissement par un corps étranger
- Le fonctionnement du moteur hors de l'eau
- Le montage du moteur à une position trop élevée sur le tableau arrière
- Le fonctionnement du bateau avec le moteur trop relevé

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

**LIMITATIONS ET EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉS**

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

## Garantie limitée de 3 ans contre la corrosion – États-Unis et Canada (pour d'autres pays, consulter le tableau ci-dessous)

### GARANTIE LIMITÉE DE 3 ANS CONTRE LA CORROSION – États-Unis et Canada (pour d'autres pays, consulter le tableau ci-dessous)

**Couverture de la garantie**

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

**Durée de la garantie**

## Section 1 - Garantie

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

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

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

### Responsabilité de Mercury

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

### Obtention de la garantie

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

### Exclusions de garantie

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

## Tableaux de garantie internationale

**IMPORTANT : Consulter [www.mercurymarine.com/global\\_warranty](http://www.mercurymarine.com/global_warranty) pour les tableaux de garantie internationale les plus récents.**

### Tableau de garantie pour les utilisations grand public

Utilisation grand public : Garantie d'usine limitée standard par région et marque de bateau									Garantie limitée contre la corrosion	
Région	Marque de bateau non homologuée				Marque de bateau homologuée				Bateaux de toute marque	
	Standard	SeaCore	Vazer et modèles avec système de refroidissement en circuit fermé	Scorpion 377	Standard	SeaCore	Vazer et modèles avec système de refroidissement en circuit fermé	Scorpion 377	Vazer, Standard et modèles avec système de refroidissement en circuit fermé	SeaCore
États-Unis et Canada	1 an	3 ans	3 ans	3 ans	2 ans	4 ans	4 ans	4 ans	3 ans	4 ans
Amérique latine	1 an	3 ans	1 an	1 an	2 ans	4 ans	2 ans	2 ans	3 ans	4 ans
Mexique	1 an	3 ans	1 an	1 an	1 an	4 ans	1 an	1 an	1 an	4 ans
EMA	2 ans	3 ans	2 ans	2 ans	3 ans	4 ans	3 ans	3 ans	3 ans	4 ans
Japon	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an
Australie et Nouvelle-Zélande	2 ans	3 ans	3 ans	3 ans sur tous les Tow Sports	2 ans	3 ans	3 ans	3 ans sur tous les Tow Sports	3 ans	4 ans
Pacifique Sud	1 an	3 ans	1 an	1 an	1 an	3 ans	1 an	1 an	3 ans	4 ans
Asie (à l'exclusion du Japon, du Pacifique Sud, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande)	2 ans	2 ans	2 ans	3 ans sur tous les Tow Sports	2 ans	2 ans	2 ans	3 ans sur tous les Tow Sports	2 ans	2 ans

**REMARQUE :** Dans les régions où le programme de Constructeurs de bateaux homologués n'est pas applicable, la garantie de base s'applique toujours.

**REMARQUE :** Dans les régions portant la mention À déterminer, vérifier la durée et les conditions de garantie auprès du revendeur local.

## Tableau de garantie pour les utilisations commerciales

Utilisation commerciale : Garantie d'usine limitée standard par région et marque de bateau									Garantie limitée contre la corrosion	
Région	Marque de bateau non homologuée				Marque de bateau homologuée				Bateaux de toute marque	
	Standard	SeaCore	Vazer et modèles avec système de refroidissement en circuit fermé	Scorpion 377	Standard	SeaCore	Vazer et modèles avec système de refroidissement en circuit fermé	Scorpion 377	Vazer, Standard et modèles avec système de refroidissement en circuit fermé	SeaCore
États-Unis et Canada	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	aucune garantie	aucune garantie
Amérique latine	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	aucune garantie	aucune garantie
Mexique	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an
EMA	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	aucune garantie	aucune garantie
Japon	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	aucune garantie	aucune garantie
Australie et Nouvelle-Zélande	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	aucune garantie	aucune garantie
Pacifique Sud	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	aucune garantie	aucune garantie
Asie (à l'exclusion du Japon, du Pacifique Sud, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande)	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	aucune garantie	aucune garantie

**REMARQUE :** Dans les régions où le programme de Constructeurs de bateaux homologués n'est pas applicable, la garantie de base s'applique toujours

## Tableau de garantie pour les utilisations par des organismes gouvernementaux

Utilisations par des organismes gouvernementaux : Garantie d'usine limitée standard par région et marque de bateau									Garantie limitée contre la corrosion	
Région	Marque de bateau non homologuée				Marque de bateau homologuée				Bateaux de toute marque	
	Standard	SeaCore	Vazer et modèles avec système de refroidissement en circuit fermé	Scorpion 377	Standard	SeaCore	Vazer et modèles avec système de refroidissement en circuit fermé	Scorpion 377	Vazer, Standard et modèles avec système de refroidissement en circuit fermé	SeaCore
États-Unis et Canada	1 an	3 ans	3 ans	3 ans	2 ans	4 ans	4 ans	4 ans	3 ans	4 ans
Amérique latine	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	aucune garantie	aucune garantie
Mexique	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an
EMA	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	aucune garantie	aucune garantie
Japon	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	aucune garantie	aucune garantie
Australie et Nouvelle-Zélande	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	aucune garantie	aucune garantie
Pacifique Sud	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	aucune garantie	aucune garantie
Asie (à l'exclusion du Japon, du Pacifique Sud, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande)	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	1 an ou 500 heures	aucune garantie	aucune garantie

**REMARQUE :** Dans les régions où le programme de Constructeurs de bateaux homologués n'est pas applicable, la garantie de base s'applique toujours

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



15502

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

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

Le programme a trois objectifs :

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

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

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

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

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

## Étiquette d'informations sur le contrôle antipollution

Au moment de la fabrication, une étiquette d'informations sur le contrôle antipollution, infalsifiable, est apposée sur le moteur, à un endroit visible, par Mercury MerCruiser. Outre la déclaration obligatoire relative aux émissions, l'étiquette indique les éléments suivants : numéro de série du moteur, gamme, STD (norme/niveau des émissions d'échappement), date de fabrication (mois, année) et cylindrée du moteur. Noter que l'homologation des moteurs à faible taux d'émission n'affectera pas les ajustements, les fonctions ou les performances du moteur. Les constructeurs de bateaux et les revendeurs ne peuvent pas enlever l'étiquette ou la partie sur laquelle elle est apposée avant la vente. Si des modifications sont nécessaires, contacter Mercury MerCruiser pour obtenir des autocollants de remplacement avant de poursuivre.

**REMARQUE :** La Déclaration de conformité s'applique si la marque CE est présente dans le coin inférieur droit de l'étiquette de contrôle antipollution, sur le moteur. Voir la page de couverture de ce manuel pour plus de renseignements.

		EMISSION CONTROL INFORMATION		
THIS ENGINE CONFORMS TO XXXX CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS				
SERIAL #	XXXXXXX	D.O.M.	MMM YYYY	
FAMILY	XXXXXXXXXXXX	DISP	X.XL	
STD.	XX.X g/kW-hr			

31656

### Étiquette de contrôle antipollution : conforme avec la norme de l'État de Californie relative aux émissions

- « SERIAL# » : Numéro de série du moteur
- « FAMILY » : Gamme de moteur
- « STD. » : Norme antipollution
- « D.O.M. » : Date de fabrication
- « DISP » : Cylindrée

		EMISSION CONTROL INFORMATION		
<b>NOT FOR SALE IN CALIFORNIA</b>				
REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS				
SERIAL #	XXXXXXX	D.O.M.	MMM YYYY	
FAMILY	XXXXXXXXXXXX	DISP	X.XL	
STD.	XX.X g/kW-hr			

31657

### Étiquette de contrôle antipollution : vente interdite en Californie.

- « SERIAL# » : Numéro de série du moteur
- « FAMILY » : Gamme de moteur
- « STD. » : Norme antipollution
- « D.O.M. » : Date de fabrication
- « DISP » : Cylindrée

### Responsabilité du propriétaire

L'opérateur doit confier l'entretien de routine du moteur à qui de droit afin de maintenir les niveaux d'émission en conformité avec les normes d'homologation imposées.

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

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

## Table des matières

Identification.....	12	Montage sur tableau de bord .....	16
Autocollant du numéro de série du moteur		Monté sur console .....	17
.....	12	Relevage hydraulique.....	17
Numéro de série et identification de la		Trim de moteur unique/remorquage .....	18
transmission en Z Bravo.....	12	Trim de moteurs jumelés/remorquage .....	19
Numéro de série de la plage arrière Bravo		Protection du circuit électrique contre les	
.....	13	surcharges - Moteurs à carburateur.....	19
Coupe-circuit d'urgence.....	13	Système d'alarme sonore.....	21
Instruments.....	15	Test de contrôle du système d'alarme sonore	
Commandes à distance.....	15	.....	22

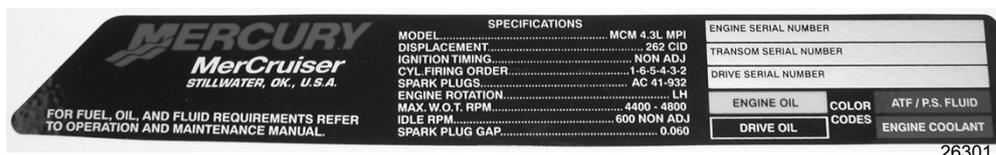
2

## Identification

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

### Autocollant du numéro de série du moteur

Le numéro de série apparaît sur le capot du moteur.



### Autocollant des numéros de série et des codes de couleur d'entretien

Le numéro de série du moteur est également estampé sur le bloc-moteur.

### 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 barre sont estampillés dans la plaque de mise à la masse située sur le côté bâbord de la transmission en Z.



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

Le numéro de série est aussi estampillé sous forme de référence permanente sur le moulage de la transmission en Z à l'intérieur du couvercle arrière.



### Estampillage du numéro de série de transmission en Z Bravo

## Numéro de série de la plage arrière Bravo

Le numéro de série de la plage arrière Bravo est estampillé dans la plaque de l'étrier de la plage arrière Bravo.

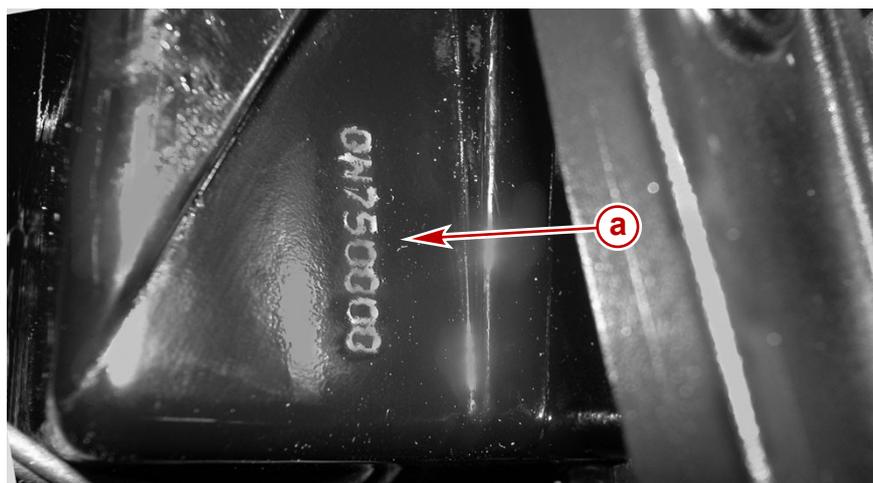


25904

Plaque de l'étrier du tableau arrière

**a** - Numéro de série du tableau arrière

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



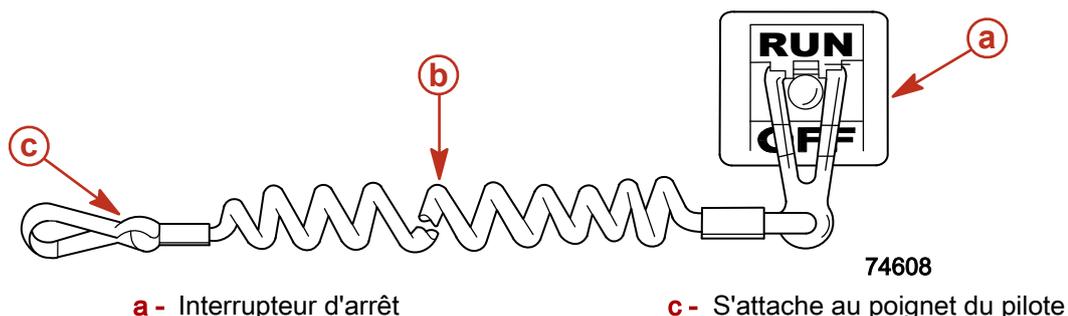
25905

Carter de cloche avec estampillage du numéro de série

**a** - Numéro de série du tableau arrière

## Coupe-circuit d'urgence

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



74608

**a** - Interrupteur d'arrêt

**b** - Coupe-circuit d'urgence

**c** - S'attache au poignet du pilote

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

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

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

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

Le cordon du coupe-circuit est d'une longueur habituellement comprise entre 122 et 152 cm (4 et 5 ft) lorsqu'il est étendu au maximum, avec un élément à l'une de ses extrémités conçu pour être introduit dans le coupe-circuit et un mousqueton à l'autre extrémité à attacher au pilote. Au repos, le cordon est enroulé sur lui-même pour éviter qu'il ne s'enchevêtre avec les objets alentour. Sa longueur étendue est telle qu'elle permet au pilote de se déplacer dans une certaine zone autour du poste de pilotage sans risquer d'activer accidentellement le système. Si le pilote souhaite raccourcir le cordon, il peut l'enrouler autour de son poignet ou de sa jambe, ou y faire un nœud.

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

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

### AVERTISSEMENT

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

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

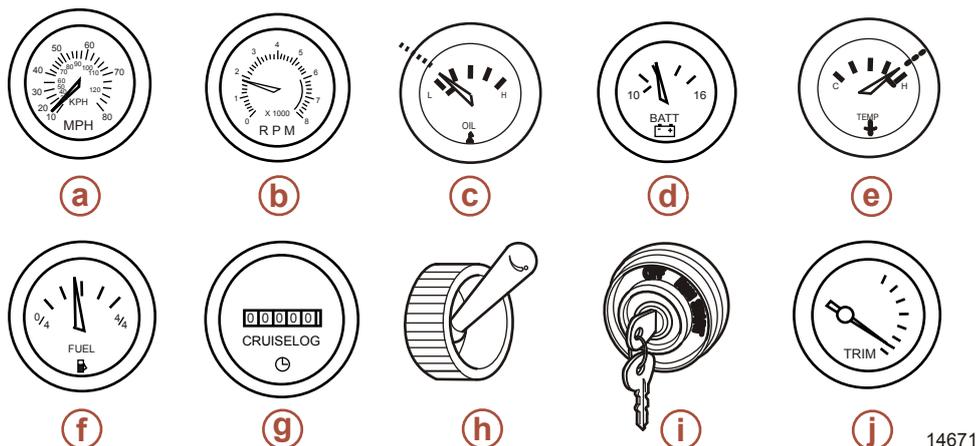
- Interruption soudaine du déplacement en marche avant du bateau qui peut entraîner une projection vers l'avant des occupants, notamment de ceux qui se trouvent à la proue et qui risquent d'être éjectés par dessus bord et heurtés par les organes de direction ou de propulsion.
- Perte de puissance et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

**▲ AVERTISSEMENT**

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

## Instruments

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

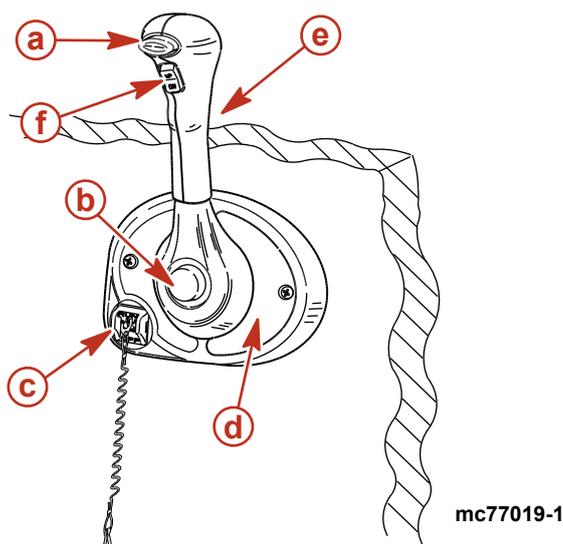
**Contacteur d'allumage** : permet à l'opérateur de démarrer et d'arrêter le moteur.

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

## Commandes à distance

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

## Montage sur tableau de bord



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

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

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

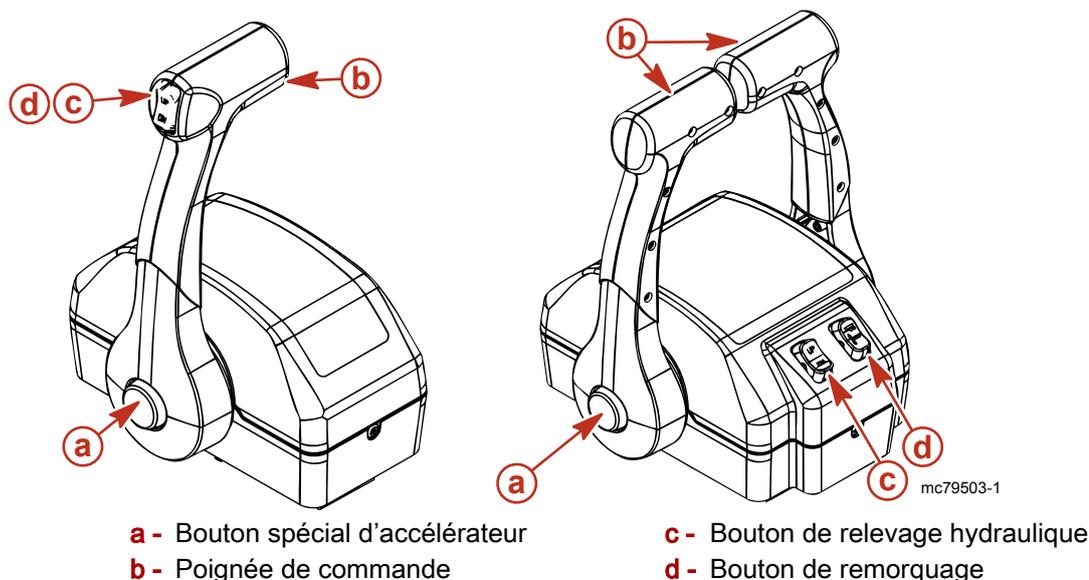
**Coupe-circuit d'urgence** – Arrête le moteur chaque fois que l'opérateur (lorsqu'il est attaché à la corde d'amarrage) s'éloigne suffisamment du poste de pilotage pour activer le commutateur. Voir la section **Coupe-circuit d'urgence** pour plus de détails sur l'utilisation de cet interrupteur.

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

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

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

## Monté sur console



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

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

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

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

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

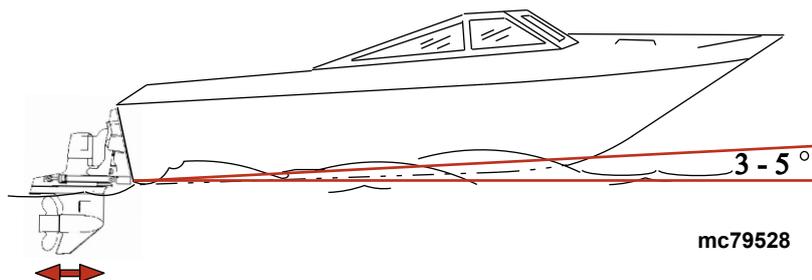
## Relevage hydraulique

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

**⚠ AVERTISSEMENT**

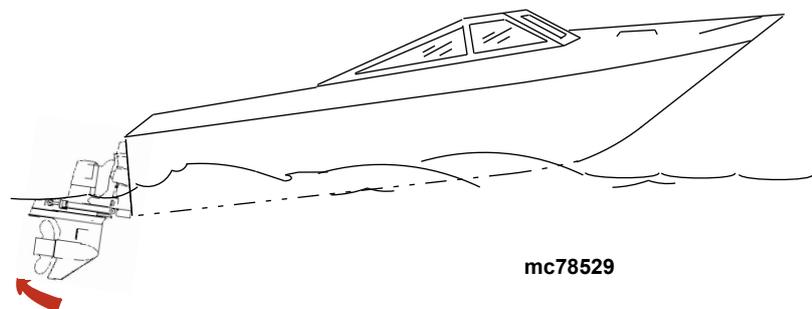
Un trim excessif peut causer des blessures graves, voire mortelles à hauts régimes. Être prudent en relevant la transmission en Z et ne jamais relever celle-ci au-delà du plateau de support de la cloche lorsque le bateau se déplace ou que le moteur tourne à un régime supérieur à 1 200 tr/mn.

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



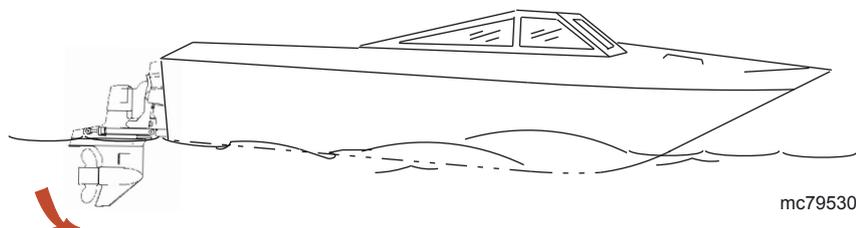
Le relevage/la sortie de la transmission en Z peut :

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



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

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



### Trim de moteur unique/remorquage

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

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

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

### Trim de moteurs jumelés/remorquage

#### AVIS

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

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

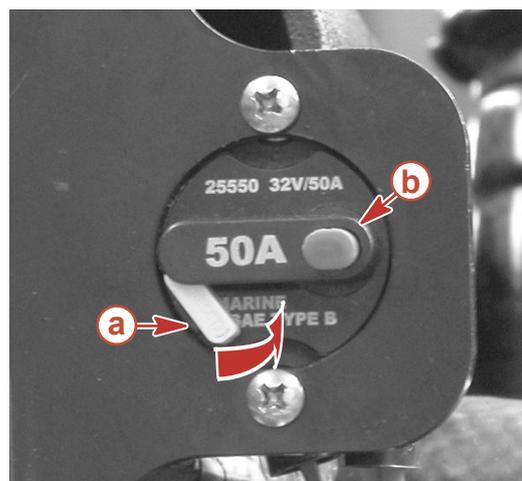
Certains modèles sont également équipés d'un bouton de relevage pour transport sur remorque qui permet de régler la position des transmissions en Z uniquement pour cette opération.

### Protection du circuit électrique contre les surcharges - Moteurs à carburateur

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

**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 ni corrigée, éteindre ou débrancher tous les accessoires reliés au câblage du moteur ou des instruments de bord. Réarmer le disjoncteur. S'il reste disjoncté, c'est que la surcharge électrique n'a pas été éliminée. Procéder alors à des vérifications supplémentaires du circuit électrique. Contacter le revendeur agréé.

1. Un coupe-circuit protège le faisceau de fils du moteur ainsi que le fil d'alimentation des instruments. Le coupe-circuit peut être testé en poussant le bouton rouge. Le levier jaune apparaît si le coupe-circuit fonctionne correctement. Réinitialiser le levier jaune après le test ou, s'il est déclenché, en ramenant le levier jaune dans le logement.



22529

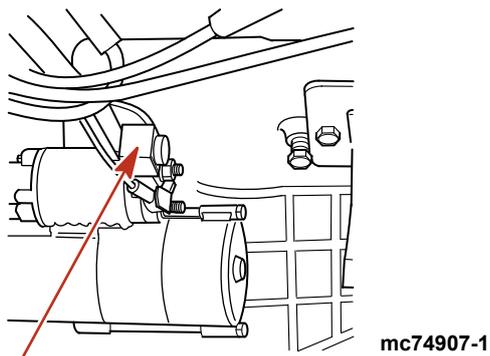
Coupe circuit de type à levier jaune - typique

a - Levier jaune - illustré déclenché

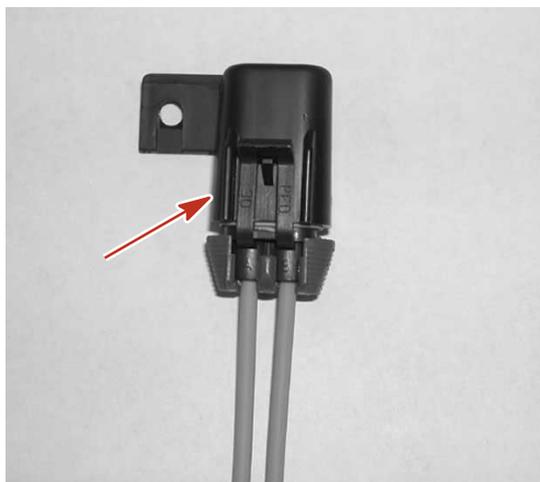
b - Bouton de test rouge

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

- Un fusible de 90 A est situé sur le grand montant du solénoïde du démarreur. Ce fusible permet de protéger le faisceau de câbles du moteur contre les surcharges électriques.

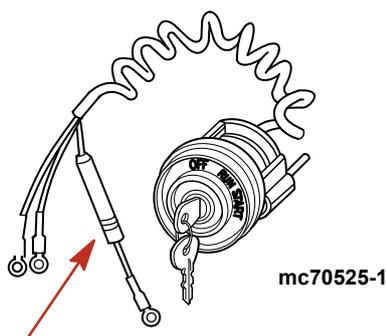


- Un fusible pour accessoire de 15 A est situé à l'arrière du moteur. Ce fusible protège les circuits des accessoires.

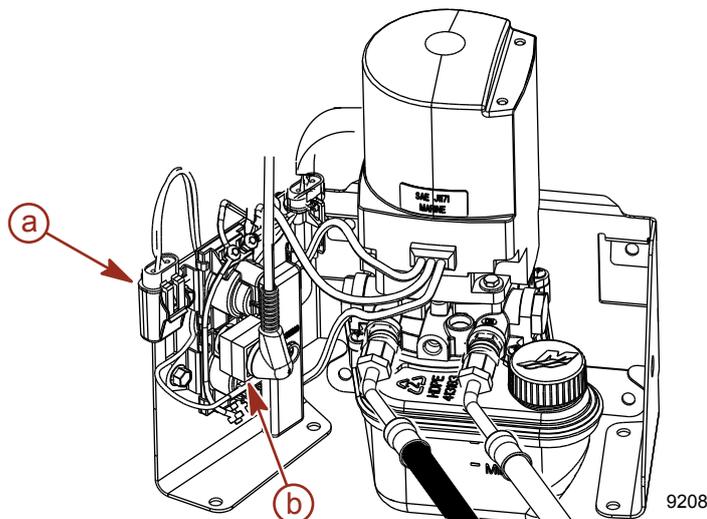


7524

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



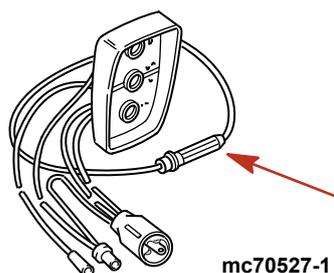
5. Le système de relevage hydraulique est protégé contre les surcharges par un fusible de 110 A et un fusible à fourche de 20 A situés sur la pompe de relevage hydraulique. La pompe de trim peut aussi être dotée d'un dispositif de protection du circuit en ligne dans le fil positif de relevage hydraulique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



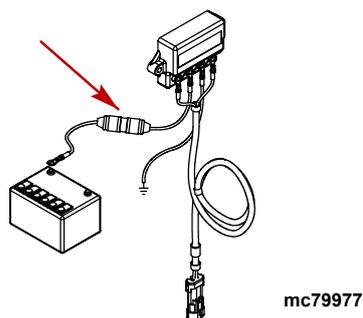
a - Fusible à fourche de 20 A

b - Fusible de 110 A

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



7. Le système MerCathode de Quicksilver est équipé d'un fusible en ligne de 20 A situé sur le fil qui relie la borne positive (+) du contrôleur. Si ce fusible est grillé, le système n'assure pas sa fonction de protection anticorrosion.



## Système d'alarme sonore

L'ensemble de propulsion Mercury MerCruiser peut être équipé d'un système d'alarme sonore. Ce système ne protège pas le moteur contre les dommages possibles. Il signale simplement à l'opérateur la présence d'un problème.

Le système d'alarme sonore émet un signal continu dans les cas suivants :

- Pression d'huile moteur insuffisante
- Température du moteur excessive

- Niveau d'huile insuffisant dans la transmission en Z

**⚠ ATTENTION**

L'ensemble de propulsion peut être endommagé si le moteur est utilisé suite au déclenchement d'une alarme sonore. Ne pas faire fonctionner le moteur après que l'alarme a retenti sauf pour éviter une situation dangereuse.

Si une alarme retentit, arrêter immédiatement le moteur. En rechercher la cause et la corriger, si possible. Si la cause du problème est impossible à déterminer, contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

**Test de contrôle 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.

## Section 3 - Sur l'eau

### Table des matières

Conseils pour une navigation en toute sécurité .....	24	Bateaux à pont avant ouvert .....	30
Faire attention à l'intoxication au monoxyde de carbone.....	25	Bateaux avec fauteuils de pêche surélevés sur socle, montés à l'avant .....	30
Bonne ventilation .....	26	Saut des vagues ou du sillage.....	31
Ventilation insuffisante .....	26	Impact avec des dangers immergés.....	31
Fonctionnement de base du bateau.....	26	Protection de l'embase contre les impacts .....	32
Mise à l'eau et utilisation du bateau.....	26	Fonctionnement avec entrées d'eau basses en eaux peu profondes.....	32
Tableau de fonctionnement .....	26	Conditions affectant le fonctionnement.....	33
Démarrage et arrêt du moteur.....	27	Répartition des charges (passagers et équipement) à l'intérieur du bateau.....	33
Démarrage du moteur .....	27	Carène.....	33
Arrêt du moteur .....	28	Cavitation.....	33
Démarrage d'un moteur arrêté en prise.....	28	Ventilation.....	33
Fonctionnement du bouton spécial d'accélération.....	28	Altitude et climat.....	33
Remorquage du bateau.....	28	Choix de l'hélice.....	34
Fonctionnement en périodes de gel.....	29	Prise en main.....	34
Bouchon de vidange et pompe de cale.....	29	Période de rodage de 20 heures.....	34
Protection des baigneurs.....	29	Période suivant le rodage.....	35
En croisière .....	29	Vérification à la fin de la première saison .....	35
Lorsque le bateau est à l'arrêt .....	29		
Haute vitesse et hautes performances de fonctionnement.....	29		
Sécurité des passagers sur bateaux-pontons et bateaux à pont.....	30		

## Conseils pour une navigation en toute sécurité

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Embarquement des passagers.**

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

### **Utiliser des gilets de sauvetage individuels.**

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

### **Former les autres pilotes du bateau.**

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

**Ne pas surcharger le bateau.**

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

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

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

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

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

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

**Être vigilant.**

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

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

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

**Surveiller les skieurs qui sont tombés.**

- Lorsque le bateau est utilisé pour le ski nautique ou toute activité similaire, veiller à ce que le skieur, s'il est tombé ou à l'eau, se trouve toujours du côté du bateau où se tient le pilote lors de la tentative de le récupérer. L'opérateur doit toujours avoir le skieur tombé en vue et ne jamais faire marche arrière vers le skieur ou quiconque dans l'eau.

**Signaler les accidents.**

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

## **Faire attention à l'intoxication au monoxyde de carbone**

Les fumées d'échappement de tous les moteurs à combustion interne produisent du monoxyde de carbone, qu'il s'agisse des moteurs marins hors-bord, inboard ou à transmission en Z ou des générateurs qui alimentent les différents accessoires nautiques. Le monoxyde de carbone est un gaz mortel inodore, incolore et insipide.

Les premiers symptômes d'intoxication au monoxyde de carbone, à ne pas confondre avec le mal de mer ou un empoisonnement, comprennent des maux de tête, des vertiges, une somnolence et des nausées.

**⚠ AVERTISSEMENT**

L'intoxication par ce gaz peut entraîner une perte de connaissance, des lésions cérébrales ou même la mort. Maintenir une bonne ventilation du bateau qu'il soit amarré ou en mer et éviter toute exposition prolongée au monoxyde de carbone.

**Bonne ventilation**

Aérer l'habitacle, ouvrir les rideaux latéraux ou les écoutes avant pour évacuer les vapeurs.

- Exemple de circulation suffisante d'air dans le bateau.



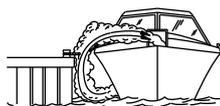
mc79553-1

**Ventilation insuffisante**

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

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

- Exemples de ventilation insuffisante sur un bateau immobile :



**a**

**a -** Moteur en marche lorsque le bateau est amarré dans un endroit confiné



**b**

**b -** Amarrage à proximité d'un autre bateau dont le moteur tourne

mc79554-1

- Exemples de ventilation insuffisante sur un bateau en mouvement :



**a**

**a -** Angle de relevage de la proue trop élevé



**b**

**b -** Écoutes avant fermées (aspiration à l'intérieur des gaz d'échappement)

mc79556-1

**Fonctionnement de base du bateau**

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

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

**TABLEAU DE FONCTIONNEMENT**

Fonctionnement. Tableau			
AVANT LE DÉMARRAGE	APRÈS LE DÉMARRAGE	EN COURS DE NAVIGATION	APRÈS L'ARRÊT
Installer le bouchon de vidange de fond de cale.	Observer tous les instruments afin de contrôler l'état du moteur. S'ils signalent une anomalie, arrêter le moteur.	Observer tous les instruments afin de contrôler l'état du moteur. S'ils signalent une anomalie, arrêter le moteur.	Mettre la clé de contact sur « OFF » (Arrêt).

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

## Démarrage et arrêt du moteur

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

### DÉMARRAGE DU MOTEUR

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

#### ⚠ ATTENTION

Toute insuffisance d'eau de refroidissement provoque une surchauffe qui peut entraîner une détérioration du moteur et du système d'entraînement. S'assurer qu'il y a toujours suffisamment d'eau au niveau des trous d'arrivée de la pompe lorsque le moteur tourne.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Les vapeurs d'essence explosives s'accumulent dans le compartiment moteur. Éviter toute blessure et tout dommage matériel en actionnant le ventilateur de cale au moins cinq minutes avant de démarrer le moteur. Si le bateau n'est pas équipé d'un ventilateur de cale, laisser la trappe du moteur ouverte pendant le démarrage.

3. Mettre la clé de contact sur « START » (Démarrage). La relâcher lorsque le moteur démarre et laisser l'interrupteur revenir sur « ON » (Marche). Laisser chauffer le moteur (6 à 10 minutes au premier démarrage de la journée).

**REMARQUE :** Si le moteur n'a pas tourné pendant longtemps, plusieurs tentatives peuvent être nécessaires pendant que la cuve à essence remplit.

4. Si toutefois le moteur ne démarre pas après 3 tentatives :
  - a. Appuyer sur le **bouton spécial** d'accélérateur et placer la poignée de commande à distance/la manette des gaz à 1/4 de sa course maximale.
  - b. Placer la clé de contact sur « START » (Démarrage). Relâcher la clé quand le moteur démarre et laisser le contacteur revenir sur « ON » (Marche).
5. Si toutefois le moteur ne démarre pas après l'étape 4 :
  - a. Faire passer la poignée de commande à distance/la manette des gaz à pleins gaz, puis la ramener à environ 1/4 de sa course maximum.

- b. Placer la clé de contact sur « START » (Démarrage). Relâcher la clé quand le moteur démarre et laisser le contacteur revenir sur « ON » (Marche).
6. Vérifier que l'ensemble de propulsion ne présente aucune fuite de carburant, d'huile, d'eau ou de gaz d'échappement.
7. Déplacer la poignée de commande vers l'avant, d'un geste ferme et rapide, pour passer en marche avant, ou vers l'arrière pour passer en marche arrière. Puis avancer l'accélérateur à la position souhaitée.

**⚠ ATTENTION**

**Éviter d'endommager le système d'entraînement. Celui-ci peut subir des dégâts internes si l'inverseur de marche est actionné à un régime moteur supérieur au ralenti. N'actionner l'inverseur de marche du système d'entraînement que lorsque le moteur tourne au ralenti.**

#### ARRÊT DU MOTEUR

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

#### Démarrage d'un moteur arrêté en prise

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

#### Fonctionnement du bouton spécial d'accélération

1. Voir la section **Commandes à distance** pour les caractéristiques des commandes à distance.
2. Déplacer le levier de commande sur la position de ralenti/au point mort.
3. Appuyer sans relâcher sur le bouton spécial d'accélération et placer le levier de commande en position de ralenti/marche avant ou ralenti/marche arrière.
4. Le régime moteur augmente si le levier de commande est poussé au-delà de la position ralenti/marche avant ou ralenti/marche arrière.

**IMPORTANT : Le retour du levier de commande en position ralenti/point mort a pour effet de désenclencher le bouton spécial d'accélération et de mettre le moteur en prise.**

5. Le mode spécial d'accélération est désactivé lorsque le levier de commande est mis sur ralenti/point mort. Le déplacement du levier de commande de la position de ralenti/point mort à celle de ralenti/marche avant ou ralenti/marche arrière sans appuyer sur le bouton spécial d'accélération enclenche le sens de marche choisi.

#### Remorquage du bateau

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

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

## Fonctionnement en périodes de gel

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

## Bouchon de vidange et pompe de cale

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

## Protection des baigneurs

### En croisière

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



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

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

### Lorsque le bateau est à l'arrêt

#### **▲ AVERTISSEMENT**

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

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

## Haute vitesse et hautes performances de fonctionnement

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

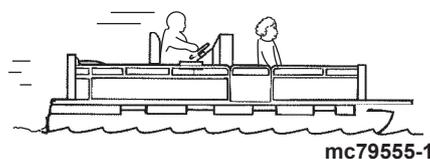
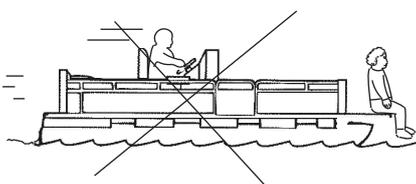
## Sécurité des passagers sur bateaux-pontons et bateaux à pont

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

### Bateaux à pont avant ouvert

Personne ne doit se tenir sur le pont devant le garde-corps lorsque le bateau est en mouvement. Veiller à ce que tous les passagers se tiennent derrière le garde-corps ou la lisse 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 pendantes à l'extérieur, peuvent être entraînées dans l'eau par une vague.



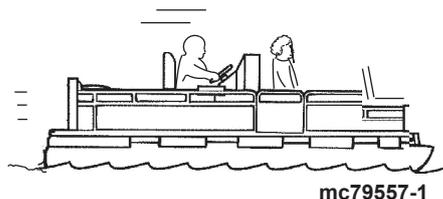
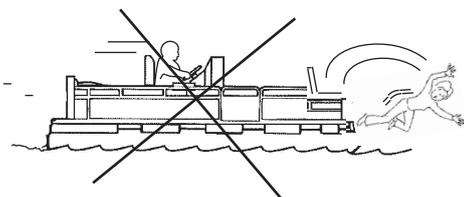
### ⚠ AVERTISSEMENT

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

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

Ces 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 dans les sièges conçus pour des déplacements à des vitesses plus rapides.

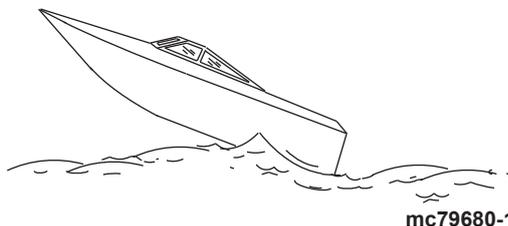
Toute décélération soudaine et inattendue du bateau peut entraîner la chute par-dessus bord des passagers en position surélevée.



## Saut des vagues ou du sillage

### ⚠ AVERTISSEMENT

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



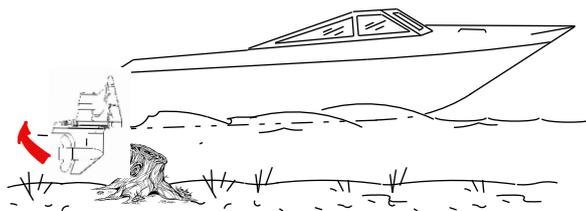
Le passage de vagues ou de sillages par les bateaux de plaisance fait partie de la navigation. Cependant, si cette activité est réalisée à une vitesse suffisante pour forcer la coque du bateau à sortir en partie ou entièrement de l'eau, certains risques existent, particulièrement lorsque le bateau reprend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

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

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

## Impact avec des dangers immergés

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



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

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

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

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

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

Vérifier si la coque ou le tableau arrière ont été fracturés, ou s'ils présentent des fuites. Continuer de naviguer alors que les composants immergés de l'embase, le gouvernail ou la carène du bateau sont endommagés risque de provoquer des dégâts supplémentaires aux autres pièces de l'ensemble de propulsion ou d'affecter le contrôle du bateau. S'il est nécessaire de continuer à naviguer, le faire à des vitesses très réduites.

### ⚠ AVERTISSEMENT

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

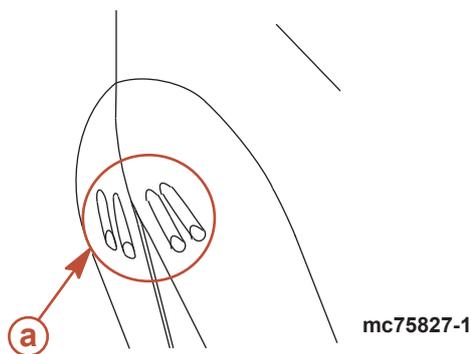
### Protection de l'embase contre les impacts

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

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

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

### Fonctionnement avec entrées d'eau basses en eaux peu profondes



**a** - Entrée 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 de prises 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

La 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'une 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 de l'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 courbée ;
- 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 percutent les pales de l'hélice et causent une érosion de celle-ci. Si ce problème n'est pas corrigé, une défaillance (rupture) de la pale finira par se produire. Une ventilation excessive est généralement causée par :

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

### Altitude et climat

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

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

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

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

### Choix de l'hélice

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

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

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

Si le régime 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 niveau du moteur. D'autre part, la sélection d'un régime supérieur à la plage recommandée risque d'entraîner une usure anormale et des dommages.

Une fois l'hélice choisie, les problèmes suivants peuvent nécessiter son remplacement par un modèle de pas inférieur.

- Un temps plus chaud et une humidité plus élevée peuvent entraîner une perte de régime moteur.
- L'utilisation du moteur à une altitude plus élevée peut provoquer une baisse de régime.
- La navigation avec une carène sale entraîne une baisse de régime.
- La navigation avec une charge plus importante (passagers supplémentaires, traction de skieurs) entraîne une baisse de régime.

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

### Prise en main

#### Période de rodage de 20 heures

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

- Ne pas faire tourner le moteur à moins de 1 500 tr/mn pendant des périodes prolongées lors des 10 premières heures. Mettre en prise dès que possible après le démarrage et pousser les gaz au-delà de 1 500 tr/mn **si les conditions permettent de le faire en toute sécurité.**

- Ne pas naviguer à la même vitesse pendant des périodes prolongées.
- Ne pas dépasser 75 % du régime maximal pendant les 10 premières heures. Lors des 10 heures suivantes, une utilisation occasionnelle des pleins gaz est permise (5 minutes à la fois au maximum).
- Éviter les accélérations entraînant un passage direct du ralenti aux pleins gaz.
- Ne pas utiliser les pleins gaz tant que le moteur n'a pas atteint sa température de fonctionnement normale.
- Vérifier fréquemment le niveau d'huile moteur. Faire l'appoint si nécessaire. Il est normal que la consommation d'huile soit élevée en période de rodage.

### Période suivant le rodage

Afin de prolonger la durée de vie de l'ensemble de propulsion Mercury MerCruiser, 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 tout fonctionnement prolongé à pleins gaz.
- Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre. Voir **Entretien**.
- Vidanger l'huile de transmission et remplacer le filtre. Voir **Entretien** (modèles à transmission ZF).<sup>1</sup>

### 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.

1. Une vidange et un remplacement de filtre sont nécessaires après les 25 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 100 heures.

Notes :

## Section 4 - Caractéristiques

### Table des matières

---

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

---

## Caractéristiques du carburant

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

### Classification de carburant

Les moteurs Mercury MerCruiser fonctionnent de façon satisfaisante lorsqu'ils sont alimentés avec une marque populaire 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 90 RON minimum. Le supercarburant (indice d'octane RON 98) est également acceptable. Si aucune essence sans plomb n'est disponible, utiliser de l'essence au plomb de l'une des principales marques.

### Utilisation d'essences reformulées (oxygénées) (États-Unis uniquement)

Ce type d'essence est requis dans certaines régions des États-Unis. Les deux types de composés oxygénés utilisés dans ces carburants sont l'alcool (éthanol) ou l'éther (MTBE ou ETBE). Si l'éthanol est le composé oxygéné utilisé dans la région en question, voir la section « Essences contenant de l'alcool ».

Ces essences reformulées peuvent être utilisées sur le moteur Mercury MerCruiser.

### Essences contenant de l'alcool

Si l'essence utilisée dans la région concernée contient du méthanol (alcool méthylique) ou de l'éthanol (alcool éthylique), certains effets néfastes peuvent survenir. Ces effets sont encore plus néfastes avec le méthanol. L'augmentation du pourcentage d'alcool dans le carburant peut également aggraver ces effets.

Ceux-ci sont dus à la présence d'alcool dans l'essence. L'alcool peut absorber l'humidité contenue dans l'air et entraîner la séparation de l'eau et de l'alcool dans l'essence du réservoir de carburant.

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 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 :

- Corrosion des pièces métalliques
- Détérioration des pièces en caoutchouc ou en plastique
- la perméance du carburant par des tuyauteries d'essence en caoutchouc ;
- la fréquence de démarrages et fonctionnement difficiles du moteur.

### AVERTISSEMENT

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

À cause des effets néfastes de l'alcool contenu dans l'essence, il est recommandé de n'utiliser que de l'essence sans alcool, quand cela est possible. Si le seul carburant disponible contient de l'alcool ou dans l'incertitude du point de savoir si le carburant contient ou non de l'alcool, inspecter la machine plus fréquemment pour détecter la présence éventuelle de fuites ou d'anomalies de fonctionnement.

**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

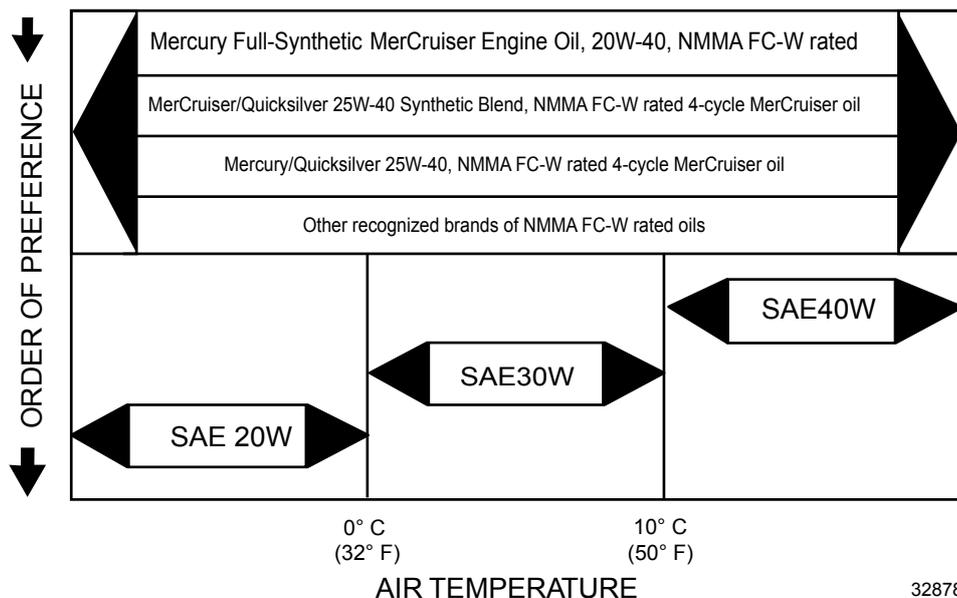
Pour obtenir un fonctionnement optimal du moteur, ainsi qu'une protection maximale, il est recommandé d'utiliser l'huile moteur suivante :

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

Si de l'huile synthétique complète Mercury MerCruiser 20W-40 n'est pas disponible, utiliser les lubrifiants suivants, énumérés par ordre de préférence.

1. Mélange synthétique MerCruiser/Quicksilver, huile MerCruiser 4 temps, approuvée NMMA FC-W
2. Huile MerCruiser/Quicksilver 25W-40, huile MerCruiser 4 temps, approuvée NMMA FC-W
3. Autres marques reconnues d'huiles 4 temps, approuvées NMMA FC-W
4. Une huile automobile détergente monograde de bonne qualité selon le 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 approuvées FC-W, des huiles de basse qualité ou des huiles contenant des additifs solides.



32878

## Spécifications du moteur

Modèles	4.3 TKS	5.0 TKS	5.7 TKS
Puissance	142 kW (190 hp)	164 kW (220 hp)	186 kW (250 hp)
Cylindrée	4,3 l (262 cid)	5,0 l (305 cid)	5,7 l (350 cid)
Plage de régime moteur à pleins gaz spécifiée	4400-4800		
Régime moteur au ralenti, au point mort	650		
Pression d'huile minimale au ralenti	28 kPa (4 psi)		
Thermostat	71 °C (160 °F)		
Réglage de l'avance au ralenti	10° avant le point mort haut		
Ordre d'allumage	1-6-5-4-3-2	1-8-4-3-6-5-7-2	
Circuit électrique	Terre négative (-) 12 V		
Intensité nominale de l'alternateur	65 A		
Capacité minimale recommandée de la batterie	375 ampères de démarrage à froid, 475 ampères de démarrage marin ou 90 A/h		
Type de bougie	AC MR43LTS ou AC 41-993 (platine)		
Écartement des électrodes de bougies	1,50 mm (0.060 in.)	1,14 mm (0.045 in.)	

## Caractéristiques des fluides

## Transmissions en Z

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

Modèle	Contenance	Type d'huile
Alpha One	1 892 ml (64 oz)	Graisse pour engrenages haute performance
Bravo One	2 736 ml (92-1/2 oz)	
Bravo Two	3 209 ml (108-1/2 oz)	
Bravo Three (prise d'eau de mer unique)	2 972 ml (100-1/2 oz)	
Bravo Three (deux prises d'eau de mer)	2 736 ml (92-1/2 oz)	

## Moteur

**IMPORTANT :** Certains moteurs peuvent nécessiter plus ou moins d'huile que la capacité indiquée. Utiliser une jauge d'huile pour déterminer la quantité exacte d'huile ou de fluide nécessaire. Les contenances indiquées sont approximatives.

Modèles 4.3 TKS	Contenance	Type d'huile
Huile moteur (avec filtre)	3,8 l (4 US qt)	Huile moteur synthétique complète Mercury MerCruiser, 20W-40, approuvée NMMA FC-W
Circuit de refroidissement par eau de mer	14,1 l (15 US qt)	Propylène glycol et eau purifiée
Circuit de refroidissement fermé	19 l (20 US qt)	Liquide de refroidissement/antigel longue durée Mercury ou liquide de refroidissement/antigel 5/100 à l'éthylène glycol longue durée, mélangé en proportions égales à de l'eau purifiée

Modèles 5.0 TKS et 5.7 TKS	Contenance	Type d'huile
Huile moteur (avec filtre)	4,25 l (4.5 US qt)	Huile moteur synthétique complète Mercury MerCruiser, 20W-40, approuvée NMMA FC-W
Circuit de refroidissement par eau de mer	20 l (21 US qt)	Propylène glycol et eau purifiée

# Section 5 - Entretien

## Table des matières

Responsabilités du propriétaire/opérateur.....	42	Soupape de recyclage des gaz de carter (RGC) .....	55
Responsabilités du concessionnaire.....	42	Remplacement .....	55
Entretien.....	42	Remplacement du filtre à carburant à séparateur d'eau.....	56
Suggestions d'entretien par le propriétaire.....	43	Graissage.....	57
Inspection.....	43	Système de direction.....	57
Calendrier d'entretien – modèles à transmission en Z.....	44	Câble d'accélérateur.....	59
Entretien de routine.....	44	Câble d'inversion de marche type.....	59
Entretien périodique.....	44	Transmission en Z et tableau arrière.....	59
Journal d'entretien.....	45	Cannelures d'arbre moteur et joints toriques de la transmission en Z (transmission en Z déposée).....	60
Vis de réglage du mélange du carburateur.....	45	Accouplement moteur.....	60
Huile moteur.....	45	Modèles à extension d'arbre de transmission .....	61
Contrôles .....	46	Hélices.....	61
Remplissage .....	46	Réparation des hélices.....	61
Vidange de l'huile et remplacement du filtre .....	47	Dépose de l'hélice Alpha.....	62
Système de vidange facile de l'huile moteur .....	47	Installation de l'hélice Alpha.....	62
Pompe de vidange d'huile moteur .....	47	Dépose de l'hélice Bravo One.....	63
Remplacement du filtre .....	48	Installation de l'hélice Bravo One.....	63
Liquide de direction assistée.....	48	Dépose de l'hélice Bravo Two.....	64
Vérifications .....	48	Installation de l'hélice Bravo Two.....	65
Remplissage .....	49	Dépose de l'hélice Bravo Three.....	66
Vidange .....	49	Installation de l'hélice Bravo Three.....	67
Liquide de refroidissement du moteur.....	49	Courroie d'entraînement serpentine.....	69
Vérifications .....	49	Vérifications .....	69
Remplissage .....	50	Remplacement et/ou réglage de la tension .....	69
Vidange .....	50	Rinçage de l'ensemble de propulsion.....	70
Huile pour embase.....	51	Dispositifs de rinçage .....	71
Contrôles .....	51	Prises d'eau de la transmission en Z .....	71
Remplissage .....	51	Autres prises d'eau .....	73
Remplacement .....	52	Batterie.....	75
Liquide de relevage hydraulique.....	54	Protection anticorrosion.....	75
Vérifications .....	54	Peinture de l'ensemble de propulsion .....	79
Remplissage .....	54		
Vidange .....	54		
Nettoyage du pare-étincelles.....	54		

## Responsabilités du propriétaire/opérateur

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

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

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

## Responsabilités du concessionnaire

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

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

## Entretien

### AVERTISSEMENT

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

### AVERTISSEMENT

Des vapeurs de carburant stagnant dans le compartiment moteur sont susceptibles d'irriter les voies respiratoires, de provoquer des difficultés à respirer, de prendre feu, résultant en un incendie ou une explosion. Ne jamais oublier d'aérer le compartiment moteur avant d'effectuer l'entretien de l'ensemble de propulsion.

**IMPORTANT :** Voir les calendriers d'entretien pour obtenir une liste complète des travaux d'entretien à effectuer. Si certaines tâches peuvent être effectuées par le pilote, il convient d'en confier d'autres à des revendeurs Mercury MerCruiser agréés. 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 comportent différentes couleurs afin d'en faciliter l'identification. Voir l'autocollant figurant sur le moteur pour l'identification.

Codes de couleur des points d'entretien	
Bleu	Liquide de refroidissement
Jaune	Huile moteur
Orange	Carburant
Noir	Huile de graissage d'engrenages (modèles à transmission en Z uniquement)
Marron	Transmission (modèles inboard uniquement)

## Suggestions d'entretien par le propriétaire

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

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

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

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

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

## Inspection

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

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

- Réparer les entailles et les parties corrodées sur la surface externe de l'ensemble de propulsion. Contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

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

### Entretien de routine

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

Intervalle	Entretien à effectuer
Au début de chaque journée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le niveau d'huile moteur. (Cet intervalle peut être augmenté en fonction de l'expérience du pilote avec le moteur.)</li> <li>• Vérifier le niveau de l'huile d'embase de la transmission en Z.</li> <li>• Vérifier le niveau d'huile de la pompe de trim.</li> <li>• Vérifier le niveau d'huile du circuit hydraulique compact ou de la pompe de la direction assistée, en fonction du type de direction qui équipe le modèle considéré.</li> </ul>
À la fin de chaque journée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas de navigation en eau salée, saumâtre ou polluée, rincer la section eau de mer du système de refroidissement après chaque utilisation.</li> </ul>
Une fois par semaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les entrées d'eau afin de s'assurer qu'elles sont exemptes de débris ou d'organismes marins.</li> <li>• Examiner et nettoyer le filtre à eau de mer, selon modèle.</li> <li>• Vérifier le niveau du liquide de refroidissement.</li> <li>• Examiner les anodes de la transmission en Z et les remplacer si elles sont à moitié érodées.</li> </ul>
Tous les deux mois ou toutes les 50 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graisser l'arbre d'hélice et resserrer l'écrou (en navigation en eau douce uniquement, cet intervalle peut être porté à quatre mois).</li> <li>• Traiter la surface de l'ensemble de propulsion avec du produit anti-corrosion Corrosion Guard en cas d'utilisation en eau salée, saumâtre ou polluée.</li> <li>• Vérifier les branchements de la batterie et le niveau d'huile.</li> <li>• S'assurer que les jauges et les raccords de câbles sont bien serrés. Nettoyer les jauges. (Pour la navigation en eau salée, réduire cet intervalle à toutes les 25 heures ou tous les 30 jours, à la première échéance.)</li> </ul>

### Entretien périodique

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

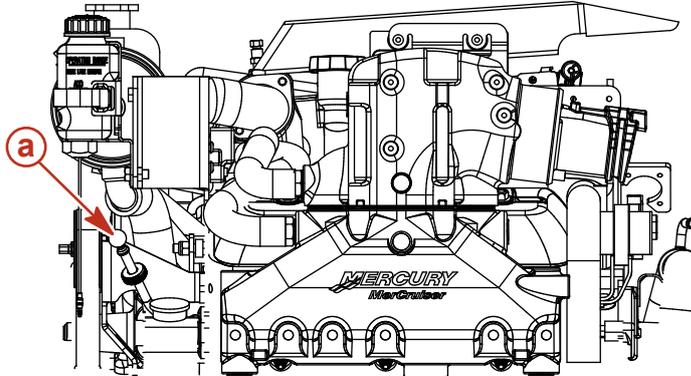
Intervalle	Entretien à effectuer
Après la période de rodage initiale de 20 heures	Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre.
Toutes les 100 heures ou tous les ans (à la première des échéances)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retoucher la peinture de l'ensemble de propulsion.</li> <li>• Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre.</li> <li>• Vidanger l'huile d'embase de la transmission en Z.</li> <li>• Serrer la connexion de l'anneau de cloche à l'arbre de direction au couple de serrage spécifié.</li> <li>• Remplacer le filtre à carburant à séparateur d'eau.</li> <li>• Vérifier le système de direction et la commande à distance afin de s'assurer qu'aucune pièce n'est absente, endommagée ou desserrée. Graisser les câbles ainsi que les tringleries.</li> <li>• Vérifier le circuit de continuité afin de s'assurer qu'aucune connexion n'est desserrée ou endommagée. Tester la sortie de l'unité MerCathode si l'ensemble de propulsion est équipé d'une MerCathode.</li> <li>• Nettoyer le pare-étincelles, le silencieux IAC (moteurs MPI) et les tuyaux d'aération du carter de moteur. Inspecter la soupape PCV, selon modèle.</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Sur les modèles MerCruiser V6, il n'est pas possible de réparer la soupape PCV car elle constitue un composant interne du couvre-culbuteurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecter l'état et la tension des courroies.</li> <li>• Vérifier le niveau de liquide de refroidissement et la concentration d'antigel pour une protection adéquate aux basses températures. Faire l'appoint si nécessaire. Consulter la section <b>Spécifications</b>.</li> <li>• Sur les modèles avec extension d'arbre d'entraînement, graisser les joints de cardan de l'arbre d'entraînement et les roulements d'entrée et de sortie de la contrepointe.</li> </ul>
Toutes les 200 heures ou tous les 3 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecter les joints de cardan, les cannelures et les soufflets. Vérifier les brides.</li> <li>• Vérifier l'alignement du moteur.</li> <li>• Graisser les cannelures de joints de cardan et le support transversal, si doté de graisseurs.</li> <li>• Lubrifier les roulements de cloche et l'accouplement moteur.</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Graisser l'accouplement moteur toutes les 50 heures si ce dernier tourne au ralenti pendant des périodes prolongées.</p>



## Contrôles

1. Arrêter le moteur. Laisser l'huile s'écouler dans le carter pendant environ 5 minutes. Le bateau doit être au repos dans l'eau.
2. Retirer la jauge d'huile. L'essuyer puis la replonger entièrement dans son tube. Attendre 60 secondes pour permettre à l'air piégé de s'échapper.

**REMARQUE :** Vérifier que les repères d'indication de niveau d'huile de la jauge sont orientés vers l'arrière du moteur (côté volant moteur).



**a** - Jauge d'huile

**IMPORTANT :** Faire l'appoint avec l'huile moteur recommandée afin d'amener le niveau à la hauteur du repère FULL (Plein) ou OK RANGE (Plage correcte) de la jauge d'huile, sans toutefois le dépasser.

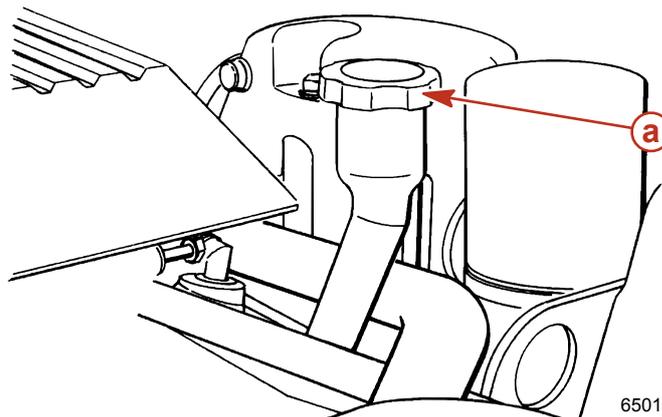
3. Retirer la jauge et vérifier le niveau d'huile. Le niveau d'huile doit se trouver entre FULL (Plein) ou OK RANGE (Plage correcte) et ADD (Compléter). Réinsérer la jauge dans son emplacement.

## 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.



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

**IMPORTANT :** Faire l'appoint avec l'huile moteur recommandée afin d'amener le niveau à la hauteur du repère FULL (Plein) ou OK RANGE (Plage correcte) de la jauge d'huile, sans toutefois le dépasser.

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

Modèle de moteur	Contenance en huile moteur	Type d'huile
4.3 TKS	3,8 litres (4 U.S. qt.)	Huile moteur synthétique complète Mercury MerCruiser 20W-40
5.0 TKS	4,25 litres (4.5 U.S. qt.)	
5.7 TKS		

## Vidange de l'huile et remplacement du filtre

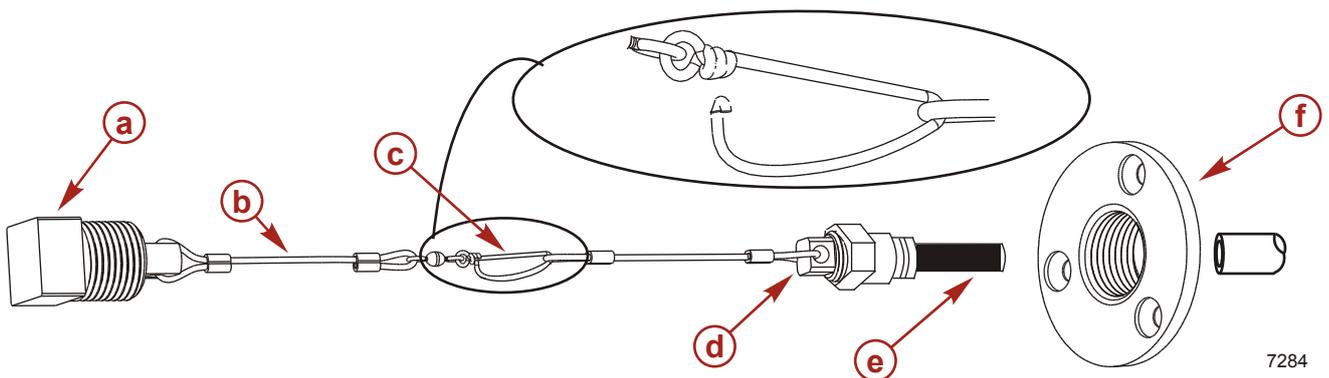
Voir le calendrier d'entretien pour les intervalles de vidange et de remplacement. L'huile moteur doit être vidangée avant le remisage du bateau.

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

### SYSTÈME DE VIDANGE FACILE DE L'HUILE MOTEUR

*REMARQUE : Le bateau doit être hors de l'eau pour exécuter cette procédure.*

1. Desserrer le filtre à huile afin d'aérer le système.

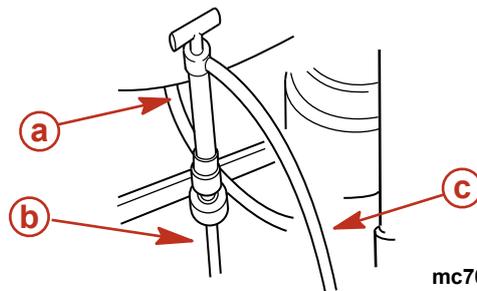


- a - Bouchon de vidange de fond de cale
- b - Attache
- c - Clip
- d - Bouchon du tuyau de vidange d'huile
- e - Tuyau de vidange d'huile
- f - Bride de vidange de fond de cale

2. Retirer le bouchon de vidange de cale.
3. Extraire l'attache par l'orifice de vidange du fond de cale.
4. Placer le tuyau de vidange dans un récipient adapté.
5. Retirer le bouchon du tuyau de vidange d'huile.
6. Une fois la vidange terminée, remettre le bouchon de vidange en place sur le tuyau de vidange d'huile.
7. Pousser le tuyau par l'orifice de vidange et mettre le bouchon en place.

### 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.



- a - Pompe à huile type
- b - Jauge d'huile
- c - Tuyau de vidange d'huile

mc70571-1

4. Introduire l'extrémité du tuyau de la pompe à huile de carter dans un récipient adapté 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.

#### REPLACEMENT DU FILTRE

1. Retirer le filtre à huile et le mettre au rebut.
2. Appliquer de l'huile moteur sur la bague d'étanchéité du filtre neuf et l'installer.
3. Serrer fermement le filtre à huile (en suivant les instructions de son fabricant). 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 recommandée jusqu'à la limite inférieure du repère OK RANGE (Plage OK) de la jauge d'huile.
6. Le bateau au repos sur l'eau, vérifier le niveau d'huile et faire l'appoint de liquide sans toutefois dépasser le niveau FULL (Plein) ou OK range (Plage OK).

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

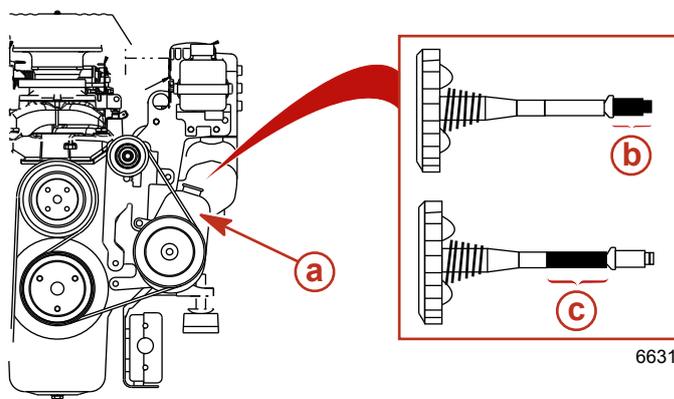
Modèle de moteur	Contenance en huile moteur	Type d'huile
4.3 TKS	3,8 litres (4 U.S. qt.)	Huile moteur synthétique complète Mercury MerCruiser, 20W-40
5.0 TKS	4,25 litres (4.5 U.S. qt.)	
5.7 TKS		

7. Démarrer le moteur, le faire tourner pendant trois minutes, puis rechercher d'éventuelles fuites. Arrêter le moteur. Laisser l'huile s'écouler dans le carter pendant environ cinq minutes. Le bateau doit être au repos dans l'eau.

## Liquide de direction assistée

### Vérifications

1. Arrêter le moteur et centrer la transmission en Z.
2. Retirer le bouchon de remplissage ou la jauge de liquide et vérifier le niveau.
  - a. À température de fonctionnement normal, le niveau d'huile doit se situer entre les repères « FULL HOT » (plein à chaud) et « ADD » (appoint).
  - b. Lorsque le moteur est froid, le niveau d'huile doit se situer entre le repère Cold (Froid) et l'extrémité de la jauge d'huile.



**a** - Pompe de direction assistée  
**b** - Plage à froid

**c** - Plage à chaud

3. Faire l'appoint jusqu'au repère FULL (Plein) avec le liquide recommandé.

**IMPORTANT : Si le liquide n'apparaît pas dans la pompe, contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.**

## Remplissage

1. Retirer le bouchon de remplissage ou la jauge de liquide et vérifier le niveau.
2. Ajouter de l'huile pour relevage hydraulique et direction assistée Quicksilver ou du liquide de transmission automatique Dexron III pour parvenir au niveau indiqué.

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

3. Remettre le bouchon de remplissage ou la jauge en place.

## Vidange

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

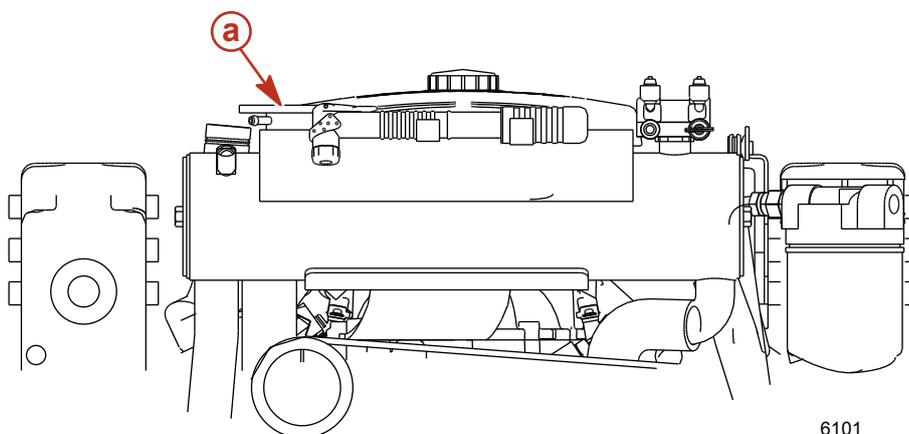
## Liquide de refroidissement du moteur

### Vérifications

#### ⚠ ATTENTION

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

1. Retirer le bouchon de l'échangeur de chaleur et vérifier le niveau du liquide.



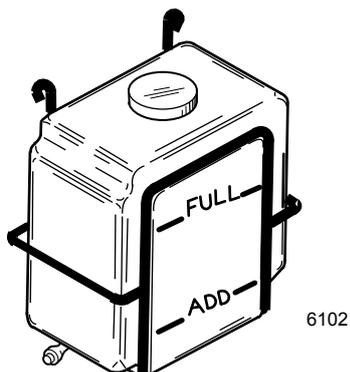
**a** - Bouchon de l'échangeur de chaleur

2. 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.
3. Poser le bouchon sur l'échangeur de chaleur.

**IMPORTANT : Lorsque le bouchon de radiateur est remis en place, s'assurer de le serrer suffisamment pour qu'il repose sur la goulotte de remplissage.**

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

- Le niveau de liquide de refroidissement doit se situer entre les repères « ADD » (Ajouter) et « FULL » (Plein).



- Faire l'appoint si nécessaire.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 122	Liquide de refroidissement/antigel Extended Life	Système de refroidissement en circuit fermé	92-877770K1

## 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 endommagera la pompe à eau et entraînera une surchauffe du moteur. Assurer une alimentation d'eau suffisante au niveau des arrivées d'eau pendant le fonctionnement.

### AVIS

De l'air piégé dans le système de refroidissement à 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 à 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.

- Retirer le bouchon de remplissage du vase d'expansion de liquide de refroidissement.
- Remplir ce dernier jusqu'au repère « FULL » (Plein) avec le liquide recommandé.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 122	Liquide de refroidissement/antigel Extended Life	Système de refroidissement en circuit fermé	92-877770K1

- Mettre en place le bouchon de remplissage du vase d'expansion de liquide de refroidissement.

## Vidange

Contactez le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

## Huile pour embase

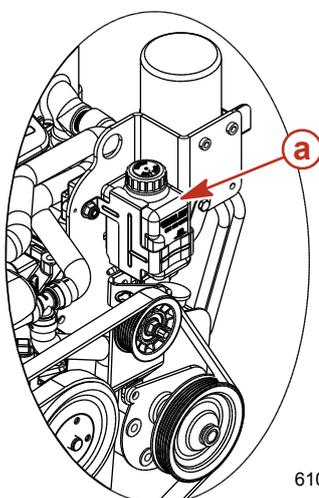
**AVIS**

Le déversement d'huile, de liquide de refroidissement ou d'autres fluides du moteur et 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. Être informé de l'existence des restrictions locales régissant l'élimination ou le recyclage de déchets et contenir et éliminer les fluides selon le besoin.

## Contrôles

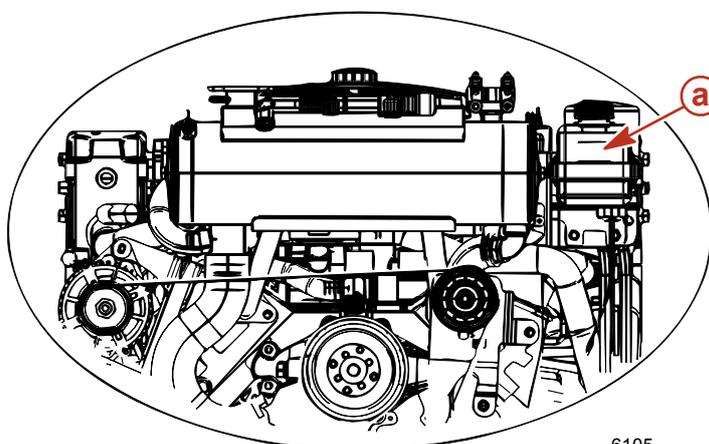
**REMARQUE :** Le niveau d'huile fluctue en cours d'utilisation. Il doit être vérifié lorsque le moteur est froid, avant le démarrage.

- Vérifier le niveau de l'huile d'engrenages. Maintenir le niveau d'huile dans la plage de fonctionnement recommandée. S'il y a de l'eau au fond du contrôleur ou au niveau du bouchon de remplissage/vidange d'huile et/ou si l'huile semble être décolorée, contacter immédiatement le revendeur agréé Mercury MerCruiser. Ces deux problèmes peuvent indiquer une fuite d'eau dans la transmission en Z.



6107

Modèles à refroidissement par eau de mer



6105

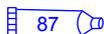
Modèles à circuit fermé de refroidissement

**a** - Contrôleur de graissage d'embase

## Remplissage

**IMPORTANT :** Si plus de 59 ml (2 fl oz) d'huile pour engrenages haute performance 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 le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

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

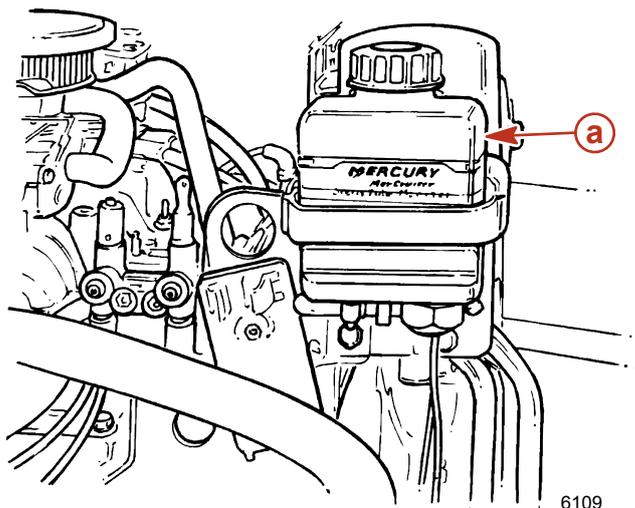
N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 87	Graisse pour engrenages haute performance	Contrôleur de graissage d'embase	92-858064Q01

- Remettre le bouchon en place.

**REMARQUE :** Lors d'un remplissage de la transmission en Z, se reporter à la rubrique Remplacement.

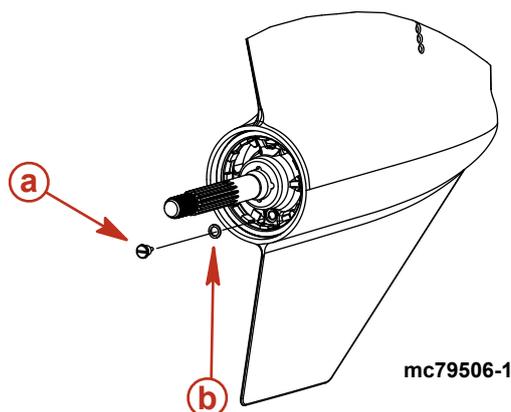
## Remplacement

1. Retirer le contrôleur de graissage d'embase de son support.



**a** - Contrôleur de graissage d'embase

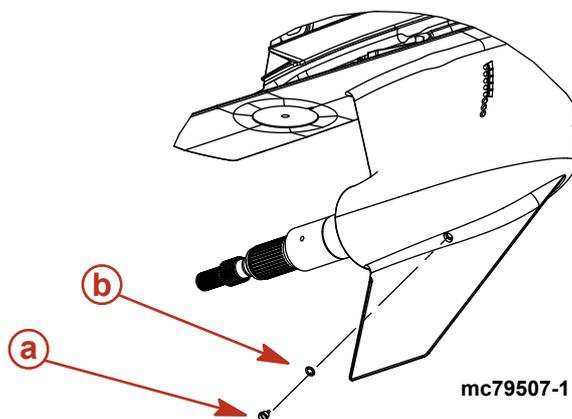
2. Vider son contenu dans un récipient adapté.
3. Mettre le contrôleur de graissage d'embase dans son support.
4. **Modèles Bravo One :** Retirer l'hélice, amener la transmission en Z en position complètement abaissée/retrée, retirer la vis de remplissage/vidange d'huile ainsi que la rondelle d'étanchéité, puis vidanger l'huile.



**a** - Vis de remplissage/vidange d'huile

**b** - Rondelle d'étanchéité

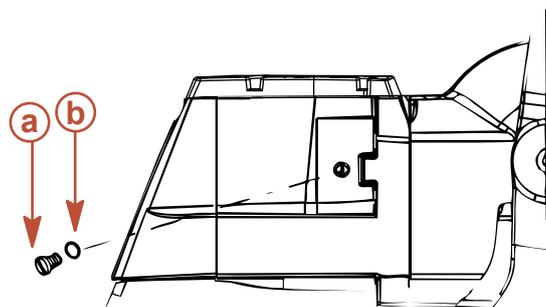
5. **Tous autres modèles :** Placer la transmission en Z en position complètement sortie, retirer la vis de remplissage/vidange d'huile ainsi que la rondelle d'étanchéité, puis vidanger l'huile.



**a** - Vis de remplissage/vidange d'huile

**b** - Rondelle d'étanchéité

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



mc77106-1

a - Vis de purge d'huile

b - Rondelle d'étanchéité

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

7. Abaisser la transmission en Z de manière à ce que l'arbre de l'hélice soit de niveau. Remplir la transmission en Z, par l'orifice de remplissage/vidange d'huile, avec l'huile pour engrenages recommandée 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	Graisse pour engrenages haute performance	Transmission en Z	92-858064Q01

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

8. Mettre la vis de purge d'huile ainsi que la rondelle d'étanchéité en place.  
 9. Continuer à pomper de l'huile pour engrenages dans le circuit du contrôleur de graissage d'embase jusqu'à ce qu'elle apparaisse dans ce dernier.  
 10. Remplir le contrôleur de manière à ce que le niveau d'huile soit en haut, 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 d'huile tient compte du contrôleur de graissage d'embase.**

Modèle	Contenance	Type d'huile
Alpha One	1 892 ml (64 oz)	Graisse pour engrenages haute performance
Bravo One	2 736 ml (92-1/2 oz)	
Bravo Two	3 209 ml (108-1/2 oz)	
Bravo Three	2 972 ml (100-1/2 oz)	

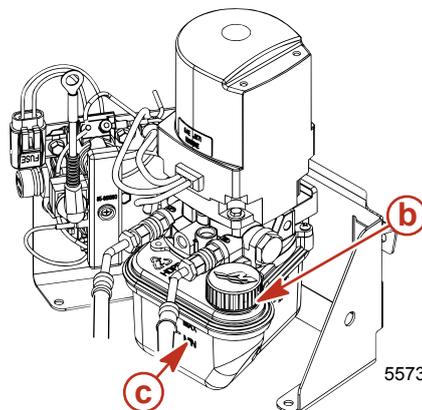
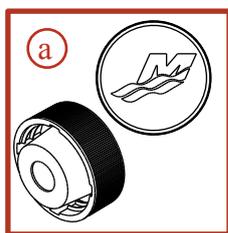
11. Retirer la pompe de l'orifice de remplissage/vidange d'huile. Mettre rapidement en place la rondelle d'étanchéité puis la vis de remplissage/vidange d'huile. Bien serrer.  
 12. Remettre l'hélice en place. Voir **Hélices**.  
 13. Vérifier à nouveau le niveau d'huile après la première utilisation.

**IMPORTANT : Le niveau d'huile dans le contrôleur de graissage d'embase monte et descend pendant la navigation. Vérifier le niveau d'huile quand la transmission en Z est froide et le moteur arrêté.**

## Liquide de relevage hydraulique

### Vérifications

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



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

3. Observer le niveau d'huile. Celui-ci doit se situer entre les repères « MIN » et « MAX » du réservoir.

**REMARQUE :** le bouchon de remplissage est muni d'un évent.

4. Faire l'appoint, si nécessaire, avec le liquide recommandé.

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

### Remplissage

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

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

3. Mettre le bouchon en place.

### Vidange

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

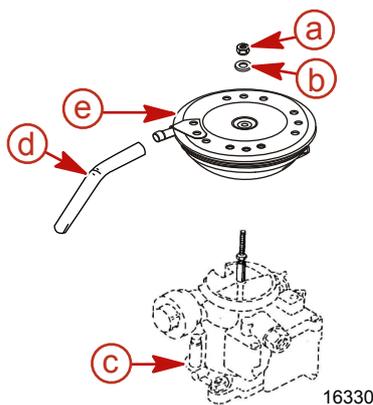
### Nettoyage du pare-étincelles

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Le carburant est inflammable et explosif Vérifier que le contacteur à clé 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 essayer immédiatement tout déversement de carburant.

1. Débrancher et retirer le tuyau de ventilation de carter-moteur du raccord situé sur le pare-étincelles et le cache-culbuteurs.

2. Retirer le pare-étincelles.



- a** - Écrou de blocage  
**b** - Rondelle d'étanchéité  
**c** - Carburateur type  
**d** - Tuyau de ventilation du carter-moteur  
**e** - 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. Nettoyer le tuyau de ventilation du carter moteur avec de l'eau chaude et un détergent doux. Le sécher à l'air comprimé ou le laisser sécher complètement à l'air libre.
7. Inspecter le tuyau de ventilation du carter-moteur pour détecter la présence éventuelle de trous, de fissures ou d'autres signes de détérioration. Le remplacer si nécessaire.
8. Installer le pare-étincelles, la rondelle d'étanchéité et l'écrou de blocage. Serrer l'écrou de blocage du pare-étincelles.

Description	N.m	lb. in.	lb. ft.
Écrou du pare-étincelles	12	106	

9. Brancher le tuyau de ventilation du carter-moteur au raccord situé sur le pare-étincelles et le cache-culbuteurs.

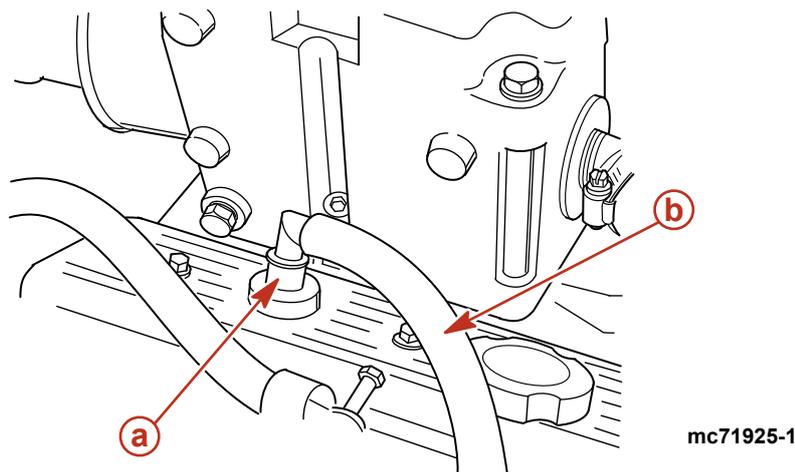
## Soupape de recyclage des gaz de carter (RGC)

### REPLACEMENT

**IMPORTANT :** Utiliser uniquement des pièces de rechange Mercury MerCruiser pour assurer une conformité totale aux normes régissant les émissions.

**REMARQUE :** Sur les modèles V6, la soupape RGC ne peut pas faire l'objet d'un entretien car elle constitue un composant interne du cache-culbuteurs.

1. Retirer la soupape RGC du cache-culbuteurs bâbord.



a - Soupape RGC

b - Tuyau

2. Débrancher la soupape RGC du tuyau et la mettre au rebut.
3. Mettre en place une soupape RGC neuve dans le cache-culbuteurs puis rebrancher le tuyau.
4. S'assurer que la soupape RGC repose fermement dans le cache-culbuteurs.

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

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Le carburant est inflammable et explosif Vérifier que le contacteur à clé est sur arrêt et que le coupe-circuit d'arrêt 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.

1. Laisser le moteur refroidir.

**REMARQUE :** Mercury MerCruiser recommande de ne pas retirer le filtre tant que le moteur n'a pas été à l'arrêt pendant au moins 12 heures.

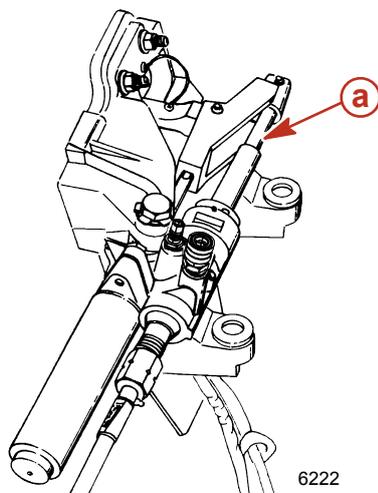
2. Fermer le robinet d'alimentation en carburant, selon modèle.
3. Envelopper le filtre à carburant à séparateur d'eau d'un chiffon pour récupérer tout déversement ou pulvérisation de carburant.
4. Retirer et mettre au rebut le filtre et la bague d'étanchéité du support de montage.
5. Appliquer de l'huile moteur sur la bague d'étanchéité du filtre neuf.

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

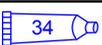


N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 34	Lubrifiant spécial 101	Graisseur du câble de direction	92-802865Q02

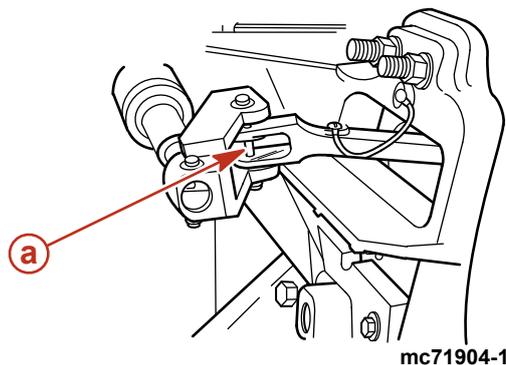
2. Tourner le volant jusqu'à ce que le câble de direction soit complètement étendu. Graisser légèrement la partie exposée du câble.



**a** - Câble de direction étendu

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

3. Graisser l'axe de direction.



**a** - Axe de direction

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

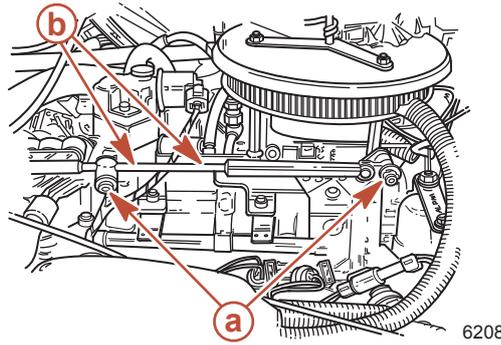
4. Sur les bateaux à moteurs jumelés : graisser les points d'articulation de la barre d'accouplement.

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

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

## Câble d'accélérateur

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



6208

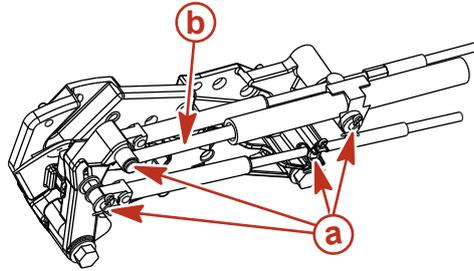
**a** - Points d'articulation

**b** - Surfaces de contact du guide

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

## Câble d'inversion de marche type

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



mc79736

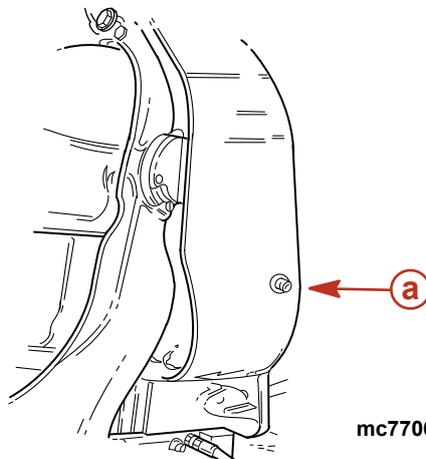
**a** - Points d'articulation

**b** - Surfaces de contact du guide

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

## Transmission en Z et tableau arrière

1. Injecter environ 8 à 10 applications de graisse avec un pistolet graisseur manuel classique sur le roulement de cardan.



mc77068-1

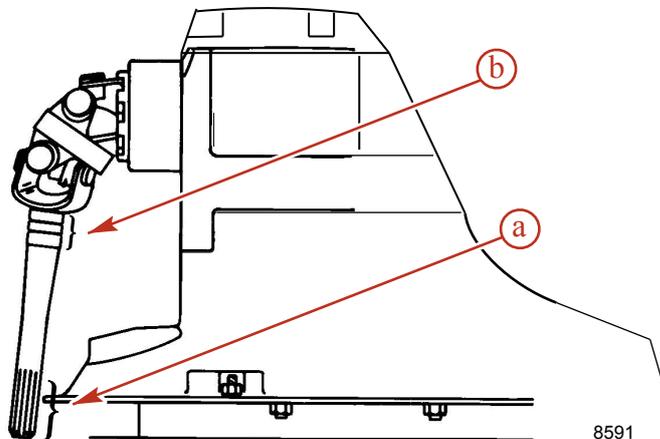
**a** - Graisseur du roulement de cardan

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 42	Graisse pour joints universels et roulements de cardan	Roulement de cardan	92-802870Q1

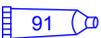
2. Pour le graissage de l'arbre d'hélice, se reporter à la rubrique Hélices.

**Cannelures d'arbre moteur et joints toriques de la transmission en Z (transmission en Z déposée)**

1. Appliquer une couche de graisse sur les joints toriques et les cannelures de l'arbre moteur.



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

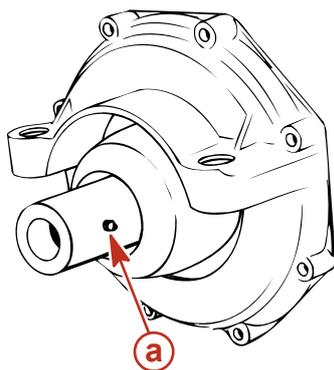
N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 91	Graisse pour cannelures d'accouplement moteur	Cannelures de l'arbre moteur et joints toriques de cardan	92-802869Q 1

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

**Accouplement moteur**

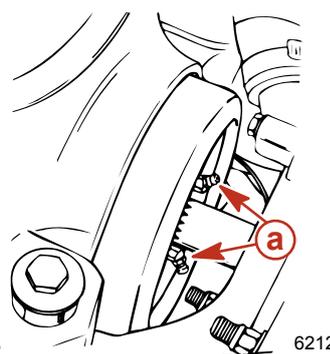
1. Lubrifier les cannelures de l'accouplement moteur par les graisseurs de l'accouplement, en injectant 8 à 10 applications environ avec un pistolet graisseur manuel classique.

**REMARQUE :** Si le bateau fonctionne au ralenti pendant longtemps, l'accouplement doit être lubrifié. **Modèles Bravo** – toutes les 50 heures ; **Modèles Alpha** – toutes les 150 heures ;

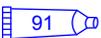


**Accouplement d'entraînement Alpha**

**a** - Graisseur



**Accouplement d'entraînement Bravo**

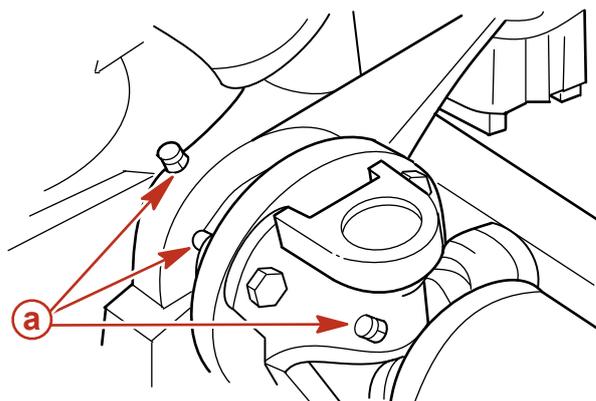
N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 91	Graisse pour cannelures d'accouplement moteur	Accouplement	92-802869Q 1

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

**REMARQUE : Modèles Bravo** – il est possible de graisser l'accouplement et les cannelures de l'arbre sans retirer la transmission en Z. Appliquer du lubrifiant à l'aide d'un pistolet à graisse classique jusqu'à ce qu'une petite quantité de graisse commence à s'échapper. Les joints de cardan Perm-a-Lube n'ont pas besoin d'être lubrifiés.

### Modèles à extension d'arbre de transmission

1. Injecter environ 10 à 12 applications de graisse avec un pistolet graisseur manuel classique sur les graisseurs de l'arbre d'entraînement, au niveau du tableau arrière.

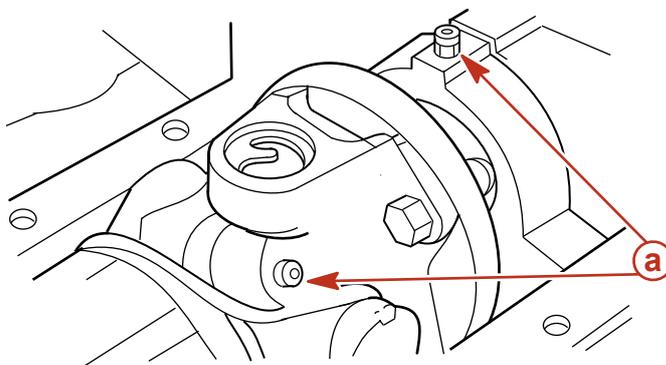


mc71346-1

**a** - Emplacement des graisseurs

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
42	Graisse pour joints universels et roulements de cardan	Graisseurs d'arbre de transmission	92-802870Q1

2. Lubrifier les graisseurs de l'arbre de transmission, à l'extrémité moteur, en injectant 3 à 4 applications environ avec un pistolet graisseur manuel classique.



mc71347-1

**a** - Emplacement des graisseurs

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
42	Graisse pour joints universels et roulements de cardan	Graisseurs d'arbre de transmission	92-802870Q1

## Hélices

### Réparation des hélices

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

## Dépose de l'hélice Alpha

**⚠ AVERTISSEMENT**

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

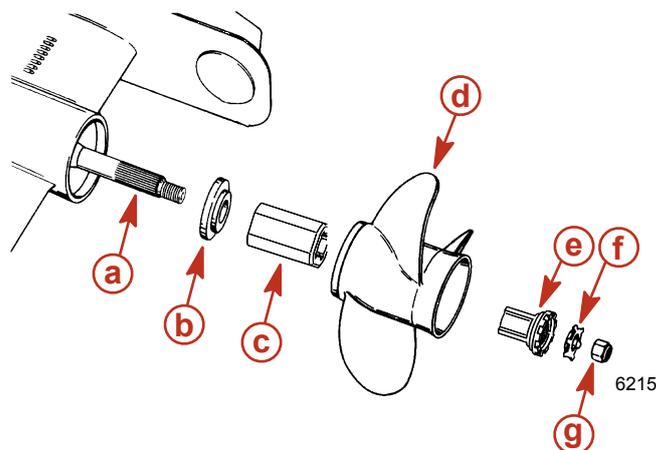
1. Placer une cale en bois entre les pales de l'hélice et la plaque anti-ventilation pour empêcher la rotation de l'hélice. Redresser les languettes tordues du frein d'écrou.
2. Pour retirer l'écrou de l'arbre d'hélice, le faire tourner dans le sens anti-horaire.
3. Retirer le frein d'écrou, la douille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

## Installation de l'hélice Alpha

**AVIS**

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

**IMPORTANT :** En cas de réutilisation du frein d'écrou, vérifier avec attention que les languettes ne sont pas fendues ou endommagées. En cas de doute, remplacer le frein d'écrou.



- a** - Arbre d'hélice
- b** - Moyeu de poussée
- c** - Moyeu d'entraînement Flo-Torq II
- d** - Hélice
- e** - Douille d'assemblage
- f** - Frein d'écrou
- g** - Écrou d'hélice

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

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

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

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

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

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

7. Courber trois languettes du frein d'écrou dans les rainures de la rondelle crénelée. À l'issue de la première sortie, redresser les languettes et resserrer l'écrou d'hélice. Plier à nouveau les languettes dans la rondelle crénelée. Vérifier l'hélice après 20 heures de fonctionnement au maximum. Ne pas faire tourner le moteur si l'hélice n'est pas vissée correctement.

### Dépose de l'hélice Bravo One

#### AVERTISSEMENT

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

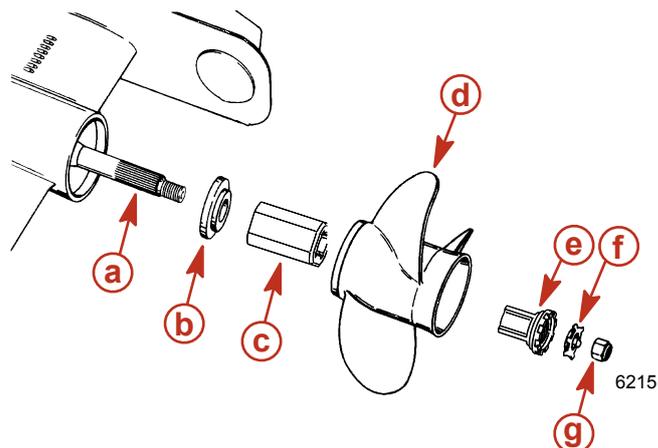
1. Placer une cale en bois entre les pales de l'hélice et la plaque anti-ventilation pour empêcher la rotation de l'hélice. Redresser les languettes tordues du frein d'écrou.
2. Pour retirer l'écrou de l'arbre d'hélice, le faire tourner dans le sens anti-horaire.
3. Retirer le frein d'écrou, la douille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

### Installation de l'hélice Bravo One

#### ATTENTION

Éviter les blessures ou les dommages à l'hélice ou à la transmission en Z (ou les deux) qu'une hélice ou des hélices desserrées risquent de causer. Une hélice peut se desserrer au cours d'une utilisation normale du bateau. Vérifier le serrage de l'écrou ou des écrous de l'hélice périodiquement au cours de la saison et aux intervalles d'entretien spécifiés. Serrer l'écrou ou les écrous de l'hélice au couple spécifié.

**IMPORTANT :** En cas de réutilisation de la rondelle à languettes, vérifier avec attention que les languettes ne sont pas fendues ou endommagées. En cas de doute, remplacer la rondelle à languettes.



- a - Arbre d'hélice
- b - Moyeu de poussée
- c - Moyeu d'entraînement Flo-Torq II
- d - Hélice
- e - Douille d'assemblage
- f - Rondelle à languettes
- g - Écrou d'hélice

1. Enfiler le moyeu de poussée sur l'arbre d'hélice en plaçant le côté cranté vers le moyeu d'hélice.
2. Graisser généreusement l'arbre d'hélice avec l'un des lubrifiants suivants.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
34	Lubrifiant spécial 101	Arbre d'hélice	92-802865Q02
94	Graisse anti-corrosion	Arbre d'hélice	92-802867 Q1
95	Lubrifiant marin 2-4-C au Téflon	Arbre d'hélice	92-802859Q 1

3. Mettre le moyeu d'entraînement Flo-Torq II en place dans l'hélice.

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

4. Aligner les cannelures et placer l'hélice sur son arbre.
5. Monter la douille d'assemblage et la rondelle à languettes.
6. Poser l'écrou d'hélice et le serrer.

Description	N.m	lb. in.	lb. ft.
Écrou d'hélice <sup>1</sup> .	75		55

7. Courber trois languettes de la rondelle à languettes dans les rainures de la rondelle crénelée. À l'issue de la première sortie, redresser les languettes et resserrer l'écrou d'hélice. Plier à nouveau les languettes dans la rondelle crénelée. Vérifier l'hélice après au moins 20 heures de fonctionnement. Ne pas faire tourner le moteur si l'hélice n'est pas vissée correctement.

### Dépose de l'hélice Bravo Two

**▲ AVERTISSEMENT**

**Éviter toute blessure : mettre la commande à distance au point mort et retirer la clé de contact avant de déposer l'hélice et/ou de la mettre en place.**

1. Le couple de serrage d'hélice indiqué correspond à la valeur minimale.

**⚠ AVERTISSEMENT**

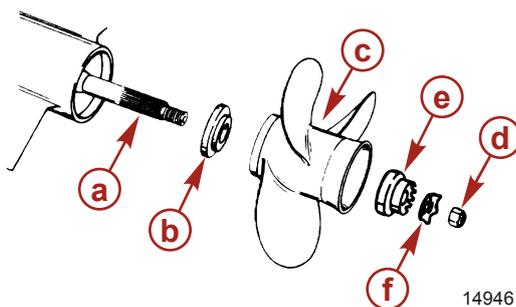
Éviter toute blessure : placer une cale en bois entre la plaque anti-ventilation et l'hélice pour que les mains n'entrent pas en contact avec les pales et pour empêcher l'hélice de tourner lors du retrait de l'écrou.

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 antihoraire.
3. Retirer la rondelle à languettes, la douille d'assemblage, l'hélice et le moyeu de poussée de l'arbre d'hélice.

**Installation de l'hélice Bravo Two****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 l'écrou ou les écrous de l'hélice au couple spécifié et vérifier le serrage périodiquement ainsi qu'aux intervalles d'entretien spécifiés.

**IMPORTANT :** En cas de réutilisation du frein d'écrou, vérifier avec attention que les languettes ne sont pas fendues ou endommagées. En cas de doute, remplacer le frein d'écrou.



- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| <b>a</b> - Arbre d'hélice   | <b>d</b> - Écrou d'hélice    |
| <b>b</b> - Moyeu de poussée | <b>e</b> - Rondelle crénelée |
| <b>c</b> - Hélice           | <b>f</b> - Frein d'écrou     |

1. Enfiler le moyeu de poussée sur le moyeu d'hélice en plaçant le côté cranté vers le moyeu 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
34	Graisse spéciale 101	Arbre d'hélice	92-802865Q02
94	Graisse anticorrosion	Arbre d'hélice	92-802867 Q1
95	Graisse marine 2-4-C avec Téflon	Arbre d'hélice	92-802859Q 1

3. Aligner les cannelures et placer l'hélice sur son arbre.
4. Mettre la rondelle cannelée et le frein d'écrou en place.
5. Poser l'écrou d'hélice et le serrer.

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Écrou d'hélice (serrage minimal)	81	-	60

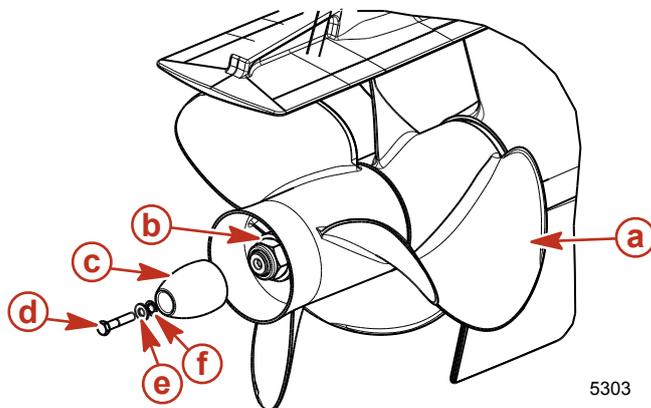
6. Courber 3 languettes du frein d'écrou dans les rainures de la rondelle crénelée. À l'issue de la première sortie, redresser les languettes et resserrer l'écrou d'hélice. Plier à nouveau les languettes dans la rondelle crénelée. Vérifier l'hélice après 20 heures de fonctionnement au maximum. Ne pas faire tourner le moteur si l'hélice n'est pas vissée correctement.

### Dépose de l'hélice Bravo Three

#### ⚠ AVERTISSEMENT

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

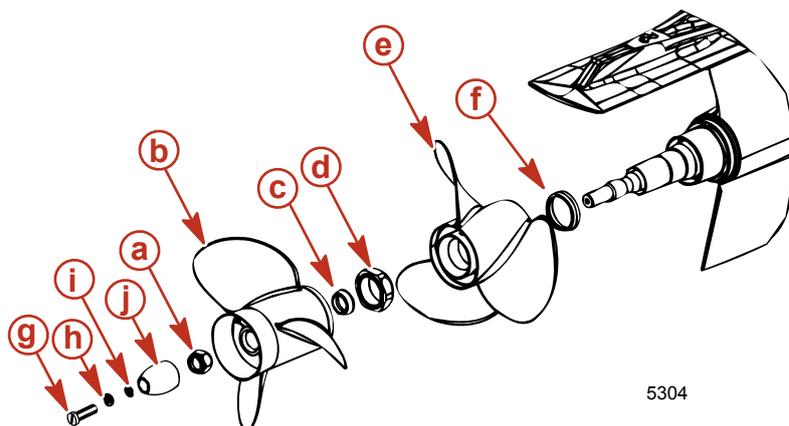
1. Placer une cale en bois entre les pales de l'hélice et la plaque anti-ventilation pour éviter la rotation.
2. Retirer le boulon et les rondelles fixant l'anode de l'arbre d'hélice.
3. Déposer l'anode de l'arbre d'hélice.



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

4. Tourner l'écrou de l'arbre d'hélice arrière 37 mm (1-7/16 in.) dans le sens anti-horaire pour le retirer.
5. Retirer l'hélice et le moyeu de poussée de l'arbre d'hélice.
6. Tourner l'écrou de l'arbre d'hélice avant 70 mm (2-3/4 in.) dans le sens anti-horaire pour le retirer.
7. Retirer l'hélice et le moyeu de poussée de l'arbre d'hélice.

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

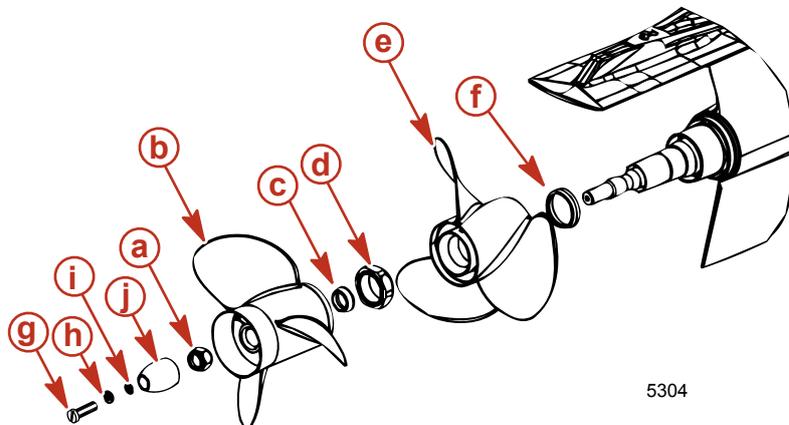


- |   |   |
|---|---|
| <b>a</b> - Écrou d'hélice arrière               | <b>f</b> - Moyeu de poussée de l'hélice avant |
| <b>b</b> - Hélice arrière                       | <b>g</b> - Vis de l'anode de l'arbre d'hélice |
| <b>c</b> - Moyeu de poussée de l'hélice arrière | <b>h</b> - Rondelle plate                     |
| <b>d</b> - Écrou d'hélice avant                 | <b>i</b> - Rondelle en étoile                 |
| <b>e</b> - Hélice avant                         | <b>j</b> - 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 l'écrou ou les écrous de l'hélice au couple spécifié et vérifier le serrage périodiquement ainsi qu'aux intervalles d'entretien spécifiés.



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

1. Enfiler le moyeu de poussée avant sur l'arbre d'hélice en dirigeant sa partie conique vers le moyeu de l'hélice (vers l'extrémité de l'arbre).
2. Graisser généreusement l'arbre d'hélice avec l'une des graisses suivantes.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
34	Graisse spéciale 101	Arbre d'hélice	92-802865Q02
94	Graisse anticorrosion	Arbre d'hélice	92-802867 Q1

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 95	Graisse marine 2-4-C avec Téflon	Arbre d'hélice	92-802859Q 1

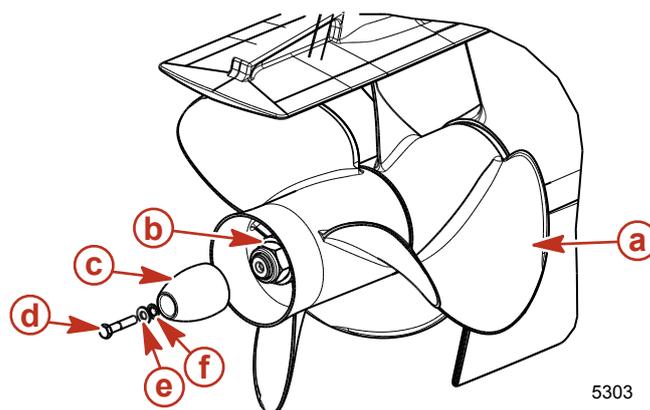
3. Aligner les cannelures et placer l'hélice sur son arbre.
4. Poser l'écrou d'hélice et le serrer. Vérifier l'hélice au moins toutes les 20 heures de fonctionnement et la resserrer si nécessaire.

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

5. Enfiler le moyeu de poussée arrière sur l'arbre d'hélice en dirigeant sa partie conique vers le moyeu de l'hélice (vers l'extrémité de l'arbre).
6. Aligner les cannelures et placer l'hélice sur son arbre.
7. Poser l'écrou d'hélice et le serrer. Vérifier l'hélice au moins toutes les 20 heures de fonctionnement et la resserrer si nécessaire.

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

8. Poser l'anode de l'arbre d'hélice sur l'écrou d'arbre d'hélice.
9. Placer la rondelle plate sur la vis de l'anode d'arbre d'hélice.
10. Placer la rondelle étoile sur la vis de l'anode d'arbre d'hélice.
11. En cas de réinstallation d'une anode d'arbre d'hélice, appliquer du frein-filet Loctite 271 sur le filetage de l'anode de l'arbre d'hélice.



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

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 7	Frein-filet Loctite 271	Filetages d'arbre d'hélice	92-809819

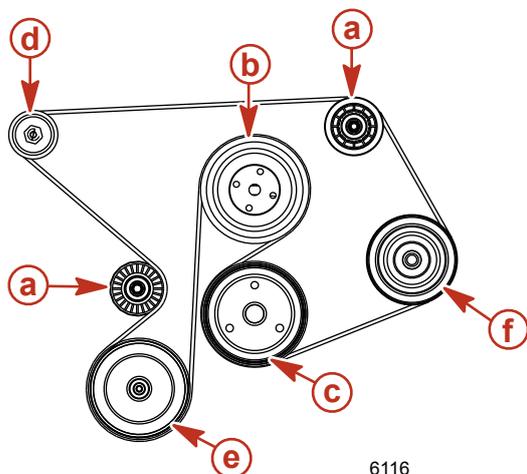
12. Fixer l'anode de l'arbre d'hélice à l'aide de la vis d'anode de l'arbre d'hélice et de rondelles. Serrer la vis.

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis de l'anode de l'arbre d'hélice 38 mm (0.3125-18 x 1.5 in.) de longueur	27	-	20

## Courroie d'entraînement serpentine

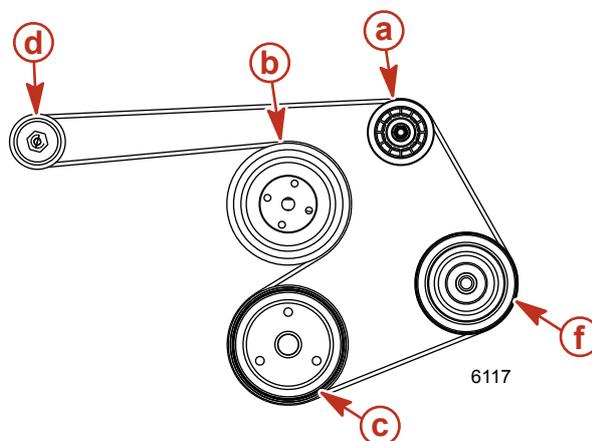
### ▲ AVERTISSEMENT

Éviter toute blessure grave. S'assurer que le moteur est arrêté et la clé de contact retirée avant de vérifier la courroie.



Avec une pompe d'eau de mer

- a - Poulie folle
- b - Poulie de la pompe de recirculation de l'eau
- c - Poulie du vilebrequin



Sans une pompe d'eau de mer

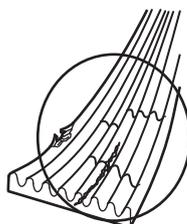
- d - Poulie de l'alternateur
- e - Poulie de la pompe à eau de mer
- f - Poulie de la pompe de direction assistée

### Vérifications

1. Vérifier la courroie d'entraînement pour voir si elle est bien tendue et si elle présente les défauts suivants :
  - Usure excessive
  - Craquelures

**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.

- effilochage
- surfaces polies
- Tension correcte - 13 mm (1/2 in.) de déflexion, par pression modérée avec le pouce sur la courroie, à l'endroit où la distance est la plus longue entre deux poulies.



mc75130-1

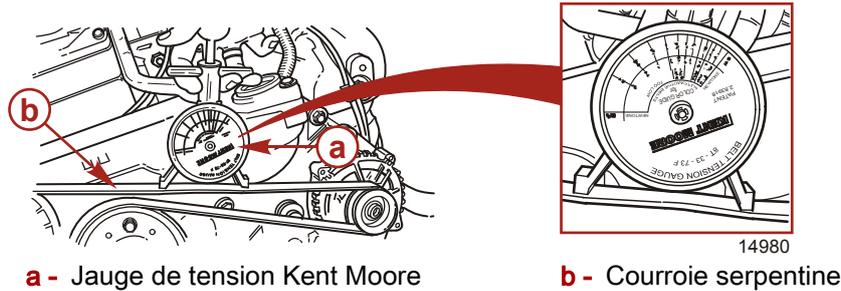
### Remplacement et/ou réglage de la tension

**IMPORTANT :** En cas de réutilisation de la courroie, celle-ci doit être installée dans le même sens de rotation que précédemment.

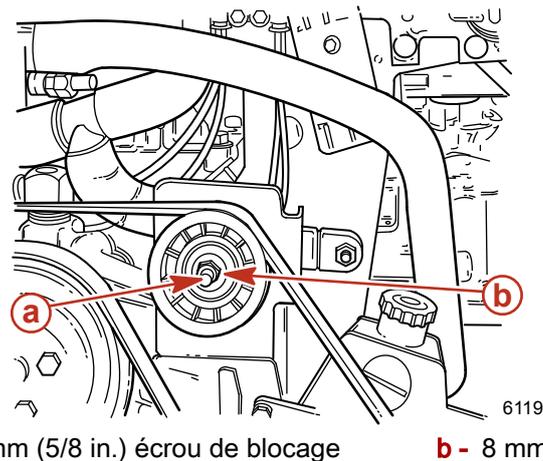
**REMARQUE :** La déflexion de la courroie doit être mesurée à l'endroit où la distance entre les deux poulies est la plus importante.

1. Desserrer l'écrou de blocage de 16 mm (5/8 in.) situé sur le goujon de réglage.

2. Faire pivoter le goujon de réglage et desserrer la courroie.
3. Le cas échéant, déposer l'ancienne courroie serpentine.
4. Le cas échéant, mettre la courroie serpentine neuve en place sur les poulies.
5. Poser une clé sur le l'écrou de blocage 16 mm (5/8 in.) .
6. Utiliser une mèche de 8 mm (5/16 in.) et serrer en réglant le goujon afin d'ajuster la déflexion de courroie.
7. Vérifier la déflexion au moyen de l'une des deux méthodes ci-dessous.
  - a. Exercer une pression modérée avec le pouce sur la plus grande longueur de la courroie. La déflexion correcte est de 13 mm (1/2 in.).
  - b. Fixer la jauge de tension Kent Moore à la courroie. Cet outil prévoit différentes plages suivant l'état de la courroie.



8. Tout en maintenant le goujon de réglage à la tension de courroie correcte, serrer l'écrou de blocage de 16 mm (5/8 in.) .



9. Faire tourner le moteur pendant quelques minutes, puis vérifier à nouveau le réglage de la courroie.

## Rinçage de l'ensemble de propulsion

Le bateau peut être équipé d'une ou d'une combinaison des trois prises de captage d'eau suivantes : par la coque, par le tableau arrière ou par la transmission en Z. Les méthodes de rinçage de ces systèmes sont de deux sortes : les prises d'eau par la transmission en Z et les autres. Contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser pour de plus amples informations.

**IMPORTANT :** Les modèles Bravo équipés d'un circuit de refroidissement fermé doivent être munis de prises d'eau doubles et le captage doit se faire par la coque ou par le tableau arrière, en plus des prises d'eau par la transmission en Z.

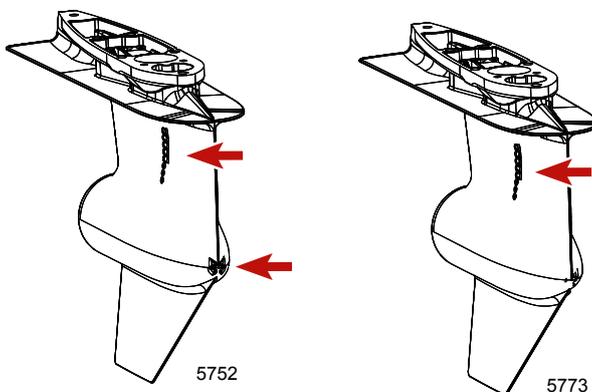
**IMPORTANT :** Sur les moteurs Alpha dont la prise d'eau de la transmission en Z est bloquée au niveau du carter de cloche, et qui sont équipés d'une prise d'eau par la coque, la transmission en Z et le moteur doivent être tous deux alimentés en eau de refroidissement lorsqu'ils sont en fonctionnement.

## Dispositifs de rinçage

Dispositif de rinçage  9192	91-44357Q 2  Se fixe aux prises d'eau ; permet l'arrivée d'eau douce pour le rinçage du circuit de refroidissement ou le fonctionnement du moteur.
Kit de joints d'étanchéité de l'embase pour le rinçage de la prise d'eau double  9194	91-881150K 1  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 l'accessoire de rinçage (44357Q 2) et le kit de joints d'étanchéité pour le rinçage (881150K 1) et les prises d'eau latérales nécessitent l'accessoire de rinçage (44357Q 2).



Prise d'eau double

Prise d'eau latérale

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

<b>⚠ ATTENTION</b>
--------------------

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

1. Sur les modèles refroidis à l'eau de mer : Passer à l'étape 5 ou 6.

**REMARQUE :** Les modèles à circuit fermé de refroidissement sont équipés d'un échangeur de chaleur à l'avant du moteur.

2. Sur les modèles Alpha refroidis en circuit fermé, avec la prise d'eau de mer de transmission en Z bloquée : de l'eau de rinçage doit être fournie à la transmission en Z et au moteur. Voir **Autres prises d'eau**.
3. Sur les modèles Bravo à circuit fermé de refroidissement munis d'une prise d'eau de mer de transmission en Z et d'une prise d'eau alternative par la coque ou le tableau : de l'eau de rinçage ne doit être fournie qu'à la transmission en Z en suivant les étapes suivantes pour bloquer, ou débrancher et bloquer, le tuyau en provenance du raccord en Y de l'entrée de pompe de prise d'eau de mer alternative.
  - a. Si une soupape de prise d'eau à la mer est disponible, fermer cette dernière dans le tuyau provenant de la prise d'eau alternative.
  - b. Sinon, débrancher le tuyau provenant de la prise d'eau alternative et en boucher les deux extrémités.
  - c. Si aucun tuyau n'est acheminé vers le tableau, voir **Autres prises d'eau**.
4. Pour le rinçage du circuit de refroidissement lorsque le bateau est à l'eau :
  - a. Relever la transmission en Z en position de remorquage.
  - b. Mettre le dispositif de rinçage approprié en place au-dessus des ouvertures de la prise d'eau dans le carter d'embase.
  - c. Abaisser complètement la transmission en Z pour la mettre en position abaissée/rentrée.
5. Pour le rinçage du circuit de refroidissement lorsque le bateau est hors de l'eau :
  - a. Abaisser complètement la transmission en Z pour la mettre en position abaissée/rentrée.

**▲ AVERTISSEMENT**

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

- b. Retirer l'hélice.
  - c. Mettre le dispositif de rinçage approprié en place au-dessus des ouvertures de la prise d'eau dans le carter d'embase.
6. Raccorder le tuyau entre le dispositif de rinçage et le robinet d'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 et au ralenti, et démarrer le moteur.

**▲ ATTENTION**

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

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

**▲ ATTENTION**

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

10. Vérifier la jauge de température d'eau et s'assurer que le moteur fonctionne dans sa plage de régime normale.
11. Faire tourner ce dernier avec la transmission en Z au point mort pendant environ 10 minutes ou jusqu'à ce que l'eau rejetée soit claire.

12. Ramener lentement l'accélérateur en position de ralenti.
13. Arrêter le moteur.
14. Couper l'eau et retirer le dispositif de rinçage.
15. Retirer le tuyau d'arrivée d'eau de mer de la pompe d'eau de mer et le boucher pour empêcher l'eau de remonter dans le moteur.
16. Attacher une étiquette appropriée sur la clé de contact pour prévenir l'opérateur de la nécessité de rebrancher le tuyau d'admission d'eau de mer avant de mettre le moteur en marche.

### Autres prises d'eau

**IMPORTANT : Cette méthode nécessite deux sources d'arrivée d'eau.**

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

**IMPORTANT : sur les moteurs dont l'arrivée d'eau de transmission en Z est bloquée au niveau du logement du cardan et qui utilisent une prise d'eau par la coque, la transmission en Z et le moteur doivent être tous deux alimentés en eau de refroidissement lorsqu'ils sont en fonctionnement.**

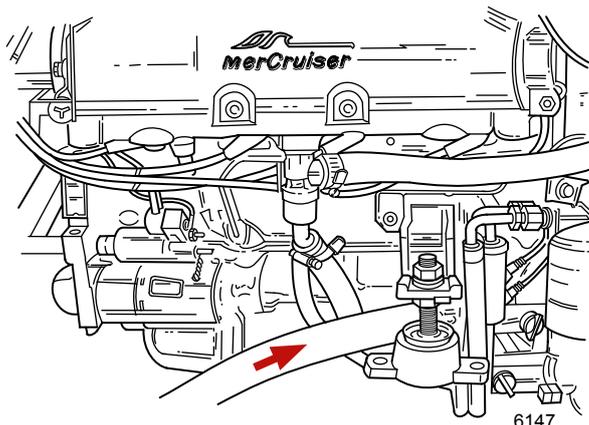
1. Pour le rinçage du circuit de refroidissement lorsque le bateau est à l'eau :
  - a. Relever la transmission en Z en position de remorquage.
  - b. Mettre le dispositif de rinçage approprié en place au-dessus des ouvertures de la prise d'eau dans le carter d'embase.
  - c. Abaisser complètement la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

### AVERTISSEMENT

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

- b. Retirer l'hélice.
  - c. Mettre le dispositif de rinçage approprié en place au-dessus des ouvertures de la prise d'eau dans le carter d'embase.
3. Raccorder le tuyau entre le dispositif de rinçage et le robinet d'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.

- Retirer le tuyau d'arrivée d'eau de mer de la pompe d'eau de mer et le boucher pour empêcher l'eau de remonter dans le moteur ou le bateau.



- À l'aide d'un adaptateur conforme, brancher le tuyau de rinçage provenant du robinet d'alimentation en eau à l'arrivée d'eau de la pompe d'eau de mer.

**⚠ ATTENTION**

Toute insuffisance d'eau de refroidissement provoque une surchauffe qui peut entraîner une détérioration du moteur et du système d'entraînement. S'assurer qu'il y a toujours suffisamment d'eau au niveau des trous d'arrivée de la pompe lorsque le moteur tourne.

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

**⚠ ATTENTION**

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

- Pousser lentement l'accélérateur jusqu'à ce que le moteur atteigne 1 300 tr/mn (+/- 100 tr/mn).

**⚠ ATTENTION**

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

- Vérifier la jauge de température d'eau et s'assurer que le moteur fonctionne dans sa plage de régime normale.
- Faire tourner ce dernier avec la transmission en Z au point mort pendant environ 10 minutes ou jusqu'à ce que l'eau rejetée soit claire.
- Ramener lentement l'accélérateur en position de ralenti.
- Arrêter le moteur.
- Couper l'eau et retirer les dispositifs de rinçage.
- Si le bateau est hors de l'eau :** Installer le tuyau d'arrivée d'eau à l'arrière de la pompe de prise d'eau de mer. Resserrer fermement le collier de serrage du tuyau.
- Si le bateau est dans l'eau :** Attacher une étiquette appropriée sur la clé de contact pour prévenir l'opérateur de la nécessité de rebrancher le tuyau d'admission d'eau de mer avant de mettre le moteur en marche.

## Batterie

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

### ⚠ AVERTISSEMENT

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

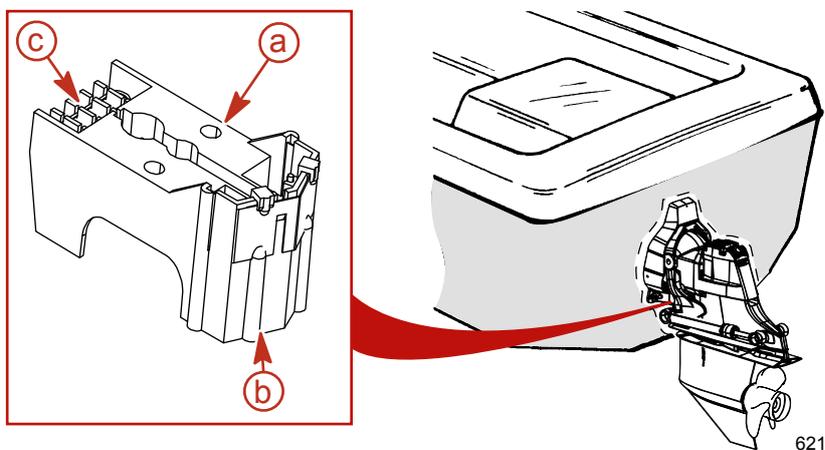
### ⚠ AVERTISSEMENT

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

## Protection anticorrosion

### ⚠ ATTENTION

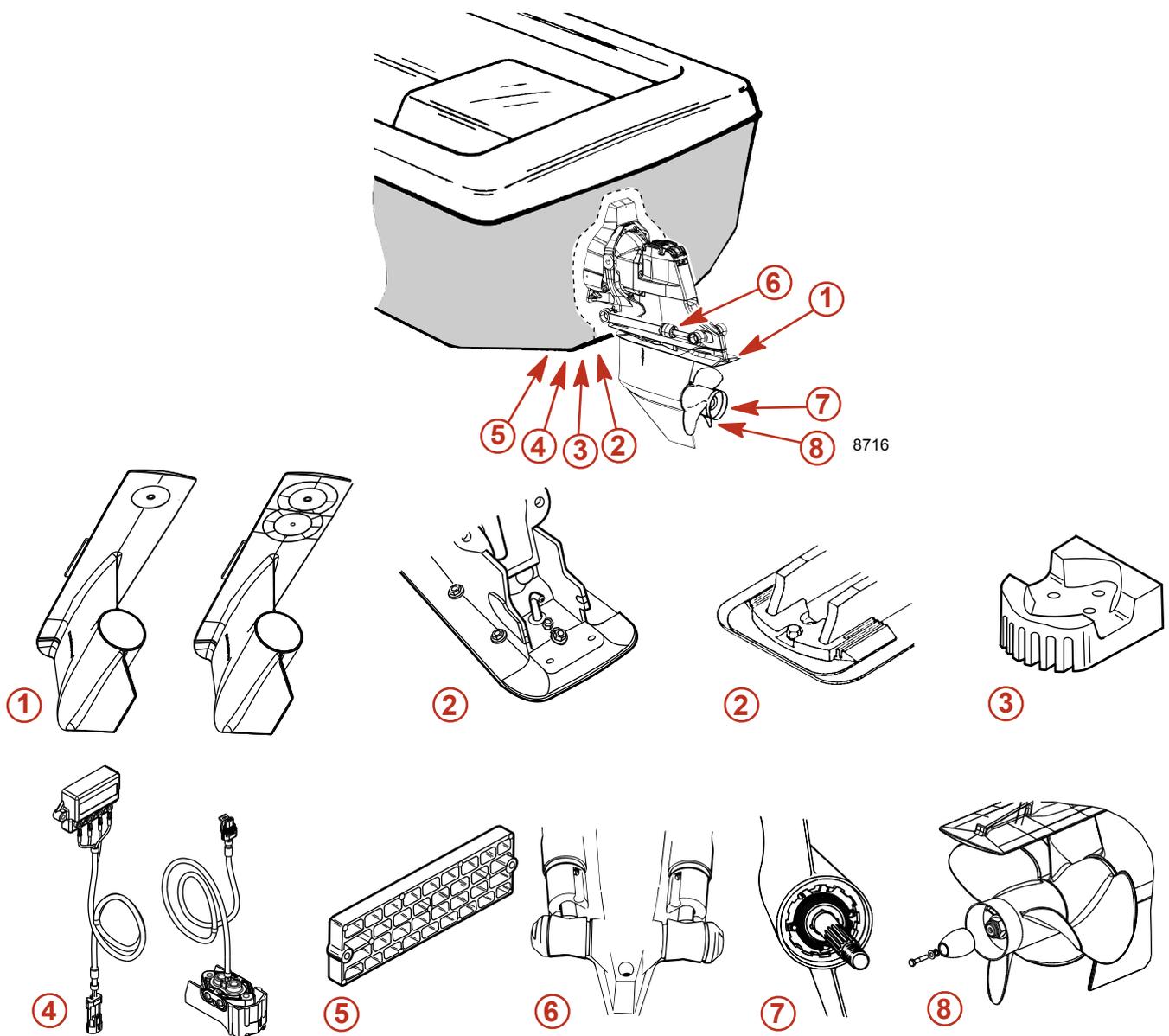
Des procédures de nettoyage inadaptées peuvent endommager le bateau. Le lavage du MerCathode, notamment avec une brosse ou un jet haute pression, a pour effet d'endommager le dispositif, ce qui compromet la protection contre la corrosion galvanique. Lors du nettoyage du bateau, n'utiliser ni brosse, ni jet haute pression pour laver le dispositif MerCathode, qui se trouve au fond du tableau arrière.



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

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

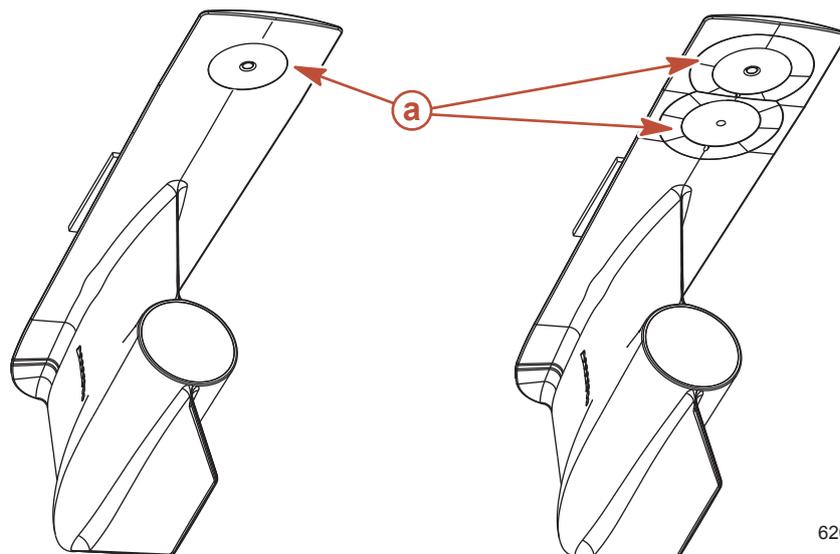
Les ensembles de propulsion Mercury MerCruiser sont équipés d'anodes pour leur protection contre la corrosion galvanique dans des conditions modérées. Toutefois, dans des conditions difficiles (autrement dit en cas d'utilisation d'une hélice en acier inoxydable, de mouillage dans des zones où l'eau connaît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



- |  |   |
|--|---|
| 1 - Plaque anodique du carter d'embase     | 5 - Kit d'anode   |
| 2 - Anode de la plaque de ventilation      | 6 - Anodes de vérin de trim                                     |
| 3 - Bloc anodique avec suspension à cardan | 7 - Anodes de palier (Alpha uniquement)                         |
| 4 - Système MerCathode                     | 8 - Anode d'arbre d'hélice (en série sur les modèles Bravo III) |

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

**Plaque anodique du carter d'engrenages** - Montée en dessous du carter d'engrenages inférieur, elle sert d'anode sacrificielle.

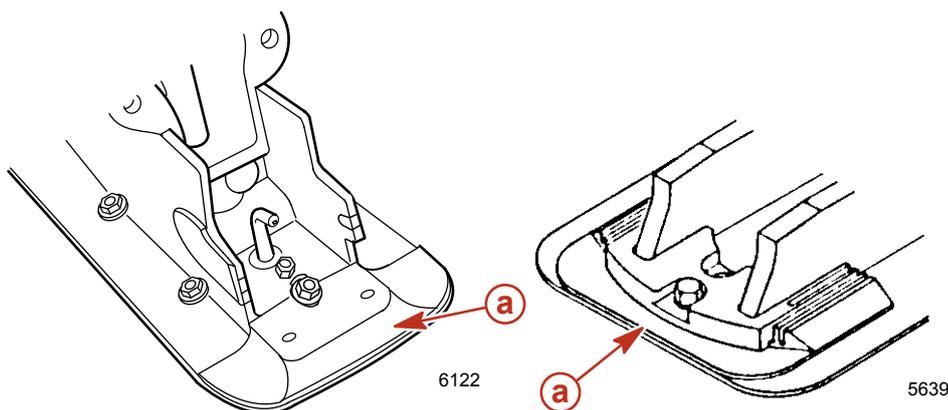


Modèles Alpha, Bravo One, Bravo Two

Tous les modèles Bravo Three

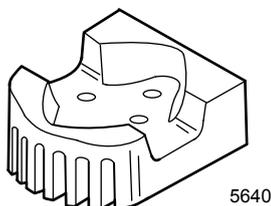
**a** - Anode

**Anode de la plaque de ventilation** - Montée en avant du carter d'engrenages inférieur, elle sert d'anode sacrificielle.



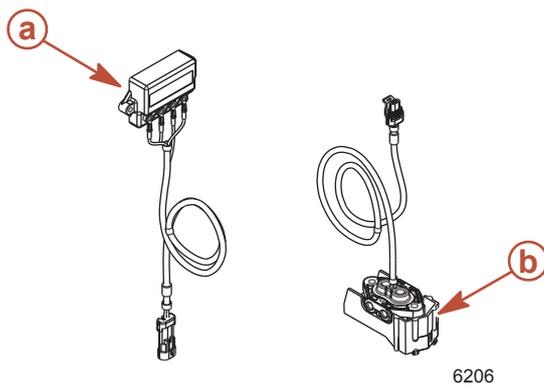
**a** - Anode

**Bloc d'anodes monté sur l'embase (selon modèle)** - Monté en dessous du bâti de l'étrier, il sert d'anode sacrificielle.



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

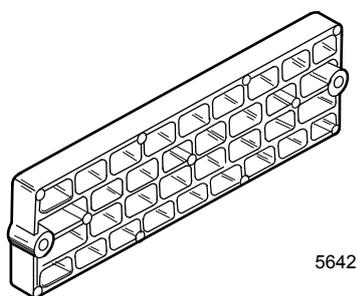
**IMPORTANT :** Pour éviter que l'électrode MerCathode ne soit endommagée, ne pas peindre ni nettoyer sous pression.



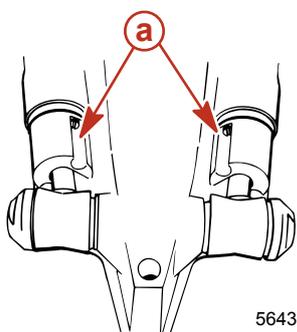
**a** - Contrôleur MerCathode

**b** - Ensemble MerCathode

**Kit d'anodes (selon modèle)** - Monté sur le tableau arrière du bateau. Sert d'anode sacrificielle.

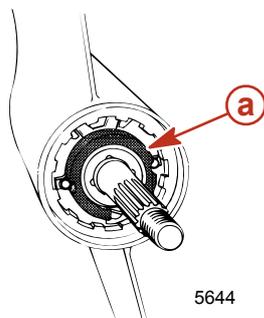


**Anodes de vérin de trim** - montées sur chaque vérin de trim.



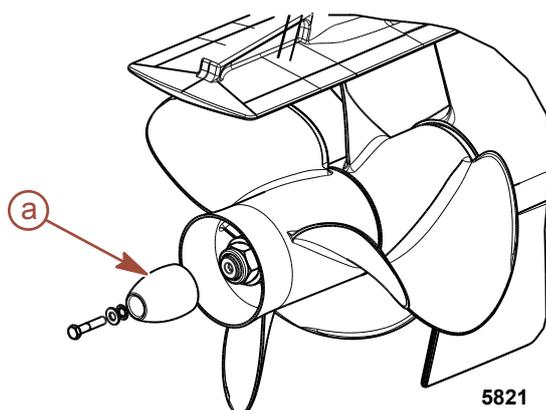
**a** - Anodes de vérin de trim

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



**a** - Anode de palier

Anode d'arbre d'hélice (Bravo Three) - située derrière l'hélice arrière.



**a** - Anode de l'arbre d'hélice

Outre les dispositifs de protection anticorrosion, suivre les consignes suivantes pour éviter les effets de la corrosion.

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

### Peinture de l'ensemble de propulsion

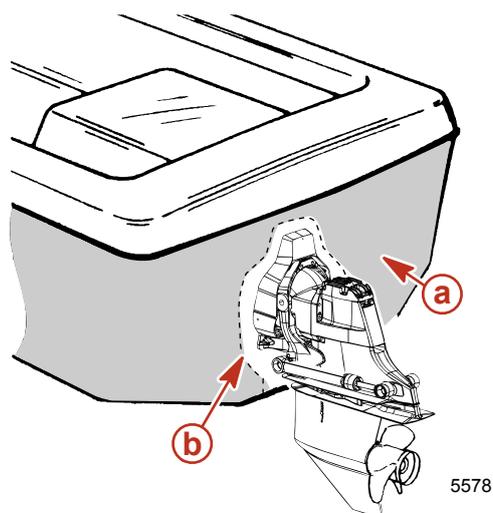
**IMPORTANT** : La corrosion due à une mauvaise application de peinture antifouling (antisalissure) n'est pas couverte par la garantie limitée.

1. **Peinture de la coque ou du tableau arrière du bateau** : De la peinture antisalissures peut être appliquée sur la coque et le tableau arrière du bateau si les consignes suivantes sont respectées :

**IMPORTANT** : **NE PAS** peindre les anodes ou l'électrode de référence et l'anode du système MerCathode ; elles perdraient alors leur efficacité contre la corrosion galvanique.

**IMPORTANT** : Des peintures à base de cuivre ou d'étain, si elles sont autorisées dans le pays d'utilisation, peuvent être utilisées pour protéger la coque ou le tableau arrière du bateau contre les salissures. Si ce type de peinture est utilisé, suivre les consignes ci-dessous :

- Eviter tout accouplement électrique entre le produit Mercury MerCruiser, les blocs d'anodes, ou le système MerCathode et la peinture en laissant une surface non peinte minimum de 40 mm (1 -1/2 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 l'embase 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 (antisalissures) qui ne contienne pas de cuivre, d'étain ou tout autre matériau conducteur. Ne pas peindre les orifices de vidange, les anodes, le système MerCathode et les articles signalés par le constructeur du bateau.

## Section 6 - Entreposage

### Table des matières

Entreposage prolongé ou hivernage.....	82	Bateau à l'eau .....	87
Préparation au remisage de l'ensemble de propulsion.....	82	Bateau hors de l'eau .....	89
Préparation du moteur et du circuit de carburant .....	83	Système de vidange manuelle à point unique .....	92
Vidange du circuit d'eau de mer.....	84	Bateau à l'eau .....	92
Identification du système de vidange.....	85	Bateau hors de l'eau .....	93
Système de vidange à point unique et commande pneumatique .....	85	Système de vidange manuel à 3 points.....	94
Système de vidange manuelle à point unique .....	86	Bateau à l'eau .....	94
Système de vidange manuel à 3 points .....	86	Bateau hors de l'eau .....	95
Système de vidange multipoint (MPD) .....	86	Système de vidange multipoint (MPD).....	96
Système de vidange à point unique et commande pneumatique.....	87	Bateau hors de l'eau .....	96
		Bateau dans l'eau .....	98
		Vidange de la transmission en Z.....	100
		Remisage de la batterie.....	101
		Remise en service de l'ensemble de propulsion .....	101

## Entreposage prolongé ou hivernage

**IMPORTANT** : MerCruiser recommande vivement de faire exécuter cet entretien par un revendeur agréé MerCruiser. Les dommages provoqués par le gel NE SONT PAS couverts par la garantie limitée de Mercury MerCruiser.

### AVIS

L'eau emprisonnée dans la section d'eau de mer du système de refroidissement peut causer des dommages par corrosion ou gel. Vidanger la section d'eau de mer du système de refroidissement immédiatement après le fonctionnement ou avant tout entreposage prolongé par temps froid. 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 de 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 d'eau de mer du système de refroidissement par temps froid ou pour de longues périodes d'entreposage. Vérifier que cet antigel au propylène glycol contient un antirouille et qu'il est indiqué pour les moteurs marins. Veiller à bien suivre les recommandations de son fabricant.

### Préparation au remisage de l'ensemble de propulsion

1. Remplir les réservoirs de carburant d'essence fraîche sans alcool et d'une quantité suffisante de stabilisateur d'essence Quicksilver pour moteurs marins. Suivre les recommandations figurant sur le bidon.
2. Si le bateau doit être mis en hivernage avec du carburant contenant de l'alcool dans ses réservoirs (dans le cas où aucun carburant sans alcool n'est disponible) : Vider les réservoirs autant que possible et ajouter du stabilisateur d'essence Mercury/Quicksilver pour moteurs marins au carburant restant. Voir **Caractéristiques du carburant** pour plus d'informations.
3. Rincer le circuit de refroidissement. Voir la section **Entretien** du manuel.

**IMPORTANT** : Afin de faire tourner le moteur suivant règles de la procédure de préparation au remisage, le moteur doit être alimenté en eau comme décrit dans la procédure de rinçage.

4. Alimenter le moteur en eau de refroidissement de la même manière qu'à l'étape précédente.
5. Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement et laisser le carburant contenant du stabilisant pour essence Mercury/Quicksilver circuler dans le circuit. Couper le moteur.
6. Vidanger l'huile et changer le filtre à huile.
7. Préparer le moteur et le circuit de carburant en vue du remisage. Voir **Préparation du moteur et du circuit de carburant**.
8. Vidanger le circuit de refroidissement à l'eau de mer du moteur. Voir **Vidange du circuit d'eau de mer**.

**⚠ ATTENTION**

Si le bateau est sur l'eau, la soupape de prise d'eau à la mer doit rester fermée jusqu'à ce que le moteur soit remis en marche pour éviter que l'eau ne soit refoulée dans le système de refroidissement ou le bateau. Si le bateau n'est pas équipé d'une soupape de prise d'eau à la mer, le tuyau d'arrivée d'eau doit rester débranché et bouché pour éviter que l'eau ne soit refoulée dans le système de refroidissement ou dans le bateau. Par mesure de précaution, fixer à la clé de contact ou au volant de direction du bateau une étiquette sur laquelle est inscrit l'avertissement suivant : Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer ou rebrancher le tuyau d'arrivée d'eau avant de démarrer le moteur.

9. S'assurer que les événements de la transmission en Z, les orifices de vidange d'eau et les conduits de vidange ne sont pas bouchés (voir **Instructions de vidange**).
10. Pour une protection accrue contre le gel et la rouille, après la vidange, remplir le système de refroidissement avec une solution au propylène glycol selon les recommandations du fabricant afin de protéger le moteur contre les basses températures auxquelles il peut être exposé en cas de gel ou pendant un remisage prolongé.

**⚠ ATTENTION**

La transmission en Z doit être entreposée en position abaissée maximum. Les soufflets de joints de cardan pourraient prendre un pli si l'unité était remise en position élevée et ne plus fonctionner lors de la remise en service.

11. Le bateau doit être entreposé avec son embase complètement abaissée/retrée.
12. Remiser la batterie conformément aux instructions du fabricant.

**PRÉPARATION DU MOTEUR ET DU CIRCUIT DE CARBURANT****⚠ AVERTISSEMENT**

Éviter toute blessure grave voire mortelle due à un incendie ou une explosion d'essence ; cette dernière est extrêmement inflammable et hautement explosive dans certaines conditions. Lors de l'entretien des composants du circuit de carburant, s'assurer que le moteur est froid, que la clé de contact est sur arrêt (OFF), et que le coupe-circuit d'urgence, selon modèle, est sur arrêt (OFF). Ne pas fumer ni approcher une flamme ou une étincelle. Essuyer immédiatement toute trace de carburant renversé. S'assurer de l'absence de fuite de carburant avant de fermer le capot moteur.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Le compartiment moteur peut contenir des vapeurs de carburant. Éviter les risques de blessures ou de dommages matériels que pourraient entraîner les vapeurs de carburant ou une explosion. Ne jamais oublier d'aérer le compartiment moteur avant d'effectuer l'entretien de l'ensemble de propulsion.

1. Préparer le circuit de carburant au remisage prolongé comme suit :
  - a. Faire démarrer le moteur.
  - b. Alimenter le moteur en eau de refroidissement de la même manière qu'à l'étape précédente.
  - c. Retirer le pare-étincelles.
  - d. Le cas échéant, fermer le robinet de carburant. Débrancher et boucher le raccord d'entrée de carburant si le bateau n'est pas équipé d'un robinet de carburant.

- e. Tout en faisant tourner le moteur au ralenti accéléré (1 300 tr/mn), brumiser les surfaces internes des chambres de combustion et du système d'admission en vaporisant approximativement 227 g (8 oz.) de produit antirouille pour remisage Mercury/Quicksilver ou d'huile moteur SAE 20W dans les alésages du carburateur.
- f. Vaporiser rapidement les 57 g (2 oz.) restants de produit antirouille pour remisage (ou d'huile) dans le carburateur, juste au moment où le moteur commence à caler faute de carburant. Laisser le moteur s'arrêter.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 119	Antirouille protecteur pour remisage	Carburateur	92-858081Q01

- g. Mettre la clé de contact sur OFF (Arrêt).
- 2. Voir **Rinçage de l'ensemble de propulsion** et retirer correctement l'alimentation en eau de la pompe de prise d'eau de mer.
- 3. Nettoyer le pare-étincelles et les tuyaux d'aération du carter et réinstaller.
- 4. Graisser tous les éléments indiqués dans la section **Lubrification** du manuel.
- 5. Sur les modèles équipés d'un système de refroidissement en circuit fermé : Vérifier que le liquide de refroidissement peut résister aux températures les plus basses pendant le remisage.
- 6. Effectuer l'entretien des batteries conformément aux instructions du fabricant.
- 7. Nettoyer l'extérieur du moteur et repeindre les surfaces selon le besoin avec l'apprêt gris clair et la peinture noire Phantom Mercury/Quicksilver. Une fois la peinture sèche, essuyer l'extérieur du moteur avec le produit anticorrosion Corrosion Guard.

N° de pièce du tube	Description	Emplacement	N° de pièce
 120	Produit anticorrosif Corrosion Guard	À l'extérieur du moteur	92-802878Q55

- 8. Pour l'unité à transmission en Z, voir le manuel d'entretien de la transmission en Z Mercury MerCruiser approprié.
- 9. Remettre le filtre à carburant en place. Voir la section **Entretien** pour connaître la procédure appropriée.
- 10. Vidanger l'huile et changer le filtre à huile.

### Vidange du circuit d'eau de mer

**⚠ ATTENTION**

De l'eau peut pénétrer dans la cale lorsque le circuit de vidange est ouvert et endommager le moteur, voire provoquer le naufrage du bateau. 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 en bon état avant d'effectuer la vidange. Ne pas faire tourner le moteur si le circuit de vidange est ouvert.

**⚠ ATTENTION**

De l'eau peut pénétrer dans la cale lorsque le circuit de vidange est ouvert et endommager le moteur, voire provoquer le naufrage du bateau. 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 en bon état avant d'effectuer la vidange. Ne pas faire tourner le moteur si le circuit de vidange est ouvert.

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

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

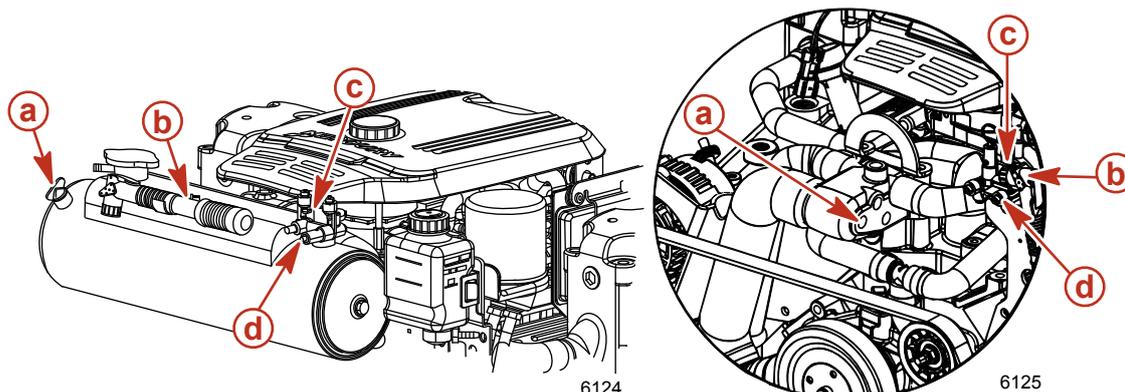
L'ensemble de propulsion est équipé d'un système de vidange. Voir **Identification du système de vidange** pour déterminer quelles instructions s'appliquent à l'ensemble de propulsion.

**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 de mer du système de refroidissement par temps froid ou pour de longues périodes de remisage. S'assurer que cet antigel contient un antirouille et qu'il est indiqué pour les moteurs marins. Veiller à bien suivre les recommandations de son fabricant.

### Identification du système de vidange

#### SYSTÈME DE VIDANGE À POINT UNIQUE ET COMMANDE PNEUMATIQUE

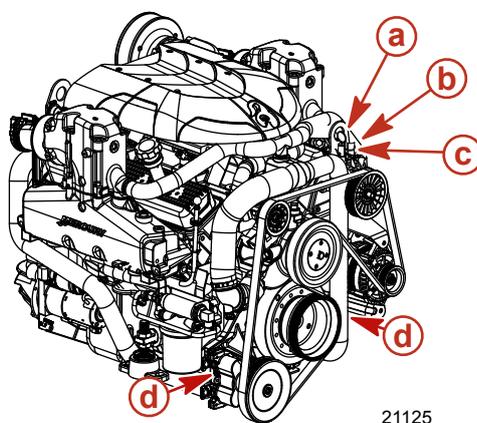


#### Modèles à circuit fermé de refroidissement

- a** - Emplacement du bouchon de vidange bleu
- b** - Pompe à air bleu

#### Modèles à refroidissement par eau de mer

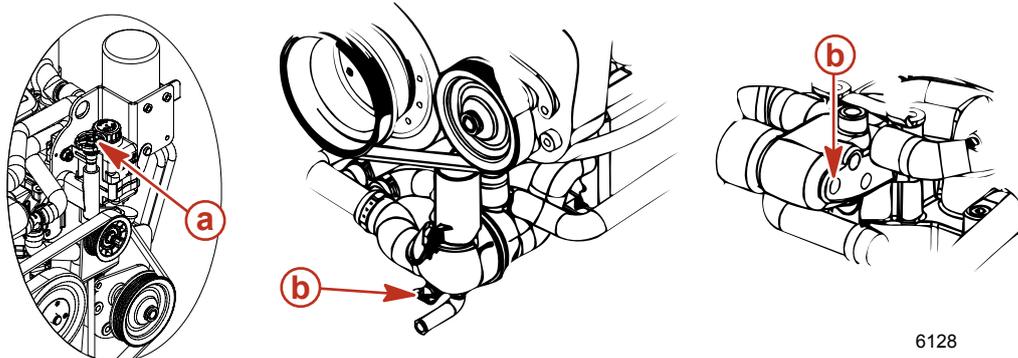
- c** - Collecteur d'air
- d** - Indicateurs verts



#### Modèles Scorpion

- a** - Pompe à air bleue
- b** - Collecteur d'air
- c** - Indicateurs verts
- d** - Emplacements des bouchons de vidange bleus

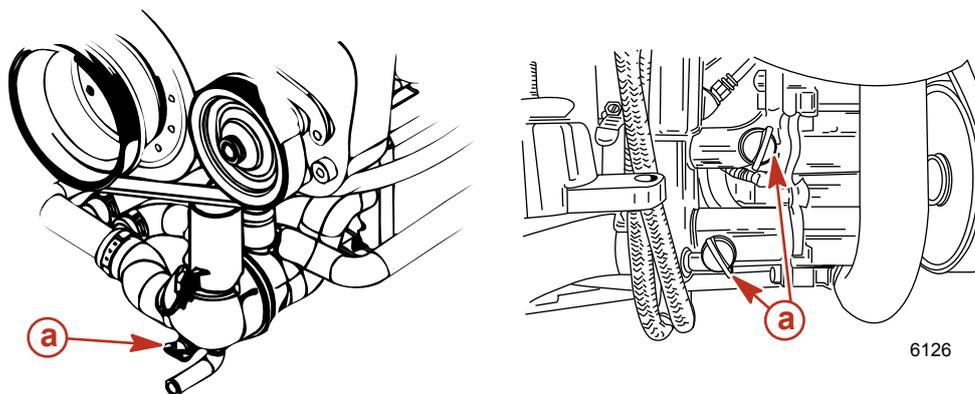
SYSTÈME DE VIDANGE MANUELLE À POINT UNIQUE



a - Poignée bleue

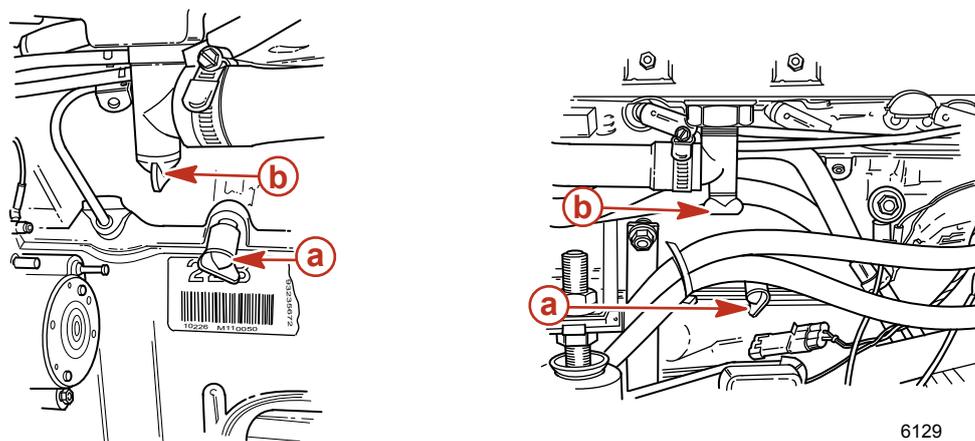
b - Emplacement du bouchon de vidange bleu

SYSTÈME DE VIDANGE MANUEL À 3 POINTS



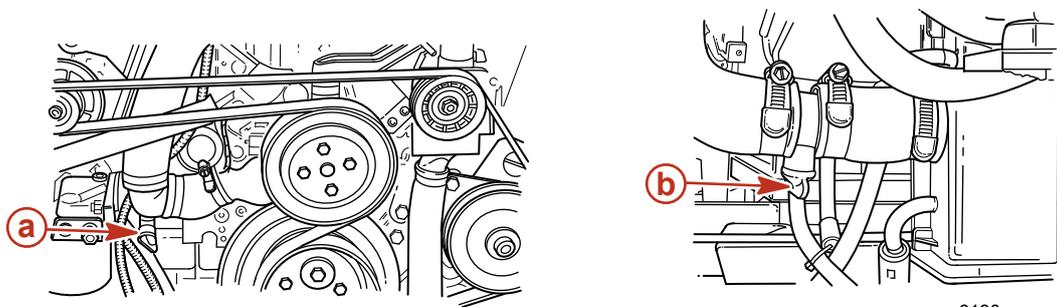
a - Bouchon de vidange bleu

SYSTÈME DE VIDANGE MULTIPOINT (MPD)



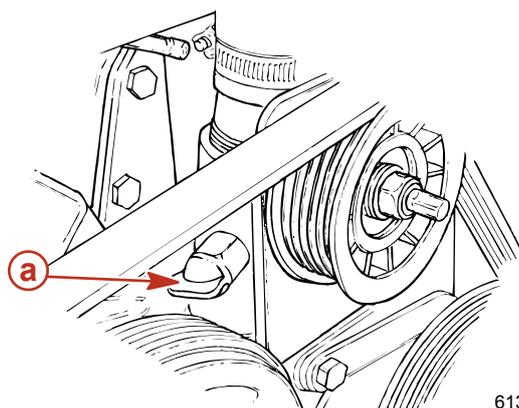
a - Côté du bloc-cylindres

b - Fond des collecteurs d'échappement



**a** - Tuyau de la pompe de circulation de l'eau

**b** - Refroidisseur de carburant au boîtier du thermostat

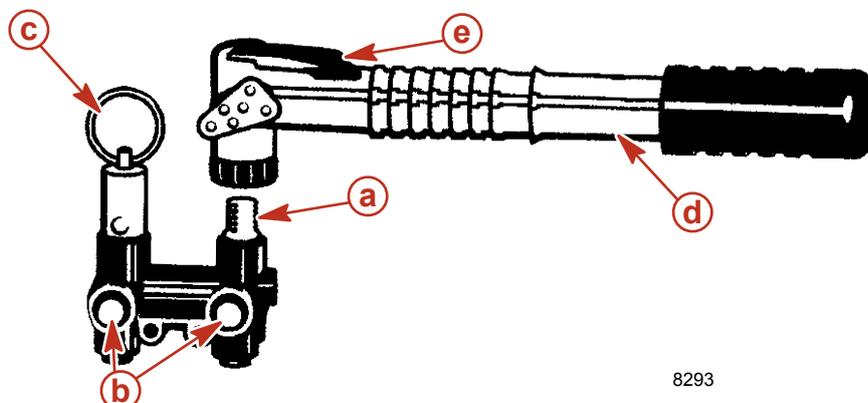


**a** - Soupape de retenue (selon modèle)

### Système de vidange à point unique et commande pneumatique BATEAU À L'EAU

**REMARQUE :** Cette méthode est destinée à la pompe à air fixée au moteur. Cependant, toute autre source d'air peut être utilisée.

1. Fermer la soupape de prise d'eau (selon modèle) ou retirer et boucher le tuyau d'arrivée d'eau.
2. Déposer la pompe à air du moteur.
3. Vérifier que le levier situé sur le dessus de la pompe est au même niveau que la poignée (horizontal).
4. Mettre la pompe à air en place sur le raccord du servomoteur.
5. Tirer le levier de la pompe à air vers le haut (verticalement) pour verrouiller la pompe sur le raccord.



**a** - Raccord du servomoteur

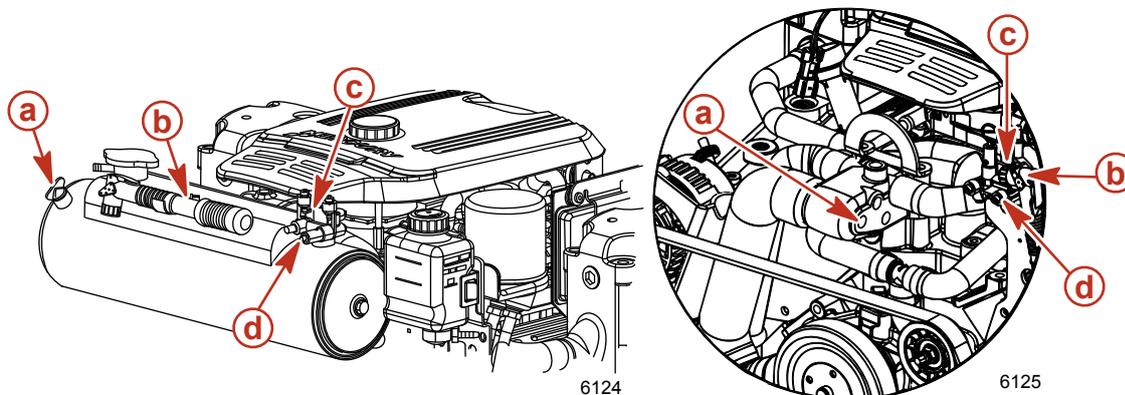
**b** - Indicateurs verts

**c** - Valve de desserrage manuel

**d** - Pompe à air

**e** - Levier (blocage)

6. Pomper de l'air dans le système jusqu'à ce que les deux indicateurs verts ressortent et que de l'eau s'écoule des deux côtés du moteur. Le côté bâbord commence à se vidanger avant le côté tribord.
7. Retirer immédiatement le bouchon de vidange bleu qui se trouve sur le côté du boîtier du thermostat ou de l'échangeur de chaleur. Il doit être retiré dans les 30 secondes pour que le système de refroidissement soit ventilé correctement.

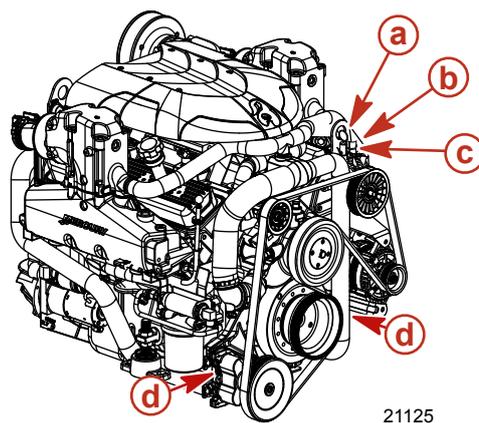


Modèles à circuit fermé de refroidissement

Modèles à refroidissement par eau de mer

- a** - Emplacement du bouchon de vidange bleu
- b** - Pompe à air bleue

- c** - Collecteur d'air
- d** - Indicateurs verts

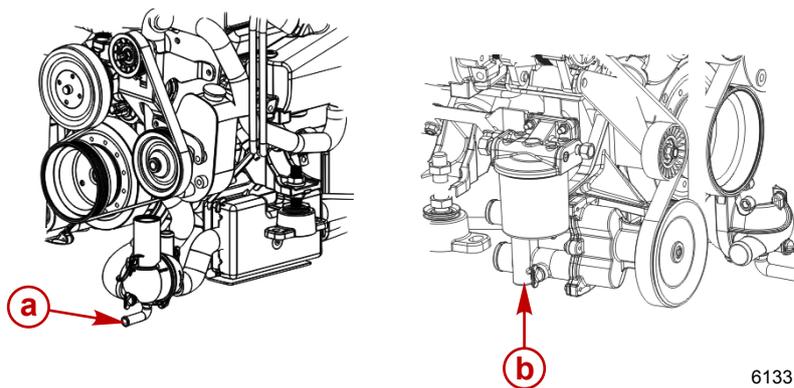


Modèles Scorpion

- a** - Pompe à air bleue
- b** - Collecteur d'air

- c** - Indicateurs verts
- d** - Emplacements des bouchons de vidange bleus

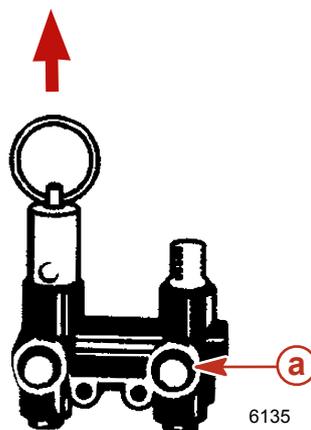
8. Vérifier que l'eau s'écoule de chaque ouverture. Si tel n'est pas le cas, suivre les instructions de la rubrique **Système de vidange manuel à 3 points**.



**a** - Emplacement de l'orifice de vidange bâbord

**b** - Emplacement de l'orifice de vidange tribord

9. Laisser le système se vidanger pendant au moins cinq minutes. Pomper de l'air, si nécessaire, afin que les indicateurs verts restent sortis.
10. Faire tourner le moteur légèrement avec le démarreur pour purger toute l'eau restant dans la pompe de prise d'eau de mer. Ne pas laisser le moteur démarrer.
11. Remettre le bouchon de vidange bleu en place dans le boîtier du thermostat ou l'échangeur de chaleur.
12. Retirer la pompe à air du collecteur d'air et la remettre sur le support de montage.
13. 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.
14. 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

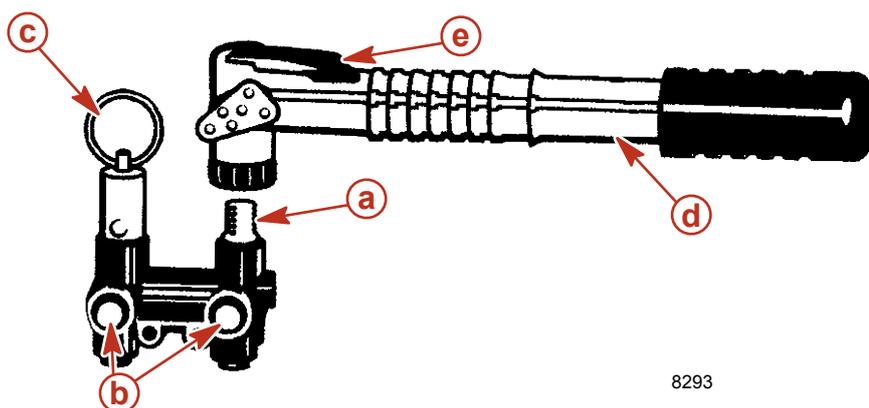
15. Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer, selon modèle, ou déboucher et reconnecter le tuyau d'entrée d'eau avant de faire fonctionner le moteur.

#### BATEAU HORS DE L'EAU

**REMARQUE** : Cette méthode est destinée à la pompe à air fixée au moteur. Cependant, toute autre source d'air peut être utilisée.

1. Placer le bateau sur une surface plane pour assurer une vidange complète du système.
2. Déposer la pompe à air du moteur.
3. Vérifier que le levier situé sur le dessus de la pompe est au même niveau que la poignée (horizontal).

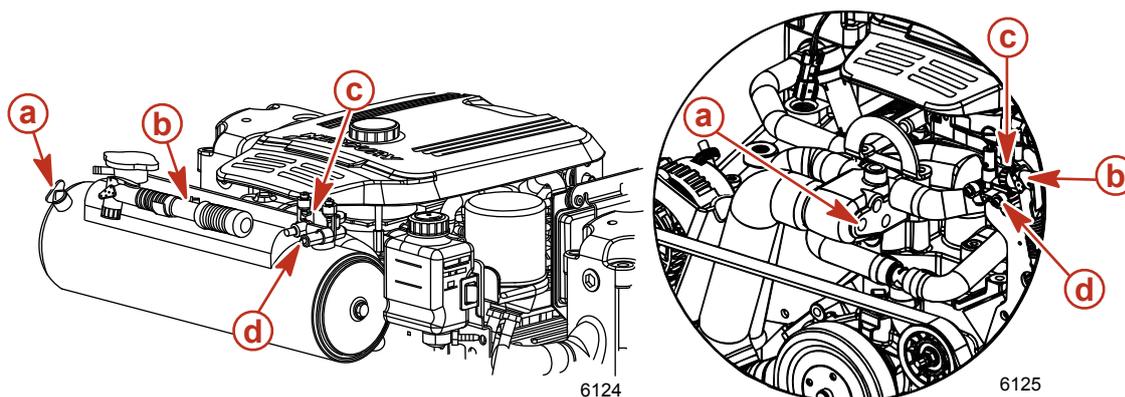
4. Mettre la pompe à air en place sur le raccord du servomoteur.
5. Tirer le levier de la pompe à air vers le haut (verticalement) pour verrouiller la pompe sur le raccord.



8293

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

6. Pomper de l'air dans le système jusqu'à ce que les deux indicateurs verts ressortent et que de l'eau s'écoule des deux côtés du moteur. Le côté bâbord commence à se vidanger avant le côté tribord.

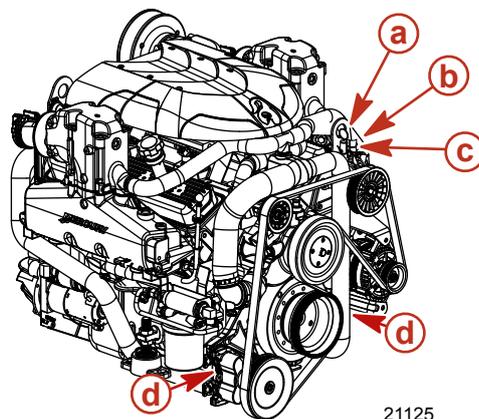


**Modèles à circuit fermé de refroidissement**

- a** - Emplacement du bouchon de vidange bleu
- b** - Pompe à air bleue

**Modèles à refroidissement par eau de mer**

- c** - Collecteur d'air
- d** - Indicateurs verts



21125

### Modèles Scorpion

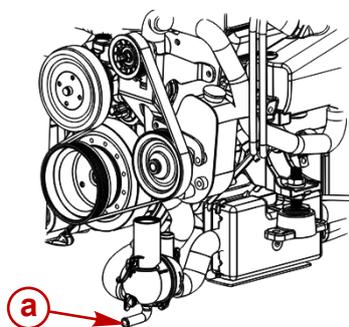
**a** - Pompe à air bleue

**b** - Collecteur d'air

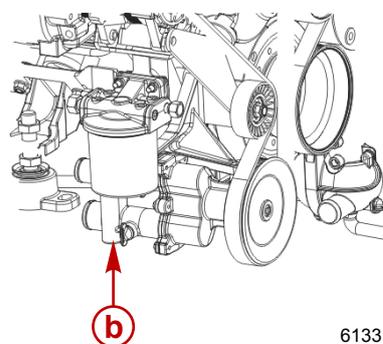
**c** - Indicateurs verts

**d** - Emplacements des bouchons de vidange bleus

7. Vérifier que l'eau s'écoule de chaque ouverture. Si tel n'est pas le cas, suivre les instructions de la rubrique **Système de vidange manuel à 3 points**.



**a** - Emplacement de l'orifice de vidange bâbord

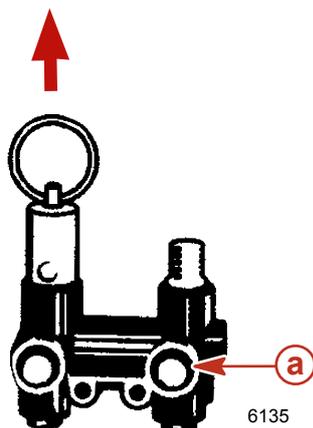


**b** - Emplacement de l'orifice de vidange tribord

6133

8. Laisser le système se vidanger pendant au moins cinq minutes. Pomper de l'air, si nécessaire, afin que les indicateurs verts restent sortis.
9. Faire tourner le moteur légèrement avec le démarreur pour purger toute l'eau restant dans la pompe de prise d'eau de mer. Ne pas laisser le moteur démarrer.
10. Retirer la pompe à air du collecteur d'air et la remettre sur le support de montage.
11. 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.

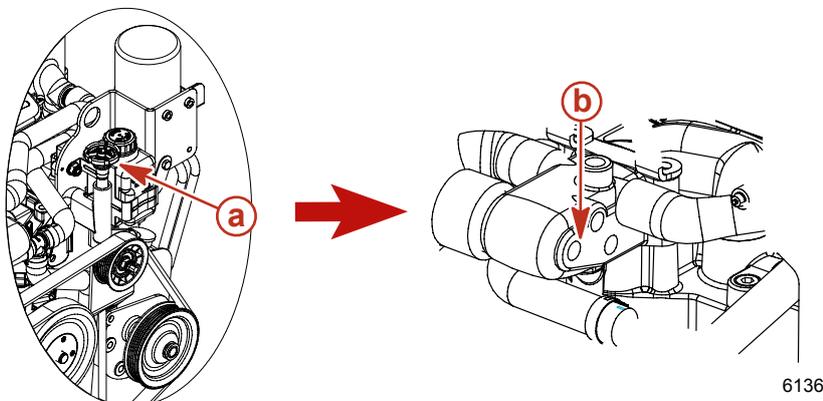
12. Avant de mettre le bateau à l'eau, tirer sur la valve de desserrage manuel. Vérifier que les indicateurs verts sont rentrés.



**a** - Indicateurs verts

### Système de vidange manuelle à point unique BATEAU À L'EAU

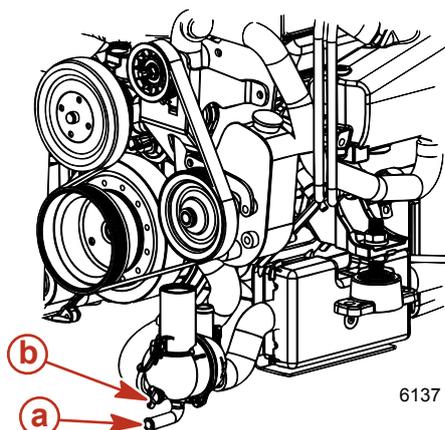
1. Fermer la soupape de prise d'eau (selon modèle) ou retirer et boucher le tuyau d'arrivée d'eau.
2. Faire tourner la poignée bleue dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'elle s'arrête (deux tours environ). La couleur rouge, sur la poignée, indique que le système de vidange est ouvert. Ne pas forcer sur la poignée pour éviter la formation de nouveaux filets.
3. Retirer immédiatement le bouchon de vidange bleu qui se trouve sur le côté du boîtier du thermostat. Il doit être retiré dans les 30 secondes pour que le système de refroidissement soit ventilé correctement.



**a** - Poignée bleue

**b** - Emplacement du bouchon de vidange bleu

- Vérifier que la vidange d'eau s'effectue correctement. Si ce n'est pas le cas, retirer le bouchon de vidange bleu du logement de distribution et vidanger à la main.

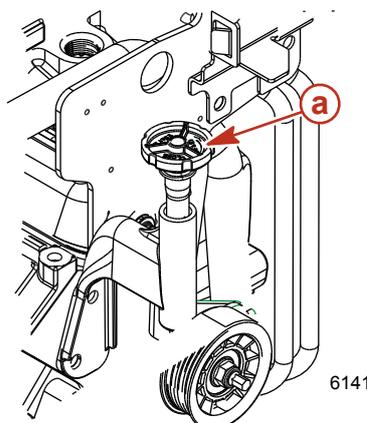


**a** - Emplacement de l'orifice de vidange - **b** - Bouchon de vidange bleu orange ou rouge

- Laisser le système se vidanger pendant au moins cinq minutes. Mercury MerCruiser recommande de laisser le système de vidange ouvert lors du transport du bateau ou au cours d'autres travaux d'entretien.
- Remettre le bouchon de vidange bleu en place dans le boîtier du thermostat.
- Fermer le système de vidange en tournant la poignée bleue dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle s'arrête et remettre le bouchon de vidange bleu en place s'il a été retiré. La poignée est en position correcte lorsque la couleur rouge disparaît complètement. Ne pas serrer la poignée de façon excessive pour empêcher la formation de nouveaux filets.
- Ouvrir la soupape de prise d'eau (selon modèle) ou débrancher et reconnecter le tuyau d'entrée d'eau avant de faire fonctionner le moteur.

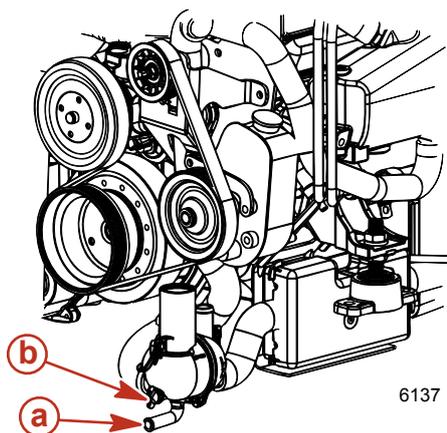
#### BATEAU HORS DE L'EAU

- Placer le bateau sur une surface plane pour assurer une vidange complète du système.
- Faire tourner la poignée bleue dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'elle s'arrête (deux tours environ). La couleur rouge, sur la poignée, indique que le système de vidange est ouvert. Ne pas serrer la poignée de façon excessive pour empêcher la formation de nouveaux filets.



**a** - Poignée bleue

3. Vérifier que la vidange d'eau s'effectue correctement. Si ce n'est pas le cas, retirer le bouchon de vidange bleu du logement de distribution et vidanger à la main.



**a** - Emplacement de l'orifice de vidange - orange ou rouge      **b** - Bouchon de vidange bleu

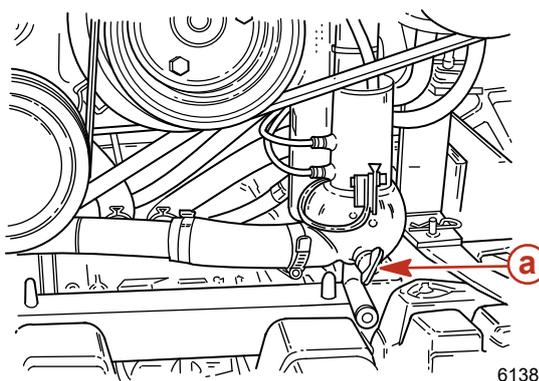
4. Laisser le système se vidanger pendant au moins cinq minutes. Il est recommandé de laisser les bouchons retirés lors du transport du bateau ou au cours d'autres travaux d'entretien pour garantir que toute l'eau a été vidangée.
5. Fermer le système de vidange en tournant la poignée bleue dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle s'arrête et remettre le bouchon de vidange bleu en place. La poignée est en position correcte lorsque la couleur rouge disparaît complètement. Ne pas forcer sur la poignée pour éviter la formation de nouveaux filets.

### Systeme de vidange manuel à 3 points

#### BATEAU À L'EAU

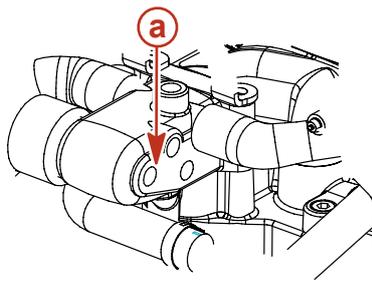
**REMARQUE :** Utiliser cette méthode si le moteur n'est pas équipé d'un système de vidange à point unique et commande pneumatique ou si le système de vidange à point unique et commande pneumatique est défaillant.

1. Fermer la soupape de prise d'eau (selon modèle) ou retirer et boucher le tuyau d'arrivée d'eau.
2. Retirer le bouchon de vidange bleu du boîtier de distribution (côté bâbord inférieur avant).



**a** - Bouchon de vidange bleu

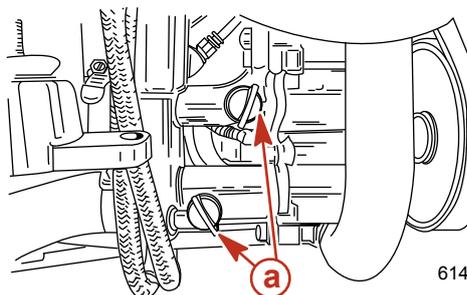
3. Pour aérer correctement le circuit de refroidissement, retirer le bouchon de vidange bleu du côté du boîtier de thermostat dans les 30 secondes.



6139

**a** - Emplacement du bouchon de vidange bleu

4. Retirer les deux bouchons de vidange bleus de la pompe de prise d'eau de mer (côté tribord avant).



6140

**a** - Bouchons de vidange bleus

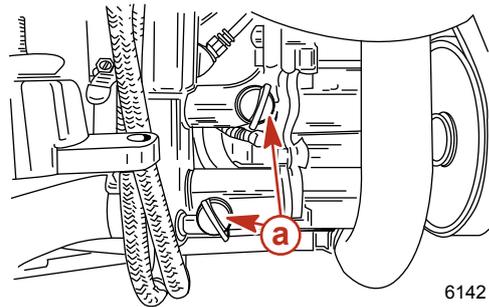
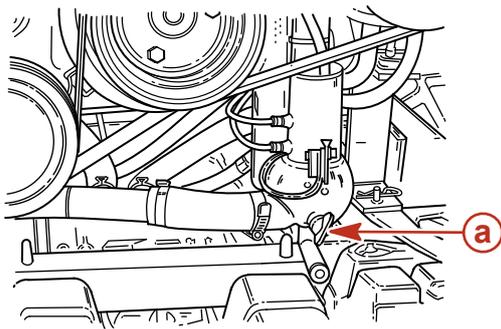
5. Vérifier que l'eau s'écoule de chaque ouverture.
6. Laisser le système se vidanger pendant au moins cinq minutes. Il est recommandé de laisser le système de vidange ouvert lors du transport du bateau ou au cours d'autres travaux d'entretien pour garantir que toute l'eau a été vidangée.
7. Faire tourner le moteur légèrement avec le démarreur pour purger toute l'eau restante dans la pompe de prise d'eau de mer. Ne pas laisser le moteur démarrer.
8. Avant de mettre le bateau à l'eau ou de démarrer le moteur, fermer le système de vidange en remettant en place les quatre bouchons bleus.
9. 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.

#### BATEAU HORS DE L'EAU

**REMARQUE :** Utiliser cette méthode si le moteur n'est pas équipé d'un système de vidange à point unique et commande pneumatique ou si le système à point unique est défaillant.

1. Placer le bateau sur une surface plane pour assurer une vidange complète du système.

- Retirer les trois bouchons de vidange bleus : un situé sur le boîtier de distribution (côté bâbord inférieur avant) et deux sur la pompe de prise d'eau de mer (côté tribord avant).



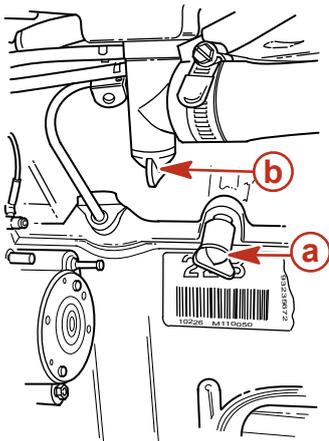
**a** - Bouchon de vidange bleu

- Vérifier que l'eau s'écoule de chaque ouverture.
- Laisser le système se vidanger pendant au moins cinq minutes. Il est recommandé de laisser le système de vidange ouvert lors du transport du bateau ou au cours d'autres travaux d'entretien pour garantir que toute l'eau a été vidangée.
- Faire tourner le moteur légèrement avec le démarreur pour purger toute l'eau restante dans la pompe de prise d'eau de mer. Ne pas laisser le moteur démarrer.
- Avant de mettre le bateau à l'eau ou de démarrer le moteur, fermer le système de vidange en remettant en place les trois bouchons bleus.

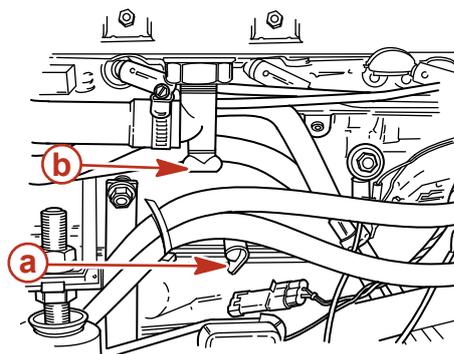
### Système de vidange multipoint (MPD)

#### BATEAU HORS DE L'EAU

- Placer le bateau sur une surface plane pour assurer une vidange complète du système.
- Retirer les bouchons de vidange bleus des emplacements suivants. Si nécessaire, nettoyer les orifices de vidange à l'aide d'un fil de fer rigide. Continuer ainsi jusqu'à ce que le système tout entier soit vidangé.
  - Côtés bâbord et tribord du bloc-cylindres
  - Fond des collecteurs d'échappement

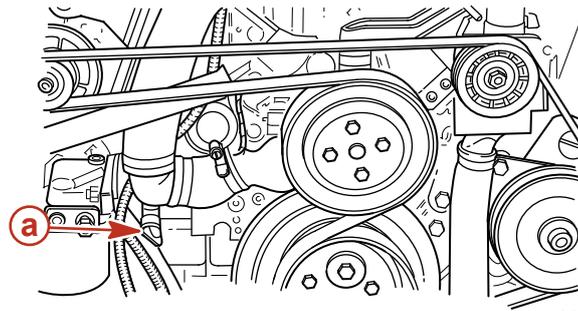


**a** - Bouchon de bloc-cylindres



**b** - Bouchon de vidange du collecteur d'échappement

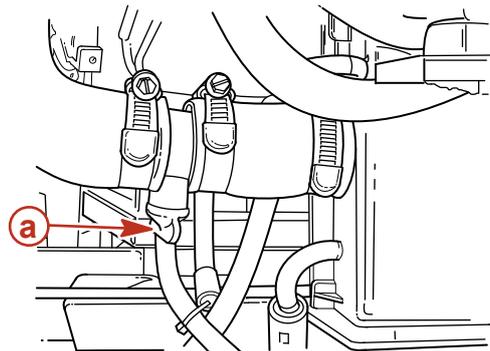
- c. Tuyau de la pompe de circulation de l'eau



6143

- a** - Bouchon de vidange

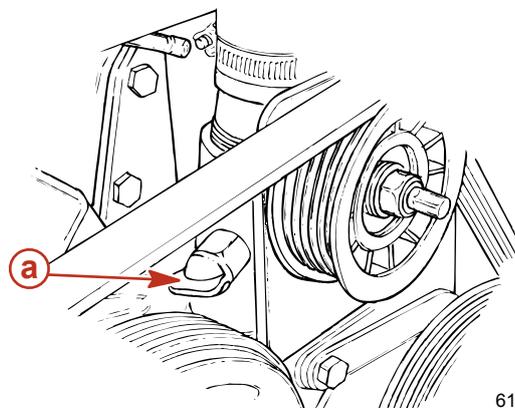
- d. Tuyau reliant le refroidisseur de carburant au boîtier du thermostat



6144

- a** - Bouchon de vidange

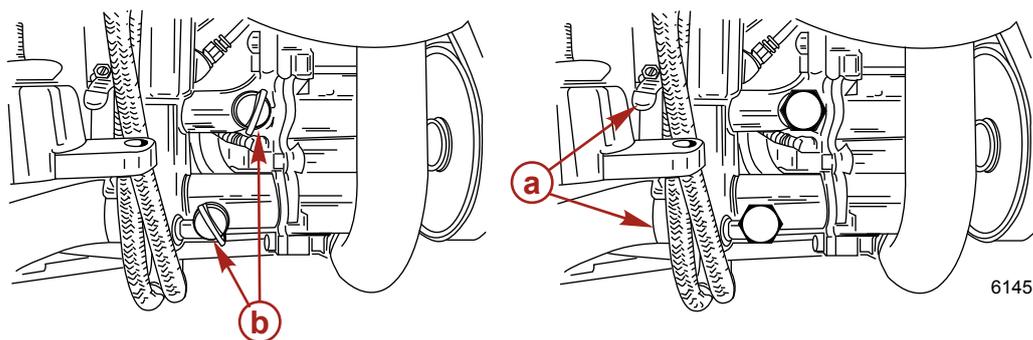
- e. Soupape de retenue



6131

- a** - Bouchon de vidange (selon modèle)

3. Sur les modèles équipés d'une pompe de captage d'eau de mer, retirer les deux bouchons de vidange bleus. Si la pompe de captage d'eau de mer n'est pas équipée de bouchons de vidange bleus ou s'ils ne sont pas accessibles, desserrer les colliers et retirer les deux tuyaux.



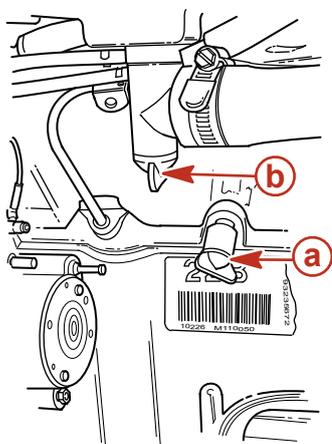
**a** - Colliers de serrage

**b** - Bouchons de vidange bleus

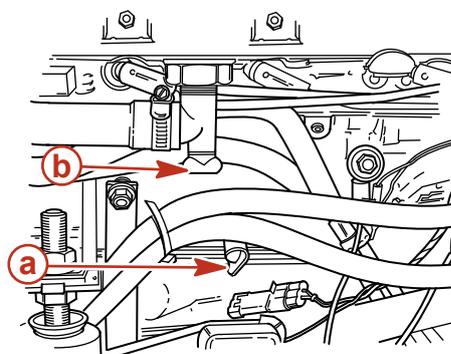
4. Faire tourner le moteur légèrement avec le démarreur pour purger toute l'eau restant dans la pompe de captage d'eau de mer. Ne pas laisser le moteur démarrer.
5. Une fois le système de refroidissement entièrement vidangé, remettre les bouchons en place, reconnecter les tuyaux et serrer fermement les colliers.

#### BATEAU DANS L'EAU

1. Fermer la soupape de prise d'eau (selon modèle) ou retirer et boucher le tuyau d'arrivée d'eau.
2. Retirer les bouchons de vidange bleus des emplacements suivants. Durant la purge, nettoyer plusieurs fois les orifices de vidange à l'aide d'un fil de fer rigide. Continuer ainsi jusqu'à ce que le système tout entier soit vidangé.
  - a. Côtés bâbord et tribord du bloc-cylindres
  - b. Fond des collecteurs d'échappement

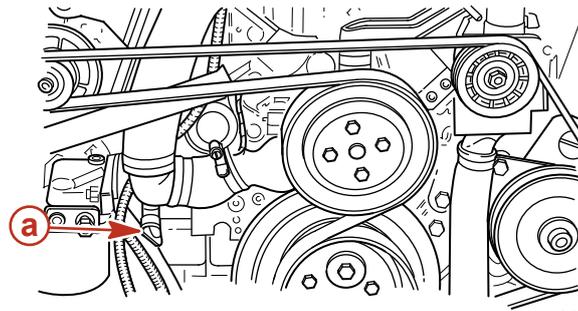


**a** - Bouchon de bloc-cylindres



**b** - Bouchon de vidange du collecteur d'échappement

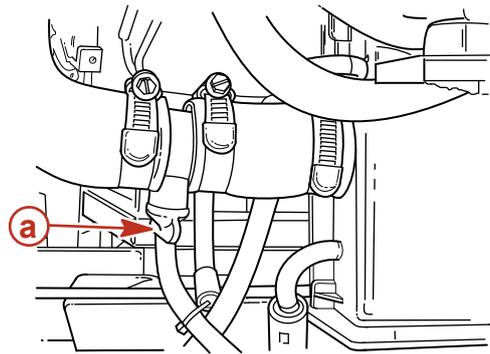
- c. Tuyau de la pompe de circulation de l'eau



6143

- a** - Bouchon de vidange

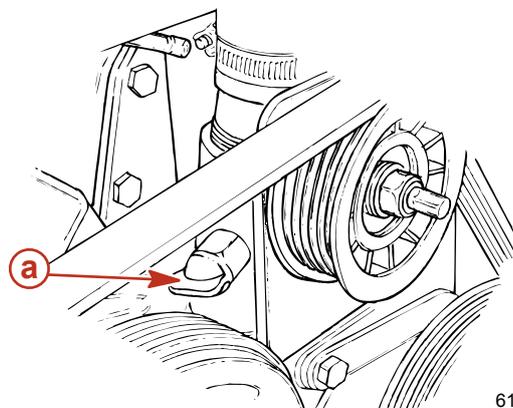
- d. Tuyau reliant le refroidisseur de carburant au boîtier du thermostat



6144

- a** - Bouchon de vidange

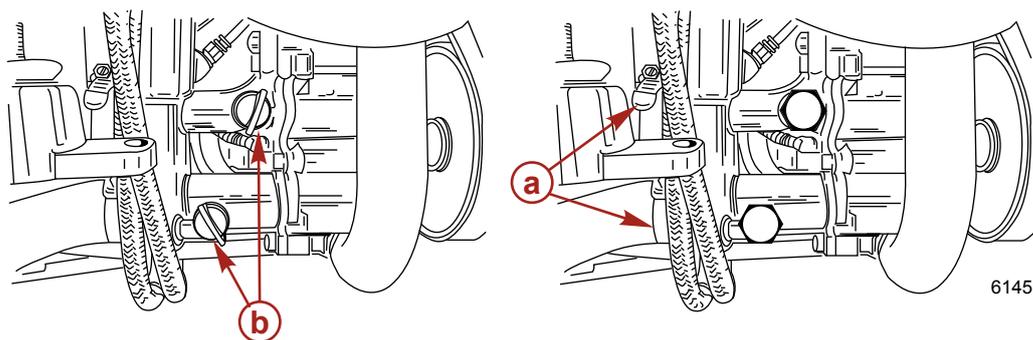
- e. Soupape de retenue



6131

- a** - Bouchon de vidange (selon modèle)

3. Sur les modèles équipés d'une pompe de captage d'eau de mer, retirer les deux bouchons de vidange bleus. Si la pompe de captage d'eau de mer n'est pas équipée de bouchons de vidange bleus ou s'ils ne sont pas accessibles, desserrer les colliers et retirer les deux tuyaux.



a - Colliers de serrage

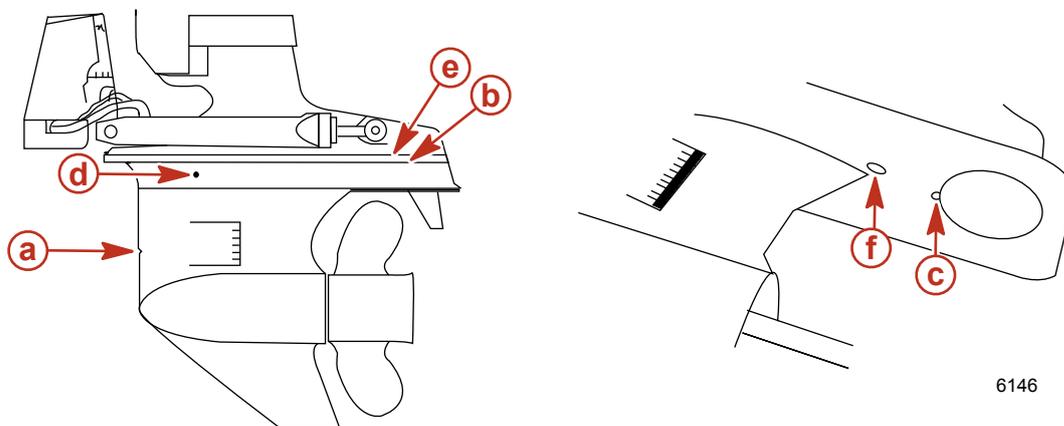
b - Bouchons de vidange bleus

4. Faire tourner le moteur légèrement avec le démarreur pour purger toute l'eau restant dans la pompe de captage d'eau de mer. Ne pas laisser le moteur démarrer.
5. Avant de mettre le bateau à l'eau ou de démarrer le moteur, fermer le système de vidange en remettant en place les bouchons bleus.
6. Ouvrir la soupape de prise d'eau, selon modèle, ou débrancher et reconnecter le tuyau d'entrée d'eau avant de faire fonctionner le moteur.

## Vidange de la transmission en Z

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

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



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

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

### AVIS

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

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

## Remisage de la batterie

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

## Remise en service de l'ensemble de propulsion

1. S'assurer que tous les tuyaux du circuit de refroidissement sont branchés correctement et que les colliers sont bien serrés.

### ATTENTION

Éviter d'endommager le système électrique. Lors de la mise en place de la batterie, s'assurer que le fil de batterie négatif (-) est branché à la borne de batterie négative (-) et que le fil de batterie positif (+) est relié à la borne positive (+).

2. Installer une batterie chargée au maximum. Nettoyer les colliers-raccords de câbles et les bornes de batterie et rebrancher les câbles. S'assurer que chaque collier de câble est bien serré.
3. Recouvrir les raccordements des bornes avec un produit anticorrosion pour batteries.
4. Effectuer toutes les vérifications indiquées dans la colonne Avant de commencer du **Schéma de fonctionnement**.

### ATTENTION

Toute insuffisance d'eau de refroidissement provoque une surchauffe qui peut entraîner une détérioration du moteur et du système d'entraînement. S'assurer qu'il y a toujours suffisamment d'eau au niveau des trous d'arrivée de la pompe lorsque le moteur tourne.

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

Notes :

## Section 7 - Dépannage

### Table des matières

Le démarreur ne lance pas le moteur ou le lance lentement.....	104	La commande à distance est difficile à manœuvrer, se grippe, a trop de jeu ou émet des bruits inhabituels.....	105
Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement.....	104	Le volant de direction a des secousses ou tourne difficilement.....	106
Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés ou des retours de flamme.....	104	Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur ne fonctionne pas).....	106
Rendement médiocre.....	104	Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur fonctionne mais la transmission en Z reste immobile).....	106
Surchauffe du moteur.....	105		
Température du moteur trop basse.....	105		
Faible pression d'huile moteur.....	105		
La batterie ne se recharge pas.....	105		

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

Cause possible	Solution
Le commutateur de batterie est désactivé.	Activer le commutateur.
La commande à distance n'est pas au point mort.	Mettre le levier de commande au point mort.
Disjoncteur ouvert ou fusible grillé.	Vérifier et réarmer le disjoncteur ou remplacer le fusible.
Raccords électriques desserrés ou encrassés ou câblage endommagé.	Vérifier tous les raccords électriques et les câbles (tout particulièrement les câbles de batterie). 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.
Moteur noyé.	Mettre la clé de contact sur OFF (Arrêt) et attendre 5 minutes. Pousser le bouton spécial d'accélérateur, pousser le levier d'accélérateur/de commande à distance à 1/4 des gaz et essayer de redémarrer.
Composant du système d'allumage défectueux	Effectuer l'entretien du système d'allumage.
Filtre à carburant bouché.	Remettre le filtre à carburant en place.
Carburant éventé ou contaminé.	Vidanger le réservoir. Le remplir avec du carburant frais.
Tuyauterie de carburant ou tuyauterie d'évent de carburant coudée ou colmatée.	Remplacer les conduites coudées ou expulser l'obstruction à l'air comprimé.
Branchements défectueux.	Vérifier les branchements.
Fusible TKS grillé.	Vérifier le fusible TKS. Remplacer le fusible s'il est grillé.

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

Cause possible	Solution
Filtre à carburant bouché.	Remplacer le filtre.
Carburant éventé ou contaminé.	S'il est contaminé, vidanger le réservoir. Le remplir avec du carburant frais.
Pincement ou obstruction de la tuyauterie d'essence ou de la conduite d'évent du réservoir de carburant.	Remplacer les conduites coudées ou expulser l'obstruction à l'air comprimé.
Pare-étincelles sale.	Nettoyer le pare-étincelles.
Composant du système d'allumage défectueux.	Effectuer l'entretien du système d'allumage.

## Rendement médiocre

Cause possible	Solution
Le papillon des gaz n'est pas complètement ouvert.	Vérifier que le câble d'accélérateur et les tringleries du papillon fonctionnent correctement.
Hélice endommagée ou inadaptée.	Remplacer l'hélice.
Excès d'eau en 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-flammes.
Carène du bateau encrassée ou endommagée.	Nettoyer ou remplacer selon le besoin.
Problème d'allumage.	Voir la section « <b>Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés ou des retours de flammes</b> ».
Surchauffe du moteur.	Voir la section <b>Surchauffe du moteur</b> .
Mélange trop riche.	Faire effectuer les vérifications et les réparations par un revendeur Mercury MerCruiser agréé.

## Surchauffe du moteur

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

## Température du moteur trop basse

Cause possible	Solution
Thermostat défectueux.	Remplacer.

## Faible pression d'huile moteur

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

## La batterie ne se recharge pas

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

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

Cause possible	Solution
Graissage insuffisant des fixations de la tringlerie de papillon et d'inversion de marche.	Graisser.
Obstruction dans les tringleries de papillon ou d'inversion de marche.	Éliminer l'obstruction.
Tringleries de papillon ou d'inversion de marche desserrées ou manquantes.	Vérifier toute les tringleries de papillon. Si l'une d'elles est desserrée ou manquante, consulter immédiatement un revendeur agréé Mercury MerCruiser.
Câble d'accélérateur ou d'inversion de marche coudé.	Redresser le câble ou le faire remplacer par un revendeur agréé Mercury MerCruiser s'il est trop endommagé.

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

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

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

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

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

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

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

## Table des matières

---

Service après vente.....	108	Résolution d'un problème .....	109
Réparations locales .....	108	Centres de service après-vente Mercury	
Réparations non locales .....	108	Marine .....	109
Vol de l'ensemble de propulsion .....	108	Commande de documentation.....	110
Attention requise après immersion .....	108	États-Unis et Canada .....	110
Pièces de rechange .....	108	En dehors des États-Unis et du Canada	
Demandes d'information relatives aux		.....	110
pièces et aux accessoires .....	109		

---

## Service après vente

### Réparations locales

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

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

### Réparations non locales

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

### Vol de l'ensemble de propulsion

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

### Attention requise après immersion

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

### Pièces de rechange

#### AVERTISSEMENT

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

Les moteurs marins sont conçus pour fonctionner à pleins gaz ou presque pendant la plus grande partie de leur durée de vie. Ils sont également conçus pour fonctionner en eau douce comme en eau salée. Ces conditions requièrent de nombreuses pièces spéciales. Remplacer les pièces de moteurs marins avec précaution, leurs caractéristiques étant différentes des pièces ordinaires pour moteurs d'automobiles. Par exemple, l'une des pièces de rechange les plus importantes est le joint de culasse. Il n'est pas possible d'utiliser des joints de culasse de type automobile sur les moteurs marins car l'eau salée est très corrosive. Un joint de culasse marin est composé de matériaux spéciaux pour résister à la corrosion.

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

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

**DEMANDES D'INFORMATION RELATIVES AUX PIÈCES ET AUX ACCESSOIRES**

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

**Résolution d'un problème**

La satisfaction de nos clients en ce qui concerne les produits Mercury MerCruiser est très importante pour le revendeur et nous-mêmes. En cas de problème, question ou préoccupation au sujet de l'ensemble de propulsion, contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser. Pour toute assistance supplémentaire,

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

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

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

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

**Centres de service après-vente Mercury Marine**

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

Téléphone	Télécopie	Courrier
(405) 743 6566	(405) 743 6570	Mercury MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075
(905) 567 MERC (6372)	(905) 567 8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6 Canada
(61) (3) 9791 5822	(61) (3) 9793 5880	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australie
(32) (87) 32 32 11	(32) (87) 31 19 65	Marine Power - Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgique

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

Téléphone	Télécopie	Courrier
(954) 744 3500	(954) 744 3535	Mercury Marine - Amérique latine et Caraïbes 11650 Interchange Circle North, Miramar, FL 33025 États-Unis
(81) 53 423 2500	(81) 53 423 2510	Mercury Marine - Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu, Shizuoka 435-0005 Japon
(65) 6546 6160	(65) 6546 7789	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way , 508762 Singapour

### Commande de documentation

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

- Modèle
- N° de série
- Puissance
- Année de fabrication

### États-Unis et Canada

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

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

### En dehors des États-Unis et du Canada

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

À renvoyer accompagné du règlement à :

Mercury Marine  
A l'attention de : Publications Department  
W6250 West Pioneer Road  
P.O. BOX 1939  
Fond du Lac, WI 54936-1939

**Expédier à : (En caractères d'imprimerie ou taper à la machine - ceci constitue le bon de livraison)**

Nom

Adresse :

Ville État Code postal