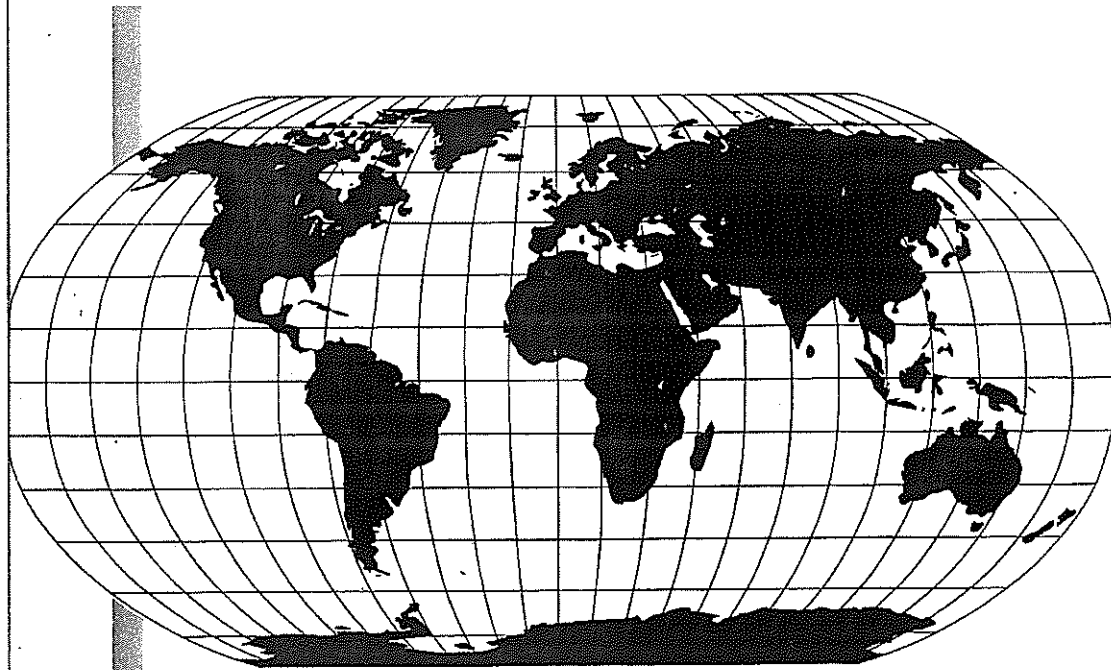


**MERCURY
MARINE**

**MARINE
POWER**

90-860171D70 596



World Leader in Marine Propulsion

Leader mondial dans le domaine de la propulsion nautique

Verdensførende indenfor marin fremdrivning

Leader mondiale nella propulsione marina

Líder Mundial en Propulsión Marina

Weltführend in Schiffsantrieben

Wereldleider op het gebied van scheepsvoortstuwing

Lider Mundial em Propulsão Marinha

Johtava yritys merikäyttöisen propulsion alalla

Världens ledande företag inom marinpropulsion

Leder på verdensmarkedet av maritime drivaggregater

merCruiser
STERN DRIVES & INBOARDS

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN (F)
Moteurs à essence - Modèles Bravo et Blackhawk

© 1996, Mercury Marine

DONNEES D'IDENTIFICATION

Veuillez noter les informations suivantes :

| | | | |
|----|---|-------------------------|------------------------------------|
| 1. | Modèle et puissance du moteur | | Numéro de série du moteur |
| 2. | Numéro de série du tableau arrière (modèles à embase) | Rapport de transmission | Numéro de série de l'embase |
| 3. | Modèle de la transmission (modèles en-bord) | Rapport de transmission | Numéro de série de la transmission |
| 4. | Numéro de l'hélice | Pas | Diamètre |
| 5. | Numéro d'identification de la coque (HIN) | | Date d'achat |
| 6. | Constructeur du bateau | Modèle du bateau | Longueur |
| 7. | Numéro du certificat d'émissions des gaz d'échappement (Europe seulement) | | |

NUMEROS DE SERIE

Les numéros de série représentent des codes du fabricant relatifs à de nombreux détails techniques en rapport avec votre équipement moteur MerCruiser®. Lorsque vous contactez votre concessionnaire agréé MerCruiser, mentionnez toujours les modèles et numéros de série.

Les descriptions et spécifications contenues dans le présent guide sont celles en vigueur au moment de la mise sous presse. Mercury Marine, dont la politique vise à une constante amélioration de ses produits, se réserve le droit d'interrompre à tout moment la production de certains modèles, ou d'en modifier les caractéristiques et la conception sans préavis ni obligation d'aucune sorte.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, U.S.A.

Imprimé aux U.S.A.

© 1996 Brunswick Corporation

Les noms suivants sont des marques déposées de la Brunswick Corporation : Auto Blend, Jet-Prop, Mariner, Merc, MerCathode, MerCruiser, Mercury, Mercury Marine, Quicksilver, Ride-Guide et Thruster.

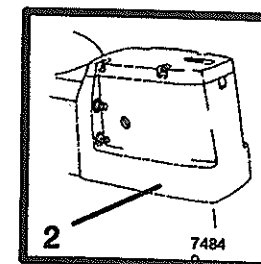
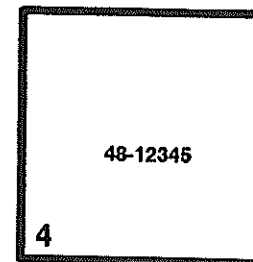
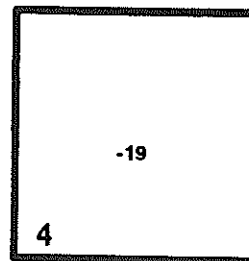
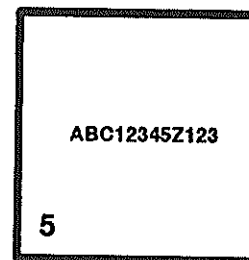
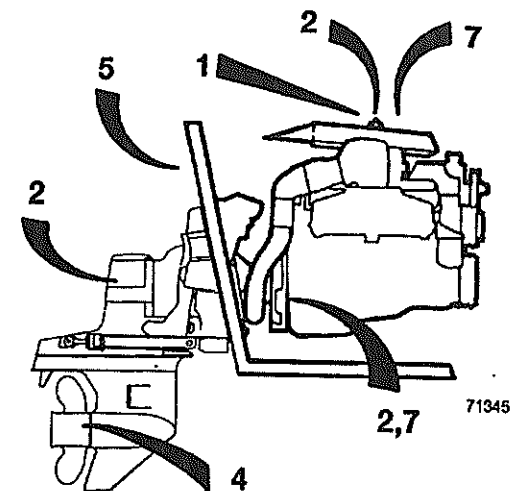
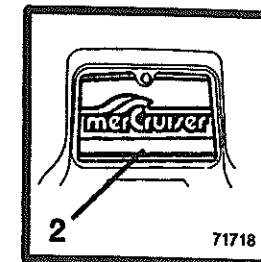
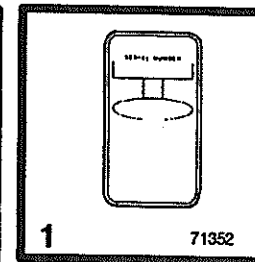
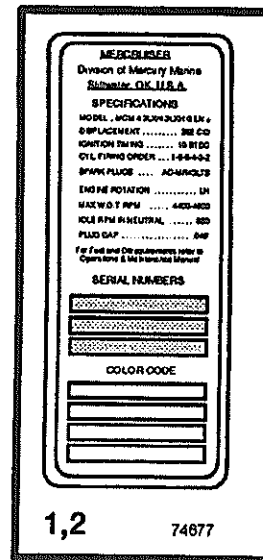


TABLE DES MATIERES

| | Page |
|--|------|
| Bienvenue! | |
| Lisez Ce Manuel Très Attentivement | 5 |
| Contacteur D'arrêt A Corde | |
| Contacteur D'arrêt A Corde | 6 |
| Gaz D'échappement | |
| Attention Au Monoxyde De Carbone ! | 9 |
| Mauvaise Ventilation | 9 |
| Bonne Ventilation | 9 |
| Sécurité Sur L'eau | |
| Sécurité Sur L'eau | 10 |
| Protection Des Baigneurs | |
| Bateau En Marche | 13 |
| Bateau À L'arrêt | 13 |
| Fonctionnement Des Bateaux À Grande Vitesse Et Hautes Performances | |
| Fonctionnement Des Bateaux À Grande Vitesse Et Hautes Performances | 13 |
| Influence Des Conditions De Navigation | |
| Repartition Des Charges | 14 |
| Carene Du Bateau | 14 |
| Cavitation | 15 |
| Ventilation | 15 |
| Choix De L'hélice De Propulsion | 15 |
| Influence De L'altitude Sur Les Performances | 17 |
| Renseignements Importants | |
| Fonctionnement Et Entretien | 18 |
| Fonctionnement À Des Températures Inférieures À Zéro | 19 |
| Protection De L'unité De Propulsion Contre Les Chocs | 19 |
| Bouchon De Vidange Et Pompe De Cale | 19 |
| Informations Sur Les Gaz D'échappement | 20 |
| Précautions A Prendre Apres Une Submersion Totale | 20 |
| Remorquage Du Bateau | 20 |
| Mise A L'eau Et Précautions D'utilisation | 21 |
| Dispositions A Prendre En Cas De Vol Du Moteur | 21 |
| Pieces De Rechange | 22 |
| Conseils Pratiques Sur Les Réparations À Faire Soi-même | 23 |
| Diagnostic Des Problèmes D'injection Electronique (Modèles Équipés) | 24 |
| Filtre A Carburant Avec Separateur D'eau (Modèles Avec Pompe À Carburant Electrique) | 24 |
| Période De Rodage De 20 Heures | 25 |
| Après La Période De Rodage | 25 |
| Vérification À La Fin De La Première Saison De Navigation | 26 |
| Fonctionnement | |
| Instruments | 29 |
| Avertisseur Sonore | 31 |
| Protection Du Systeme Electrique Contre Les Surcharges | 33 |
| Telecommandes (Montees Sur Le Tableau De Bord) | 37 |
| Telecommandes (Montees Sur La Console) | 39 |
| Telecommandes (Deux Leviers) | 41 |
| Relevage Hydraulique (Power Trim) | 43 |
| Demarrage, Changement De Vitesse Et Arrêt | 50 |
| Tableau De Fonctionnement | 52 |

| | Page |
|---|------|
| Caracteristiques Techniques | |
| Carburants Recommandés | 53 |
| Huile Du Carter Moteur | 55 |
| Entretien | |
| Matériel D'entretien | 64 |
| Tableau D'entretien | 65 |
| Vérification Du Niveau Des Fluides | 71 |
| Inspection Du Tube Témoin De La Pompe A Carburant (Modèles Équipés) | 75 |
| Rinçage Du Circuit De Refroidissement | 87 |
| Courroies En V (Modèles Équipés) | 89 |
| Courroie D'entraînement Serpentine (Modèles Équipés) | 91 |
| Corrosion Et Protection Contre La Corrosion | 93 |
| Gaz D'échappement (Europe Seulement) | |
| Vis Scellées De Reglage Du Mélange | 99 |
| Remplacement De La Soupape De Ventilation Positive Du Carter Moteur (PCV) | 99 |
| Test Des Gaz D'échappement | 101 |
| Installation Des Sondes De Test | 101 |
| Entretiens Divers | |
| Batterie | 102 |
| Carene Du Bateau | 103 |
| Inspection Et Entretien | 103 |
| Hivernage Ou Entreposage Prolongé | |
| Hivernage Du Bloc Moteur | 104 |
| Hivernage De La Batterie | 104 |
| Remise En Service Du Bloc Moteur | 105 |
| En Cas De Probleme | |
| En Cas De Probleme | 106 |
| Informations De Garantie | |
| Enregistrement International De La Garantie | 113 |
| Garantie Internationale Mercurier - Moteurs A Essence | 114 |
| Etendue De La Garantie | |
| La Garantie Exclut Les Cas Suivants : | 116 |
| Transfert De La Garantie | |
| Vente Directe Par Le Propriétaire | 118 |
| Service Apres-vente | |
| Réparations Effectuées Localement | 119 |
| Réparations Effectuées Loin De Votre Domicile | 119 |
| Information Sur Les Pièces De Rechange Et Les Accessoires | 119 |
| Résolution Des Problèmes | 120 |
| Centres De Service Apres - Vente Mercury Marine | 121 |
| Documentation Du Service Apres-vente | |
| Langue Anglaise | 122 |
| Autres Langues | 122 |

BIENVENUE!

Vous avez choisi l'un des meilleurs moteurs de navigation disponibles sur le marché. Il est doté de nombreuses caractéristiques qui le rendent durable et facile à utiliser.

Entretenu et utilisé de façon appropriée, il vous donnera bien des saisons de plaisir nautique. Pour assurer des performances optimales et un fonctionnement sans problème, nous vous engageons à lire attentivement ce manuel.

Ce manuel d'utilisation et d'entretien vous donne des instructions précises pour l'utilisation et l'entretien de votre moteur. Conservez-le à proximité du moteur pour pouvoir facilement le consulter lorsque vous naviguez.

Nous vous remercions d'avoir acheté l'un de nos produits MerCruiser et vous souhaitons bien du plaisir sur l'eau!

Votre Service clientèle

CA4466

IMPORTANT: Ce manuel contient des informations de base sur le fonctionnement et l'entretien de votre bloc-moteur MerCruiser. Si vous désirez effectuer certaines interventions d'entretien vous-même, procurez-vous un exemplaire du manuel « Entretien » correspondant à votre bloc-moteur. Les informations permettant de commander cet ouvrage figurent au dos de ce manuel.

CA4166

LISEZ CE MANUEL TRES ATTENTIVEMENT

N'hésitez Pas A Contacter Votre Concessionnaire Pour Qu'il Vous Fasse La Demonstration Des Manoeuvres De Demarrage Et De Fonctionnement Si Vous Ne Comprenez Pas Certaines Des Instructions De Ce Manuel.

REMARQUE

Vous constaterez la présence des expressions **AVERTISSEMENT** et **ATTENTION**, accompagnées du symbole international de danger "!", tout au long de cette publication ainsi que sur votre moteur ; elles sont utilisées pour attirer l'attention de l'installateur/l'utilisateur sur certaines instructions particulières qui doivent être appliquées dans le cas d'opérations déterminées et qui, faute d'exécution correcte et de précautions nécessaires, pourraient s'avérer dangereuses. **Respectez-les scrupuleusement.**

Il est évident que ces consignes de sécurité ne suffisent pas à elles seules à éliminer les dangers qu'elles signalent. Le seul moyen d'éviter les accidents est de vous conformer strictement aux instructions particulières qui s'appliquent à l'exécution de chaque opération et de faire appel à votre bon sens.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT – Risques ou pratiques hasardeuses qui peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ ATTENTION

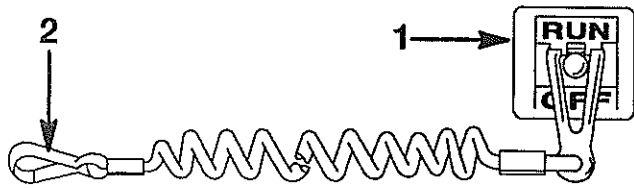
ATTENTION – Risques ou pratiques hasardeuses qui peuvent entraîner des blessures légères ou des dommages matériels.

IMPORTANT: Fournit des informations ou des instructions qui sont nécessaires à l'exécution correcte des opérations ou de l'entretien.

⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisateur (pilote) est responsable de la conduite correcte et prudente du bateau, de l'équipement à bord du bateau, ainsi que de la sécurité des passagers à bord. Nous conseillons vivement à l'utilisateur de lire ce manuel d'opération et d'entretien afin de comprendre parfaitement toutes les instructions relatives au fonctionnement du moteur et de tous les accessoires avant d'utiliser le bateau.

CONTACTEUR D'ARRÊT A CORDE



74608

1 Certains bateaux sont équipés d'un contacteur d'arrêt à corde. Ce dispositif peut aussi être installé en tant qu'accessoire. Il a pour but de couper le moteur lorsque le pilote, attaché à la corde, s'éloigne à une distance suffisante de son poste pour déclencher le dispositif d'arrêt.

2 La corde complètement étendue est d'une longueur de 1,22 à 1,52 mètre. L'une de ses extrémités est munie d'une pièce destinée à être introduite dans le contacteur, et l'autre côté d'un mousqueton pouvant être fixé sur le pilote. La corde est spiralée pour être aussi courte que possible en position de repos et ne pas accrocher d'objet situé à proximité. Sa longueur est calculée pour ne pas non plus déclencher accidentellement le contacteur pendant le déplacement normal du pilote autour du poste de pilotage. Si, pour une raison quelconque, une corde plus courte est préférable, vous pouvez la raccourcir en jouant sur la façon dont la corde et le mousqueton sont attachés au pilote (en enroulant par exemple la corde autour du poignet ou de la jambe du pilote) ou en faisant un simple noeud.

Lisez l'avertissement de cette page et de la page suivante avant d'opter pour ou contre l'utilisation d'un tel contacteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Il convient d'examiner les avantages et les inconvénients d'un contacteur d'arrêt à corde avant d'opter pour ou contre son utilisation.

AVANTAGES : Un contacteur d'arrêt à corde a pour but de couper le moteur lorsque le pilote, attaché à la corde, s'éloigne à une distance suffisante de son poste pour déclencher le dispositif d'arrêt (par exemple s'il tombe à l'eau ou s'il se déplace à l'intérieur du bateau). Ce genre d'accident est plus fréquent sur certains types de bateaux, notamment les bateaux à bords bas et les bateaux haute performance. Des imprudences peuvent également être la cause de tels accidents : pilote assis sur le dossier du siège ou debout aux vitesses de déjaugeage, conduite à haute vitesse dans des eaux peu profondes ou encombrées, relâchement d'un volant de direction qui tire d'un côté, consommation d'alcool ou manoeuvres risquées à haute vitesse, par exemple.

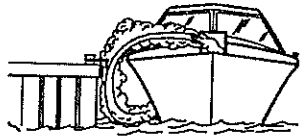
INCONVENIENTS : le contacteur peut également être actionné par inadvertance, ce qui peut avoir les conséquences dangereuses suivantes :

1. Perte d'équilibre et chute vers l'avant des passagers en position instable, notamment sur les bateaux de type conduite avant.
2. Perte de la puissance motrice et, partant, du contrôle de la direction par mer agitée, courants forts ou grand vent.
3. Perte de contrôle au moment de l'accostage.

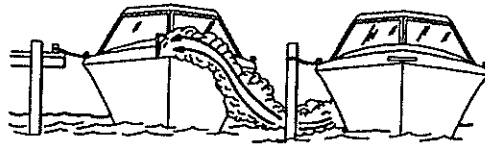
Bien que le déclenchement du contacteur d'arrêt à corde provoque l'arrêt immédiat du moteur, le bateau peut poursuivre sa course sur une certaine distance selon la vitesse acquise et l'angle de virage éventuel au moment où le contacteur coupe le moteur. Il ne peut toutefois pas virer de 360 degrés. Lorsqu'il se déplace moteur coupé, le bateau est tout aussi susceptible de blesser les personnes se trouvant sur sa trajectoire que lorsque le moteur est en marche.

Etant donné qu'il nous est impossible de passer en revue tous les types et toutes les combinaisons possibles de moteurs et de bateaux et de mettre en garde les utilisateurs contre toutes les imprudences imaginables, la décision finale d'opter pour ou contre un contacteur d'arrêt à corde vous incombe à vous seul. Usez cependant de bon sens lorsque vous considérez les avantages et les inconvénients présentés précédemment. En général, il est recommandé d'utiliser le contacteur d'arrêt à corde.

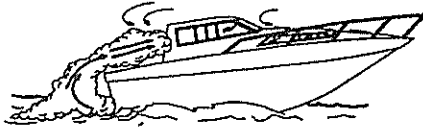
Nous recommandons vivement d'informer tous les passagers sur la manière de faire démarrer ou fonctionner le moteur au cas où ils auraient à faire fonctionner eux-mêmes le moteur ou le bateau en situation d'urgence.



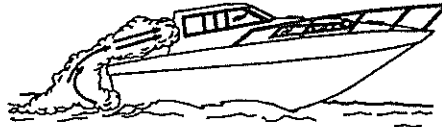
1



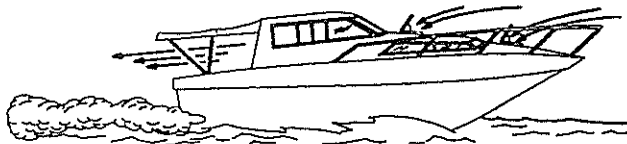
2



3



4



5

Courtesy of ABYC

GAZ D'ÉCHAPPEMENT

ATTENTION AU MONOXYDE DE CARBONE !

Le monoxyde de carbone est présent dans les gaz d'échappement de tous les moteurs et groupes électrogènes à essence. Il s'agit d'un gaz mortel inodore, incolore et insipide.

Les premiers signes de malaises dus au monoxyde de carbone et susceptibles de provoquer des pertes de connaissance, des lésions cérébrales ou la mort incluent les maux de tête, les vertiges, la somnolence et les nausées. Ne pas les confondre avec le mal de mer.

MAUVAISE VENTILATION

Dans certaines conditions de marche et/ou de vents, le monoxyde de carbone peut s'accumuler dans les cabines ou cockpits fermés ou à capote de toile. Installer au moins un détecteur de monoxyde de carbone sur le bateau.

Exemples de mauvaise ventilation

- 1 Moteur en marche dans un endroit restreint
- 2 Bateaux ancrés trop près l'un de l'autre
- 3 Assiette de la proue réglée trop haut
- 4 Rebroussement d'air (effet de break)

BONNE VENTILATION

Aérer la cabine des passagers, ouvrir les rideaux latéraux ou écoutilles avant pour évacuer les gaz.

Exemple de bonne ventilation

- 5 Circulation d'air désirée dans le bateau

SÉCURITÉ SUR L'EAU

Pour votre sécurité sur l'eau, renseignez-vous sur la réglementation et les restrictions relatives à la navigation et n'oubliez pas les mesures de précaution ci-dessous.

- **Prenez connaissance avec tous les règlements et lois nautiques applicables et respectez-les.** Nous conseillons aux pilotes de suivre l'un des cours de navigation et de sécurité nautique proposés par diverses organisations telles que (1) les auxiliaires des Garde-côtes, (2) les clubs nautiques, (3) la Croix Rouge et (4) la police maritime et des voies d'eau de votre Etat ou de votre province. Pour toute question, appelez le numéro de ligne directe 1-800-363-5647 ou le numéro d'information de la Boat U.S. Foundation : 1-800-336-BOAT.

Nous recommandons vivement que tous les pilotes de bateaux à moteur suivent l'un de ces cours.

Consultez également la brochure de la NMMA intitulée « Sources of Waterway Information ». Elle répertorie les sources régionales d'information sur la sécurité, la navigation de plaisance et la navigation locale. Vous pouvez vous la procurer en écrivant à :

Sources of Waterway Information
National Marine Manufacturers Association
410 N. Michigan Avenue
Chicago, IL 60611 Etats-Unis

- **Procédez régulièrement à toutes les vérifications de sécurité et à tous les travaux d'entretien requis et veillez à faire effectuer les réparations nécessaires.**

- **Vérifiez l'équipement de sécurité à bord.** Voici quelques suggestions sur le type d'équipement de sécurité à emporter à bord :

- 1 Un(Des) extincteur(s) homologué(s) ; une pagaie ou une rame.
- 2 Des dispositifs de signalisation : lampe de poche, fusées ou fanaux de signalisation, fanion et sifflet ou sirène.
- 3 Une hélice et des moyeux de butée de rechange, et une clé appropriée.
- 4 Les outils nécessaires pour des réparations mineures ; une trousse et un livret de soins d'urgence.
- 5 Une ancre et un filin de rechange ; des coffres étanches.
- 6 Une pompe de cale manuelle et des bouchons de vidange supplémentaires ; une boussole et une carte nautique de la région.
- 7 Un équipement de rechange : batterie, ampoules, fusibles, etc.
- 8 Un transistor.
- 9 De l'eau potable.

- **Sachez reconnaître les signes de changement de temps et évitez de naviguer par gros temps et lorsque la mer est houleuse.**
- **Informez quelqu'un de votre destination et de l'heure à laquelle vous comptez être de retour.**
- **Embarquement des passagers.** Coupez le moteur lorsque vos passagers embarquent, débarquent ou se trouvent près de la poupe (arrière) du bateau. Passer au point mort ne suffit pas.
- **Utilisez des gilets de sauvetage.** La législation fédérale exige que chaque personne à bord dispose d'un gilet de sauvetage portable, homologué par le U.S. Coast Guard, de taille appropriée et facilement accessible, ainsi que d'un coussin ou d'une bouée jetable. Nous recommandons vivement le port du gilet de sauvetage en permanence dans le bateau.
- **Formez d'autres personnes au pilotage du bateau.** Montrez les manoeuvres de base (démarrage, fonctionnement du moteur et navigation) à l'un des passagers au moins, au cas où le pilote se trouverait incapable de conduire ou tomberait à l'eau.
- **Ne chargez pas votre bateau à l'excès.** La plupart des bateaux sont classés et certifiés en fonction d'une capacité de charge (poids transporté) nominale maximale. Consultez la plaque de capacité de votre bateau. Connaissez les limites de fonctionnement et de chargement de votre bateau. Renseignez-vous pour savoir si votre bateau peut flotter lorsqu'il est rempli d'eau. Dans le doute, contactez votre concessionnaire ou le constructeur du bateau.
- **Veillez à ce que tous vos passagers soient bien assis.** Ne laissez personne s'installer sur une partie quelconque du bateau non prévue à cet effet, par exemple les dossiers des sièges, les plats-bords, le tableau arrière, la proue, les ponts, les sièges de pêche surélevés ou tournants. De manière générale, interdisez tous les endroits d'où une personne pourrait tomber ou être projetée à l'eau en cas d'accélération brusque et inattendue, d'arrêt ou de mouvement soudains ou de perte de contrôle du bateau. Veillez à ce que tous les passagers aient un siège et qu'il soient bien assis avant de démarrer le bateau.

- **Nenaviguez jamais en état d'ivresse ou d'intoxication (la loi l'interdit).** Votre jugement et vos réflexes en souffriraient.
- **Connaissez votre plan d'eau et évitez les endroits dangereux.**
- **Soyez vigilant.** Le pilote est tenu, par la loi, de rester en alerte en permanence, tant par la vue que par l'ouïe. Sa vision ne doit pas être obstruée, particulièrement dans la direction de marche du bateau. Il convient à cet effet d'écartier tout passager, matériel ou siège de pêche se trouvant dans le champ de vision du pilote lorsque le bateau se déplace à une vitesse supérieure au ralenti ou à une vitesse de transition de déjaugage. Soyez attentif aux autres bateaux, à l'eau et à votre sillage.
- **Ne suivez jamais directement un skieur : s'il tombe, vous risqueriez un accident grave.** A 40 km/h, par exemple, votre bateau ne met que 5 secondes à rattraper un skieur tombé à 61 mètres de vous.
- **Veillez aux skieurs tombés à l'eau.** Si vous utilisez votre bateau pour le ski nautique ou des activités similaires, veillez à ce que le skieur, s'il est tombé, soit toujours du côté du pilote du bateau lorsque vous retournez le chercher. Gardez toujours le skieur tombé en vue et ne faites jamais marche arrière en sa direction ou en direction de toute personne à l'eau.
- **Signalez les accidents.** En cas d'accident, vous êtes tenus de déposer un constat auprès des autorités de navigation, conformément aux lois en vigueur. Un accident de bateau doit faire l'objet d'un rapport s'il y a (1) perte de vie ou perte probable de vie, (2) préjudice corporel nécessitant un traitement médical plus intense que celui fourni par les premiers soins, (3) dommage matériel aux bateaux ou à d'autres biens, s'élevant à plus de 500 dollars E.U. ou (4) perte complète du bateau. Demandez l'assistance des autorités locales.

CA 282

PROTECTION DES BAIGNEURS

BATEAU EN MARCHÉ

Il est extrêmement difficile pour un nageur ou pour toute personne se tenant dans l'eau de se déplacer assez rapidement pour éviter un bateau allant dans sa direction, même à basse vitesse.

C'est pourquoi nous vous recommandons de ralentir et de faire preuve de la plus grande prudence lorsque vous naviguez dans une zone où des nageurs ou des baigneurs peuvent se trouver.

Lorsque le bateau se déplace par inertie, moteur débrayé, l'eau exerce toujours une force suffisante sur l'hélice pour la faire tourner. Même cette rotation au point mort peut causer des blessures graves.

BATEAU À L'ARRÊT

Passez au point mort et coupez le moteur avant de laisser vos passagers entrer dans l'eau ou nager près de votre bateau.

⚠ AVERTISSEMENT

Coupez immédiatement le moteur dès qu'un baigneur se trouve à proximité du bateau. Il risque en effet d'être gravement blessé par une hélice en rotation, un bateau en mouvement, ou un carter d'engrenage qui se déplace ou tout dispositif fixé sur le bateau ou le carter d'engrenage.

CA 283

FONCTIONNEMENT DES BATEAUX À GRANDE VITESSE ET HAUTES PERFORMANCES

Si votre bateau est considéré comme un bateau à grande vitesse ou hautes performances et que vous ne connaissez pas bien ce genre de bateau, nous vous recommandons de ne pas l'utiliser à grande vitesse sans que votre concessionnaire ou tout opérateur expérimenté dans ce type de bateau ne vous ait donné au préalable une démonstration d'orientation et de familiarisation. Pour toute information supplémentaire, procurez-vous un exemplaire de notre brochure intitulée « Hi-Performance Boat Operation » (Fonctionnement des bateaux hautes performances) (Numéro de référence 90-86168-3) auprès de votre concessionnaire, de votre distributeur ou de Mercury Marine.

INFLUENCE DES CONDITIONS DE NAVIGATION

REPARTITION DES CHARGES

La façon dont les charges (passagers et matériel) sont réparties à l'intérieur du bateau peut avoir à ses conséquences suivantes :

Un poids plus important à l'arrière :

- Accroît généralement la vitesse et le régime du moteur.
- Peut, dans des cas extrêmes, provoquer un tangage du bateau.
- Provoque des rebonds de la proue sur des eaux agitées.
- Augmente le risque d'invasissement du bateau par la vague de sillage au terme du déjaugage.

Un poids plus important à l'avant :

- Facilite la sortie de déjaugage.
- Facilite la navigation en eaux agitées.
- Dans les cas extrêmes, peut faire virer le bateau ou l'amener à plonger du nez (instabilité directionnelle).

CA d8

CARENE DU BATEAU

Pour pouvoir maintenir une vitesse maximale, la carène du bateau doit répondre aux conditions suivantes :

- A. Elle doit être propre et exempte de bernacles ou d'algues.
- B. Elle doit être exempte de toute déformation et quasiment plane là où elle est en contact avec l'eau.
- C. Elle doit être rectiligne et lisse dans le sens de la longueur (de l'avant à l'arrière).

Des algues et autre végétation marine peuvent s'accrocher au bateau lorsque celui-ci est au mouillage. Elles doivent être éliminées avant la remise en service du bateau ; en l'absence d'une telle précaution, elles pourraient en effet obstruer la prise d'eau et provoquer une surchauffe du moteur.

CA d9

CAVITATION

La cavitation se produit lorsque le flux d'eau ne peut épouser exactement le contour d'un objet qui se déplace sous l'eau à grande vitesse, comme c'est le cas de la base de l'unité de propulsion ou de l'hélice. La cavitation a pour effet d'accélérer la vitesse de rotation de l'hélice mais de réduire la vitesse du bateau. Elle peut provoquer une érosion grave de la surface inférieure de l'unité de propulsion et de l'hélice. Les causes les plus fréquentes de la cavitation sont les suivantes :

- D. Herbes ou corps étrangers accrochés à l'hélice ou sous l'unité de propulsion.
- E. Eraflures ou ou arêtes tranchantes sur l'hélice ou à la base de l'unité de propulsion.
- F. Pale tordue ou talon de l'unité de propulsion endommagé.

CA d10

VENTILATION

La ventilation est provoquée par l'irruption d'air de surface ou de gaz d'échappement dans la zone entourant l'hélice ; cette dernière tourne alors plus vite, mais le bateau ralentit. Une ventilation excessive est à déconseiller ; elle est généralement imputable aux causes suivantes :

- A. Relevage excessif de l'unité de propulsion.
- B. Anneau manquant au diffuseur de l'hélice.
- C. Mauvais état de l'hélice ou de la partie inférieure de l'unité de propulsion, permettant à des gaz d'échappement de s'introduire entre l'hélice et l'unité de propulsion.
- D. Unité de propulsion installée trop haut sur le tableau arrière.

CA d284

CHOIX DE L'HÉLICE DE PROPULSION

IMPORTANT: L'hélice installée doit permettre au moteur de tourner à son régime pleins gaz maximum spécifié. Utilisez un tachymètre précis pour vérifier le régime du moteur.

Il incombe au fabricant du bateau ou au concessionnaire d'équiper le groupe de propulsion de l'hélice ou des hélices qui conviennent. Les régimes pleins gaz et de fonctionnement figurent dans la rubrique SPECIFICATIONS.

IMPORTANT: Les moteurs présentés dans ce manuel sont équipés d'un limiteur de régime réglé sur un régime supérieur (ou limité). Cette limite est légèrement supérieure à la gamme de régime normale du moteur et permet d'éviter les dommages causés par un régime trop élevé. Une fois que le régime revient dans la gamme de régime recommandée, le moteur reprend son fonctionnement normal.

Choisissez une hélice qui permette au groupe de propulsion du moteur d'atteindre le haut de la gamme de régime spécifiée à pleins gaz avec une charge normale. Un régime élevé, en raison d'un angle de relevage excessif, ne doit pas être utilisé pour déterminer le choix d'une hélice.

Si le régime à pleins gaz est inférieur à la gamme recommandée, changez l'hélice pour éviter les pertes de rendement et les dommages éventuels au moteur. D'autre part, faire tourner un moteur au-dessus du régime recommandé accélère l'usure et l'apparition de dommages. En général, la modification du pas d'hélice provoque une variation de régime de 200 à 300 trs/mn.

Lorsqu'une hélice a été sélectionnée, les problèmes suivants peuvent exiger son remplacement par une hélice de pas inférieur :

- Un climat chaud et une augmentation de l'humidité ambiante provoquent une perte de régime.
- Le passage à une plus haute altitude provoque une perte de régime.
- Une hélice endommagée ou un encrassement du fond du bateau affectent le rendement de moteur.
- Le fait d'imposer au bateau une charge supérieure à la normale (passagers supplémentaires, traction de skieurs, etc.)

Pour une meilleure accélération, nécessaire pour le ski nautique, adoptez une hélice de pas immédiatement inférieur. Évitez toutefois de faire tourner le moteur à pleins gaz lorsque le bateau équipé d'une hélice de pas inférieur ne remorque pas de skieurs.

CAd12

INFLUENCE DE L'ALTITUDE SUR LES PERFORMANCES

L'altitude a un effet marqué sur les performances des moteurs à plein régime. L'air (et, par conséquent, l'oxygène) se raréfie avec l'altitude et le moteur en souffre. L'humidité, la pression barométrique et la température ont un effet marqué sur la densité de l'air. La chaleur et l'humidité réduisent cette densité. Ce phénomène peut être particulièrement fâcheux lorsqu'on a installé une hélice par un jour de printemps sec et frais pour découvrir par un jour d'août lourd et chaud qu'il n'a plus du tout la même reprise.

Bien que l'installation d'une hélice de pas inférieur entraîne une amélioration des performances, elle ne résout pas le problème de base. Il est parfois possible de modifier le rapport d'engrenage (pour obtenir une plus forte réduction) et cette modification donne de très bons résultats.

Les conditions climatiques estivales (hautes températures, basses pressions barométriques et forte humidité) contribuent toutes à la perte de puissance du moteur. Cette perte se traduit à son tour par une baisse de vitesse, qui peut aller dans certains cas jusqu'à 3 à 4,5 km/h. Il n'y a pas d'autre solution que d'attendre le retour du temps frais et sec.

Pour illustrer les effets concrets du climat, un moteur qui tourne un jour d'été chaud et humide peut subir une perte maximale de 14 % par rapport à sa puissance par temps sec et frais, au printemps ou en automne. En pratique, l'hélice est alors trop grande pour ce niveau de puissance et le moteur tourne donc à un régime inférieur à celui recommandé. Ceci entraîne une deuxième perte de puissance au niveau de l'hélice, ainsi qu'une perte de vitesse supplémentaire. On peut toutefois éviter cette deuxième perte en installant une hélice de pas inférieur, qui permet au moteur de tourner une fois de plus au régime recommandé.

Pour obtenir des performances optimales dans différentes conditions climatiques, il est indispensable d'équiper le moteur de l'hélice qui lui permet de tourner le plus près possible du maximum de la gamme de régimes conseillés, à pleins gaz et avec une charge normale.

Cette mesure permet au moteur non seulement d'atteindre sa puissance maximale, mais également de fonctionner à un régime qui réduit les risques de dégâts dus à des détonations. La fiabilité générale du moteur et sa durabilité s'en trouvent bien entendu améliorées.

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS

FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

Responsabilités du propriétaire ou de l'utilisateur

Le propriétaire ou l'utilisateur est responsable de tous les examens de sécurité ; il lui incombe de veiller au respect et à l'exécution de toutes les consignes de lubrification et d'entretien, et de confier le moteur périodiquement à un concessionnaire MerCruiser agréé pour vérification.

Les frais normaux d'entretien et le coût des pièces de rechange incombent au propriétaire ou à l'utilisateur et ne constituent donc pas des défauts de fabrication ou de matériel aux termes de la garantie. Les habitudes individuelles d'utilisation contribuent aux besoins d'entretien.

Un entretien soigné de votre moteur assurera une performance maximum et une utilisation à moindre coût. Demandez conseil à votre concessionnaire agréé pour tout matériel d'entretien.

CA414

Responsabilités du concessionnaire

D'une façon générale, il incombe au concessionnaire de procéder aux préparatifs et inspections suivants avant livraison au client :

- Vérification de l'équipement du bateau.
- Vérification du bon état de marche du produit et de l'équipement.
- Tout ajustement nécessaire pour assurer une efficacité maximum.
- Familiarisation du client avec l'équipement de bord.
- Explication et démonstration du fonctionnement du bloc moteur et du bateau.
- A la livraison, fourniture au client de la liste des vérifications faites avant livraison.
- Il est important que votre concessionnaire agréé vendeur remplisse complètement la carte de garantie et l'envoie immédiatement à l'usine dès que la vente du nouveau produit est conclue.

FONCTIONNEMENT À DES TEMPÉRATURES INFÉRIEURES À ZÉRO

IMPORTANT: Si le bateau est utilisé en périodes de gel, certaines précautions sont à prendre pour éviter d'endommager le bloc moteur. Les dommages causés par le gel NE SONT PAS couverts par la garantie limitée MerCruiser.

CA417

PROTECTON DE L'UNITE DE PROPULSION CONTRE LES CHOCS

Le système de relevage hydraulique est conçu pour protéger l'unité de propulsion contre les chocs. Si le bateau rencontre un objet submergé sur sa route, le système hydraulique amortit l'impact contre l'unité de propulsion au moment où celle-ci franchit l'obstacle, limitant ainsi les dégâts. Une fois l'obstacle franchi, le système hydraulique permet à l'unité de propulsion de revenir à sa position de fonctionnement normale, évitant toute perte de contrôle directionnel et tout emballement du moteur.

Soyez très prudent lorsque vous utilisez le bateau en eaux encombrées ou peu profondes. Soyez extrêmement prudent et évitez de heurter des objets submergés lorsque le bateau est en MARCHE ARRIERE. Il n'y a pas de protection contre les chocs en MARCHE ARRIERE.

Si l'unité de propulsion heurte un objet submergé, arrêtez le moteur aussitôt que possible et examinez les dégâts éventuels. Si des dégâts sont décelés ou soupçonnés, confiez le bateau à un concessionnaire MerCruiser agréé pour une inspection complète et les réparations nécessaires. L'utilisation d'un moteur endommagé peut provoquer des dégâts supplémentaires à d'autres parties de ce dernier ou pourrait affecter le contrôle du bateau. Si vous devez cependant continuer de naviguer dans ces conditions, faites-le à vitesse réduite.

IMPORTANT: Le système de protection contre les chocs ne peut pas assurer une protection complète et en toutes circonstances contre les dégâts.

CA4108

BOUCHON DE VIDANGE ET POMPE DE CALE

Le compartiment moteur de votre bateau retient naturellement l'eau. Pour cette raison, les bateaux sont normalement équipés d'un bouchon de vidange et/ou d'une pompe de cale. Il est très important de vérifier ces éléments de façon régulière pour vous assurer que le niveau d'eau n'est pas trop élevé et que l'eau ne touche pas le bloc-moteur. Les composants de votre moteur seront endommagés s'ils sont immergés. Les dommages causés par l'immersion ne sont pas couverts par la garantie limitée MerCruiser.

INFORMATIONS SUR LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

Votre moteur peut être équipé de dispositifs spéciaux ou d'un réglage particulier permettant de minimiser les émissions produites par votre moteur. Si c'est le cas, il est très important de suivre rigoureusement les instructions suivantes :

- Le calendrier des travaux d'entretien recommandés, et particulièrement ceux qui ont trait au système d'allumage.
- Les instructions de réglage du moteur, qui permettent de maintenir le moteur en bon ordre de marche.
- Les mesures appropriées pour le maintien des performances du moteur.

Pour assurer la conformité à la réglementation en vigueur sur les gaz d'échappement, utilisez uniquement des pièces de rechange de marque MerCruiser.

IMPORTANT : Le concessionnaire ou l'organisme chargé de la vérification des gaz d'échappement est équipé de tout le matériel et de tous les adaptateurs nécessaires pour tester ce moteur. Le propriétaire et/ou l'utilisateur ne doit fournir que les sondes de test du coude d'échappement. En principe, ces sondes accompagnent votre moteur à l'achat. Gardez-les toujours à bord. Consultez la section Test des gaz d'échappement de ce manuel.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE APRES UNE SUBMERSION TOTALE

- Après le rétablissement, contactez un revendeur agréé par MerCruiser.
- Une vérification immédiate par un concessionnaire MerCruiser agréé est nécessaire après la récupération du bateau pour éviter de sérieux dégâts à l'ensemble.

REMORQUAGE DU BATEAU

Le bateau peut être remorqué avec l'unité de propulsion en position inclinée vers le bas ou inclinée vers le haut. Le dégagement entre la route et la base du carter d'engrenage doit être suffisant lorsque le bateau est remorqué avec l'unité de propulsion en position abaissée.

Si vous ne pouvez obtenir de dégagement suffisant, placez l'unité de propulsion en position de remorquage et soutenez-la avec un kit spécial en option disponible auprès de votre concessionnaire MerCruiser agréé.

MISE A L'EAU ET PRECAUTIONS D'UTILISATION

⚠ ATTENTION

Lors de la mise à l'eau à l'aide d'une remorque, si la rampe est raide ou si la plate-forme de la remorque doit être inclinée, le bateau risque d'entrer dans l'eau très rapidement et à un angle important. Dans ce cas, il est possible que la pression fasse pénétrer de l'eau dans les cylindres, par l'intermédiaire du système d'échappement. Plus le tableau arrière est chargé, plus ce risque est important.

Une rapide décélération ou un arrêt brusque peuvent causer l'envahissement du tableau arrière par la vague de sillage. Dans ce cas, il est possible que de l'eau pénètre dans les cylindres par l'intermédiaire du système d'échappement.

Une marche arrière rapide peut avoir le même effet.

Dans tous ces cas, la pénétration d'eau dans le moteur risque d'endommager gravement ses organes internes. Consulter la section PRECAUTIONS A PRENDRE APRES UNE SUBMERSION TOTALE du Manuel d'utilisation et d'entretien.

DISPOSITIONS A PRENDRE EN CAS DE VOL DU MOTEUR

Si votre moteur est volé, veuillez en aviser immédiatement les autorités et Mercury Marine de ses numéros de modèle et de série et nous indiquer la personne à contacter en cas de recouvrement. Ces données "moteur volé" sont placées dans un dossier aux bureaux de Mercury Marine pour alerter les concessionnaires et la police à retrouver les moteurs volés.

AVERTISSEMENT

Les éléments des circuits électrique, d'allumage et de carburant des blocs moteurs à essence MerCruiser sont conçus et fabriqués conformément à la réglementation du service américain des garde-côte (U.S. Coast Guard) pour la prévention des incendies et des explosions.

L'usage dans ces circuits de pièces de rechange qui ne se conforment pas à cette réglementation pourrait constituer un danger d'incendie ou d'explosion, et est déconseillé.

Lors de travaux d'entretien ou de réparation sur ces circuits, il est extrêmement important d'installer correctement tous les éléments et de bien les serrer, faute de quoi les pièces électriques ou d'allumage pourraient laisser passer des étincelles susceptibles de mettre feu aux vapeurs d'essence provenant d'éventuelles fuites du circuit d'alimentation en carburant.

Les moteurs de bateau 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 de mer. Ceci requiert de nombreuses pièces spécialisées. Il convient de ne remplacer ces pièces qu'avec la plus grande prudence. En effet, leurs caractéristiques techniques sont très différentes de celles qui s'appliquent aux moteurs de voiture classiques.

Par exemple, l'une des pièces spéciales les plus importantes est le joint de culasse. Ceci peut paraître surprenant, mais, du fait de l'effet hautement corrosif de l'eau de mer, un joint de culasse d'acier pour automobile ne convient pas. Un joint de culasse pour moteur de bateau est constitué de matériaux spéciaux anti-corrosion.

les moteurs de bateau étant capables de tourner la plupart du temps à un régime voisin du maximum, leur longévité et la qualité de leurs performances exigent des ressorts et poussoirs de soupape, des pistons, des roulements, des arbres à came et d'autres pièces motrices particuliers, conçus pour des conditions de fonctionnement difficiles.

Ce ne sont là que quelques exemples des nombreuses modifications exigées pour assurer aux moteurs de bateau MerCruiser durabilité et fiabilité.

CONSEILS PRATIQUES SUR LES RÉPARATIONS À FAIRE SOI-MÊME

Si vous aimez travailler vous-même sur votre moteur, nous vous recommandons de suivre les conseils ci-dessous.

- Les équipements de navigation actuels, tel que le bloc-moteur MerCruiser, sont d'une haute technicité. Le circuit d'allumage électronique et le système spécial d'alimentation en carburant permettent de réaliser d'importantes économies de carburant mais sont d'une conception beaucoup plus complexe pour le mécanicien non qualifié.
- Par soucis de votre sécurité, nous vous déconseillons d'entreprendre des réparations qui ne sont pas traitées dans ce manuel, à moins de connaître les précautions à observer et la marche à suivre.
- Si vous tentez de réparer le produit vous-même, nous vous conseillons de commander le manuel d'entretien correspondant au modèle de votre bateau. Ce manuel donne un aperçu des étapes à suivre. Ne tentez pas la réparation si vous ne comprenez pas les instructions.
- Certains travaux de réparation exigent des outils ou du matériel spéciaux. N'essayez pas d'effectuer ces réparations, à moins de disposer de ces outils et/ou de ce matériel. Vous risqueriez de provoquer des dégâts qui vous coûteront bien plus chers qu'une réparation professionnelle effectuée par votre concessionnaire.
- En outre, si vous démontez partiellement un moteur ou un carter de l'unité de propulsion que vous n'arrivez pas à réparer, le mécanicien de la concession doit remonter les éléments avant de pouvoir diagnostiquer le problème. Ceci revient beaucoup plus cher que de confier le moteur au concessionnaire dès le départ. La correction du problème peut ne demander qu'un réglage mineur.
- Ne téléphonez pas à votre concessionnaire, au centre de service régional ou à l'usine pour demander un diagnostic ou l'explication d'une procédure de réparation. Il est difficile de diagnostiquer un problème au téléphone. Tout comme un médecin, qui ne peut accepter de faire un diagnostic au téléphone, sans examen physique, un mécanicien a besoin d'inspecter votre moteur.
- Votre revendeur agréé est à votre service pour effectuer l'entretien de votre bloc-moteur. Il a à sa disposition des mécaniciens qualifiés, formés à l'usine.

Il est recommandé de demander au revendeur d'effectuer les vérifications prévues dans le cadre de l'entretien régulier de votre bloc-moteur. Demandez-lui de le préparer pour l'hivernage en automne et de le réviser avant la saison de navigation. Vous éviterez ainsi tout risque de problème durant la saison d'utilisation pour pouvoir apprécier sans souci votre bateau.

CA411

DIAGNOSTIC DES PROBLEMES D'INJECTION ELECTRONIQUE (MODELES EQUIPES)

Votre concessionnaire agréé MerCruiser dispose des outils appropriés pour diagnostiquer les problèmes du système d'injection électronique. Le module de contrôle électronique dont le moteur est équipé permet de détecter les pannes du système lorsqu'elles se produisent, et enregistre le "code de panne" dans la mémoire du module. Ce code peut être ensuite lu par un technicien utilisant un outil de diagnostic spécial.

CA412

FILTRE A CARBURANT AVEC SEPARATEUR D'EAU (MODELES AVEC POMPE A CARBURANT ELECTRIQUE)

ATTENTION

La pompe à carburant électrique et le filtre à carburant avec séparateur d'eau installé à l'usine sont spécialement conçus pour une collaboration optimale. N'installez aucun filtre à carburant et/ou filtre à carburant avec séparateur d'eau supplémentaire entre le réservoir à carburant et le moteur.

L'installation de filtres supplémentaires peut causer les problèmes suivants :

- Bouchon de vapeur dans le circuit de carburation.
- Difficultés de démarrage à chaud.
- Détonations de piston imputables à un mélange trop pauvre.
- Mauvaise manœuvrabilité.

CA413

PERIODE DE RODAGE DE 20 HEURES

IMPORTANT: Les 20 premières heures de fonctionnement constituent la période de rodage du moteur. Un bon rodage est essentiel pour une consommation d'huile minimum et une performance optimale du moteur. Pendant la période de rodage, les règles suivantes doivent être observées :

- Le moteur ne doit pas tourner à moins de 1500 trs/mn de façon prolongée durant les dix premières heures. Embrayez aussi tôt que possible après le démarrage et poussez le régime au-delà de 1500 trs/mn si les conditions permettent de la faire en toute sécurité.
- Ne faites pas tourner le moteur à un régime constant pour de longues périodes.
- N'utilisez pas un régime de plus de 3/4 du régime maximum lors des dix premières heures. Pendant la deuxième tranche de dix heures, un fonctionnement périodique à pleins gaz est toléré, mais jamais plus de 5 mn à la fois.
- N'accélérez pas à pleins gaz à partir du ralenti.
- Ne faites pas tourner le moteur à pleins gaz avant qu'il n'ait atteint la température normale de fonctionnement.
- Vérifiez fréquemment le niveau d'huile du carter. Faites l'appoint nécessaire. Une grande consommation d'huile est normale pendant la période de rodage.

CA411

APRES LA PERIODE DE RODAGE

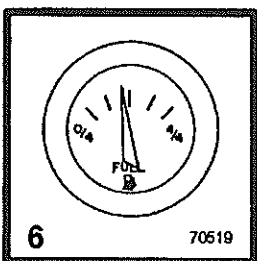
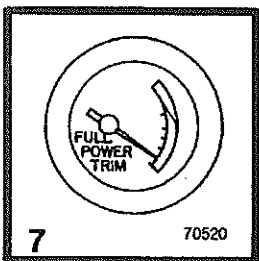
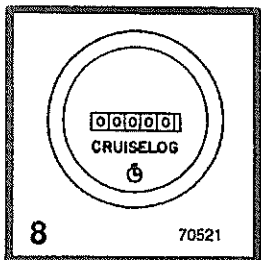
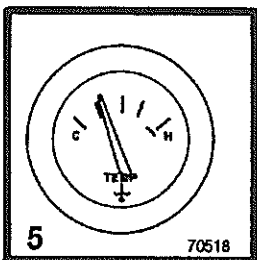
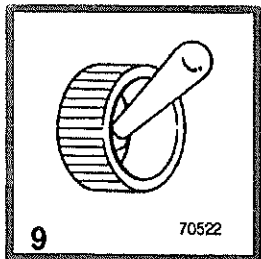
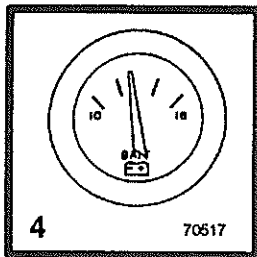
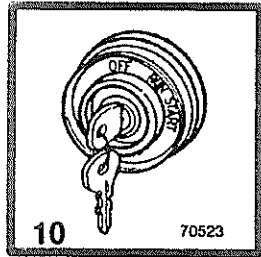
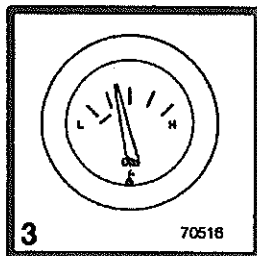
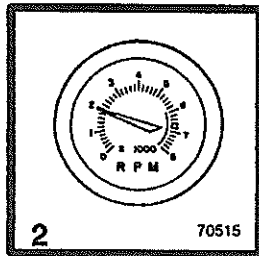
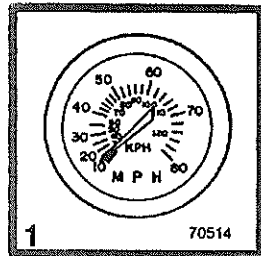
Pour prolonger la durée de vie de votre bloc moteur, il est recommandé de tenir compte des consignes suivantes :

- Utilisez une hélice permettant au moteur de tourner au régime maximum ou proche de ce régime (reportez-vous à la rubrique «Spécifications») à pleins gaz et en charge normale.
- Il est recommandé de naviguer à un régime trois-quart maximum. Evitez d'utiliser les pleins gaz pour une période prolongée (plein régime).

VÉRIFICATION À LA FIN DE LA PREMIÈRE SAISON DE NAVIGATION

À la fin de la première saison de navigation, contactez un concessionnaire agréé MerCruiser pour examiner et/ou effectuer certaines interventions de maintenance de routine. Si vous habitez dans une région dont le climat permet d'utiliser votre produit toute l'année, contactez votre concessionnaire à la fin des 100 premières heures de navigation, ou une fois par an, suivant l'échéance qui survient en premier.

(PAGE BLANCHE)

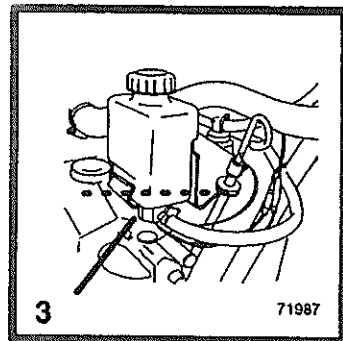
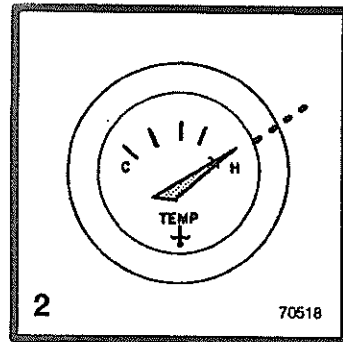
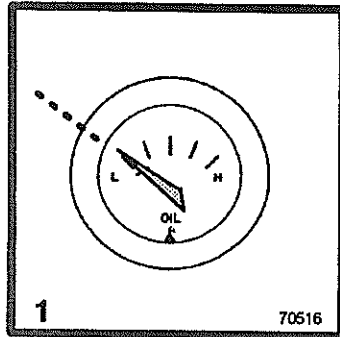


FONCTIONNEMENT

INSTRUMENTS

Voici une présentation succincte de l'instrumentation typique de certains bateaux. Il incombe au propriétaire et/ou l'utilisateur de se familiariser avec tous les instruments et leur fonction à bord.

- 1 Compteur – indique la vitesse du bateau.
- 2 Tachymètre – indique le régime du moteur.
- 3 Jauge de pression d'huile – Indique la pression d'huile moteur.
- 4 Voltmètre de la batterie – indique la tension de la batterie.
- 5 Jauge de température de l'eau – indique la température de fonctionnement du moteur.
- 6 Jauge de carburant : indique la quantité de carburant dans le réservoir
- 7 Indicateur de relevage hydraulique – indique l'angle d'inclinaison du moteur (relevé/vers l'extérieur et baissé/vers l'intérieur).
- 8 Compteur horaire – indique le nombre d'heures de marche du moteur.
- 9 Contacteur de la soufflante de cale : actionne la soufflante de cale (sur modèles équipés, cf. « Démarrage, changement de vitesse et arrêt »).
- 10 Interrupteur de contact – permet au pilote de lancer et couper le moteur.



CA415

AVERTISSEUR SONORE

Votre bloc moteur MerCruiser peut être équipé d'un avertisseur sonore.

La sonnerie de l'avertisseur sonore retentit dans l'un des cas suivants :

- 1 Pression d'huile insuffisante
- 2 Température excessive du moteur
- 3 Lubrifiant moteur insuffisant

Remarque: Pour tester le système :

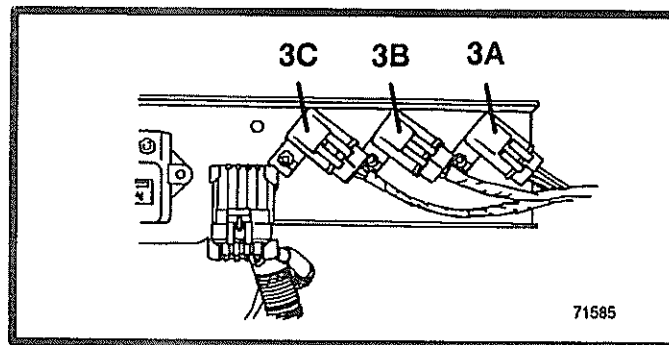
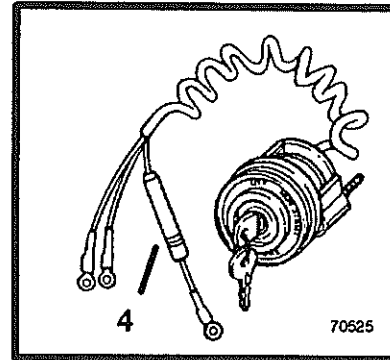
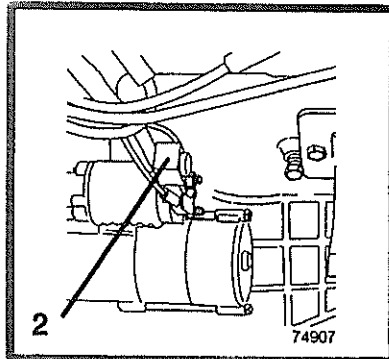
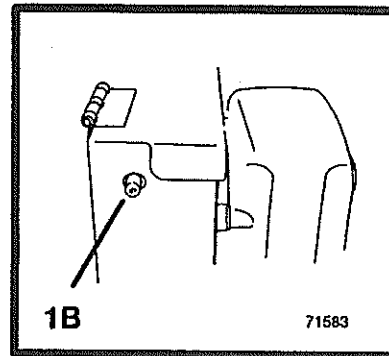
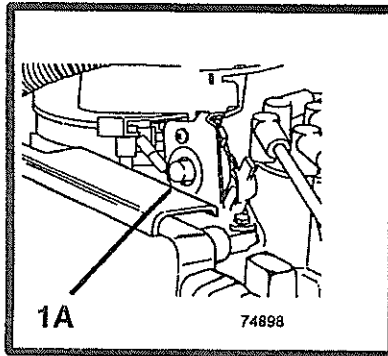
Modèles à carburateurs : l'avertisseur retentit lorsque le contacteur d'allumage est placé sur la position RUN (MARCHE), avant de lancer le moteur. Une fois que le moteur démarre, l'avertisseur s'arrête.

Modèles EFI : l'avertisseur retentit pendant 2 secondes lorsque le contacteur d'allumage est placé sur la position RUN (MARCHE), avant de lancer le moteur. Au bout de 2 secondes, l'avertisseur s'arrête.

ATTENTION

Évitez d'endommager le moteur. Ne faites pas tourner le moteur lorsque l'avertisseur retentit SAUF POUR EVITER UNE SITUATION DANGEREUSE. L'avertisseur sonore ne constitue pas un système de protection pour le moteur. Il sert à avertir l'opérateur de tout problème éventuel.

Lorsque la sonnerie retentit pendant que le moteur tourne, arrêtez immédiatement ce dernier. Recherchez la cause du problème et remédiez-y, si possible. Si la cause ne peut être déterminée, consultez votre concessionnaire MerCruiser agréé.



CA417

PROTECTION DU SYSTEME ELECTRIQUE CONTRE LES SURCHARGES

Lorsqu'une surcharge électrique se produit, un des fusibles saute ou le coupe-circuit s'ouvre. Déterminez la cause du problème avant de remplacer le fusible ou de remettre le coupe-circuit en position.

1 Un coupe-circuit protège le faisceau de câbles du moteur et les câbles d'alimentation des instruments. Remettez le coupe-circuit en position en **ENFONÇANT** le bouton **RESET**.

A Modèles à carburateurs

B Modèles EFI

En cas d'urgence, quand vous devez utiliser le moteur et que vous ne pouvez déterminer ni corriger la cause de la surcharge, mettez tous les accessoires connectés au moteur et aux câbles d'alimentation des instruments en position OFF ou déconnectez-les. Remettez le coupe-circuit en position. S'il reste ouvert, la surcharge électrique n'a pas été éliminée. Des vérifications supplémentaires du système électrique doivent être effectuées.

2 Modèles EFI : Un fusible de 90 amp. est situé sur le gros montant du solénoïde du démarreur. Ce fusible assure la protection du harnais de câbles du moteur en cas de surcharge électrique.

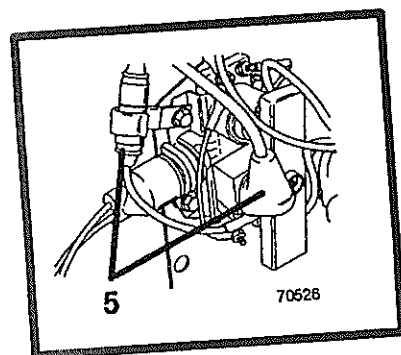
3 Modèles EFI : Trois fusibles sont situés dans le boîtier du système d'injection électronique. Ils contrôlent les différents circuits du système d'injection.

A Fusible de la pompe à carburant – 15 ampères

B Fusible module de contrôle électronique/injecteur – 10 ampères

C Fusible module de contrôle électronique/batterie – 15 ampères

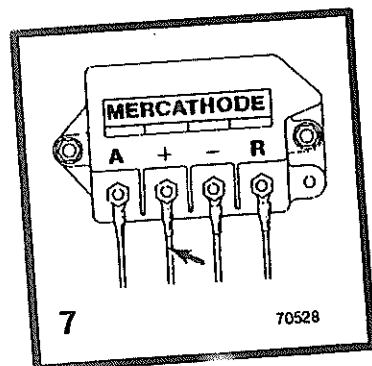
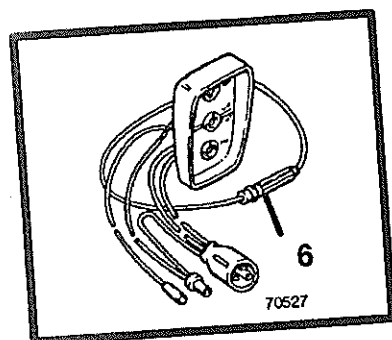
4 Un fusible de 20 ampères peut être placé sur la borne "I" de l'interrupteur de contact en vue de protéger le circuit électrique. Si la clé de contact est en position START et que rien ne se produit (alors que le coupe-circuit est fermé), assurez-vous que le fusible n'a pas sauté.

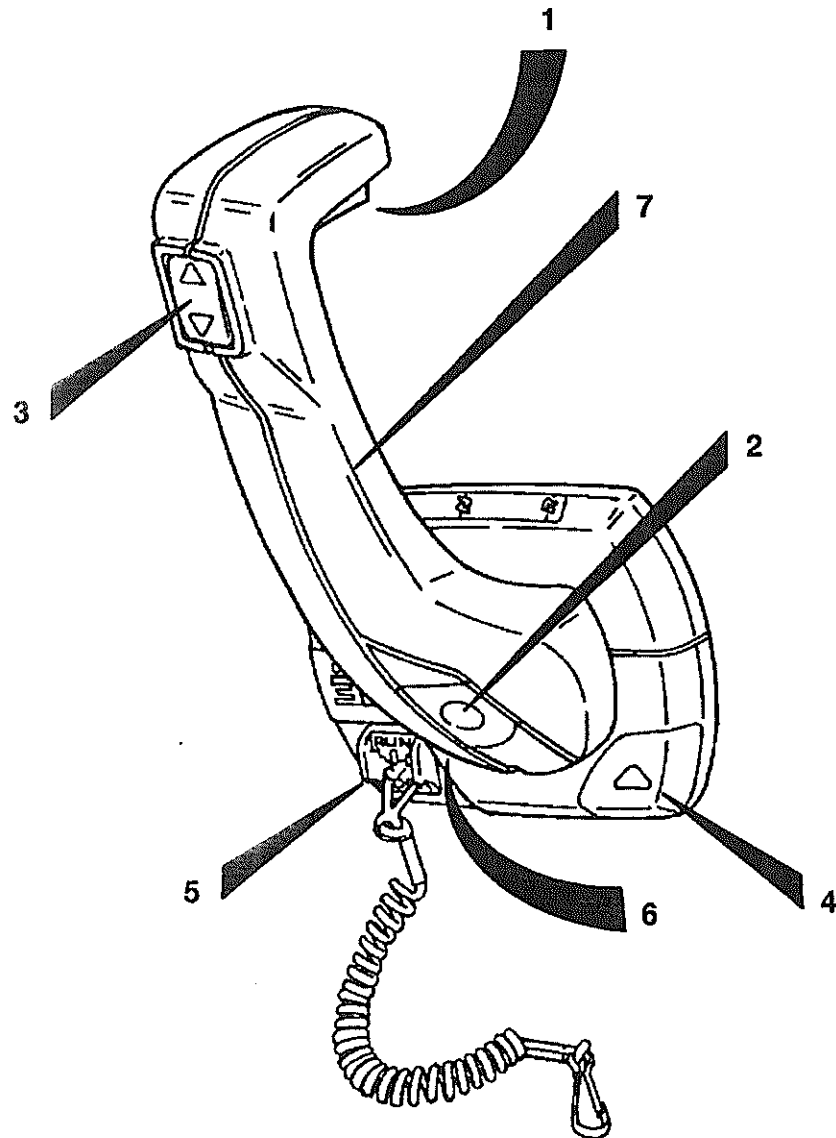


5 Le système de relevage hydraulique est protégé par un fusible 20 A et un fusible 20 A, monté sur ce...

6 Le tableau de commande du relevage hydraulique est protégé par un fusible 20 A, monté sur le tableau de commande, à l'extérieur du véhicule, à l'arrière protégé par un fusible 20 A, monté sur conducteur.

7 Le système MerCathode Quicksilver est protégé par un fusible 20 A, monté sur le tableau de commande, à l'extérieur du véhicule, à l'arrière protégé par un fusible 20 A, monté sur conducteur, sur le fil relié à la borne positive (+) du contrôleur. Si le fusible saute, le système ne fonctionnera pas et la protection anti-corrosion ne sera plus assurée.





TELECOMMANDES (MONTEES SUR LE TABLEAU DE BORD)

Votre bateau peut être équipé d'un des nombreux dispositifs de télécommande Quicksilver® disponibles. Toutes ces commandes comprennent un contacteur de sécurité intégré permettant de ne faire démarrer le moteur qu'au point mort NEUTRAL seulement. En outre, les commandes ne sont pas obligatoirement équipées de toutes les fonctions montrées. Si le bateau est muni d'une télécommande différente de celles décrites, consultez votre concessionnaire pour obtenir la description et/ou une démonstration de cette commande.

1 Barre de verrouillage du point mort – Evite les passages de vitesses et les accélérations accidentels. La barre de verrouillage du point mort doit être placée en position "Up" (haut) pour pouvoir déplacer la poignée de commande.

2 Bouton de gaz seuls – Permet d'envoyer les gaz sans changer de vitesses. Pour ce faire, le mécanisme de changement de vitesses est désengagé de la poignée de commande. Le bouton de gaz seuls ne peut être utilisé que lorsque la poignée de télécommande est en position "Neutral" (point mort) et ne doit servir qu'à aider au démarrage du moteur.

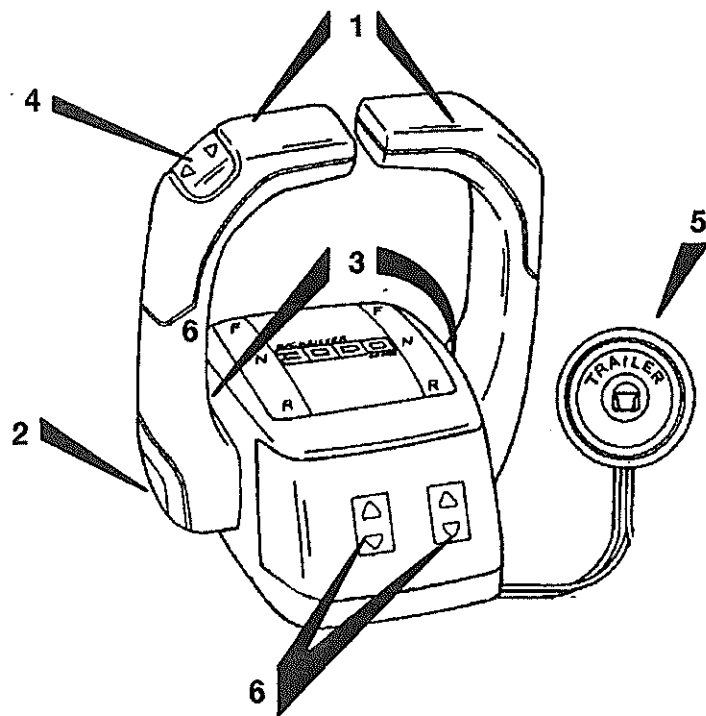
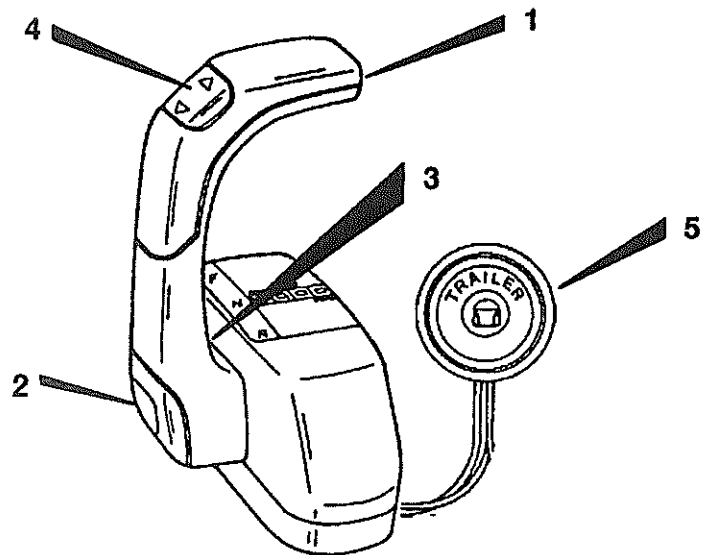
3 Commutateur de power trim – Voir la rubrique "Power trim" pour consulter le mode de fonctionnement du dispositif power trim.

4 Commutateur de remorquage – Utilisé pour élever le moteur au moment du remorquage, de la mise à l'eau, en cas de fissure ou de fonctionnement en eaux peu profondes. Voir la rubrique "Power trim" pour obtenir une description détaillée du fonctionnement de ce contacteur.

5 Contacteur d'arrêt à corde – Coupe le contact chaque fois que l'opérateur (actionnant la corde) s'éloigne suffisamment loin de son siège pour activer le contacteur. Voir la rubrique "Contacteur d'arrêt à corde" au début du manuel pour consulter les précautions d'emploi concernant l'utilisation de ce contacteur.

6 Vis de réglage de la tension de la poignée de commande – Cette vis peut être réglée pour "augmenter" ou "réduire" la tension appliquée sur la poignée de commande. Ce réglage permet d'éviter le "glissement" de la poignée de télécommande. Tournez la vis "dans le sens horaire" pour augmenter la tension et "dans le sens inverse" pour la réduire. Régler pour obtenir la tension désirée.

7 Poignée de commande – Les vitesses et les gaz sont contrôlés par le mouvement de la poignée de commande. "Poussez" fermement et rapidement cette dernière vers l'avant, à partir du point mort "Neutral", jusqu'au premier cran de la marche avant "Forward". Continuez à pousser vers l'avant pour augmenter la vitesse. Ramenez fermement et rapidement la poignée de commande, à partir du point mort "Neutral" jusqu'au premier cran de la marche arrière "Reverse". Continuez à ramener pour augmenter la vitesse.



TELECOMMANDES (MONTEES SUR LA CONSOLE)

1 Poignée(s) de commande – Les vitesses et les gaz sont contrôlés par le mouvement de la poignée de commande. "Poussez" fermement et rapidement cette dernière vers l'avant, à partir du point mort "Neutral", jusqu'au premier cran de la marche avant "Forward". Continuez à pousser vers l'avant pour augmenter la vitesse. Ramenez fermement et rapidement la poignée de commande, à partir du point mort "Neutral" jusqu'au premier cran de la marche arrière "Reverse". Continuez à ramener pour augmenter la vitesse.

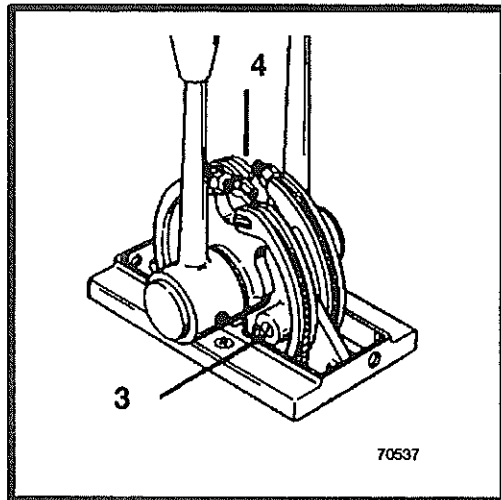
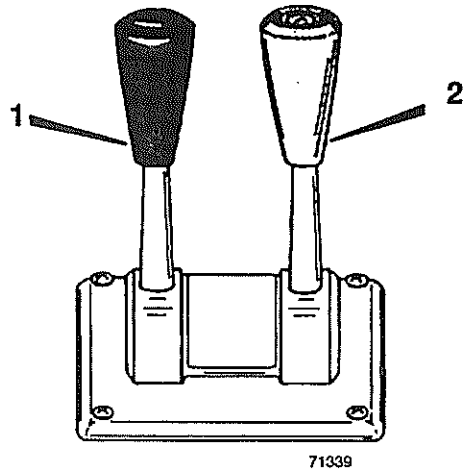
2 Bouton de gaz seuls – Permet d'envoyer les gaz sans changer de vitesses. Pour ce faire, le mécanisme de changement de vitesses est désengagé de la poignée de commande. Le bouton de gaz seuls ne peut être utilisé que lorsque la poignée de télécommande est en position "Neutral" (point mort) et ne doit servir qu'à aider au démarrage du moteur.

3 Vis de réglage de la tension de la poignée de commande – Cette vis peut être réglée pour "augmenter" ou "réduire" la tension appliqué sur la poignée de commande (le carter doit être retiré pour effectuer le réglage). Ce réglage permet d'éviter le "glissement" de la poignée de télécommande. Tournez la vis "dans le sens horaire" pour augmenter la tension et "dans le sens inverse" pour la réduire. Régler pour obtenir la tension désirée.

4 Commutateur de power trim – Voir la rubrique "Power trim" pour consulter le mode de fonctionnement du dispositif power trim.

5 Commutateur de remorquage – Utilisé pour élever le moteur au moment du remorquage, de la mise à l'eau, en cas de fissure ou de fonctionnement en eaux peu profondes. Voir la rubrique "Power trim" pour obtenir une description détaillée du fonctionnement de ce contacteur.

6 Contacteurs de réglage de la dérive (utilisés sur les commandes de dérive à trois boutons uniquement) – Voir la rubrique "Power trim" pour obtenir une description détaillée du fonctionnement de ces contacteurs.



TELECOMMANDES (DEUX LEVIERS)

1 Levier de changement de vitesses – enclenche les vitesses par déplacement du levier. Déplacez le levier vers l'avant pour passer en marche avant FORWARD. Déplacez le levier vers l'arrière pour passer en marche arrière REVERSE. Le levier en position verticale complète correspond au point mort NEUTRAL.

ATTENTION

Ne jamais embrayer ou débrayer l'unité si le levier des gaz n'est pas au ralenti.

2 Levier des gaz – permet d'augmenter ou de diminuer la vitesse du moteur.

3 Vis de FRICTION – règle la friction de la poignée de commande de manière à pouvoir régler la vitesse du moteur sans que le conducteur n'ait à tenir la poignée.

Tournez la vis dans le sens horaire pour augmenter la friction. Ne dévissez pas entièrement la vis.

4 Vis de DETENTE – contrôle l'effort nécessaire pour déplacer la poignée de commande de la position NEUTRAL (point mort). Pour augmenter la tension, tournez la vis dans le sens horaire; pour la diminuer, tournez-la en sens inverse. Ne dévissez pas entièrement la vis.

IMPORTANT: Sur les bateaux équipés de moteurs jumelés, les deux leviers de changement de vitesses peuvent être regroupés sur une commande et des deux leviers des gaz sur l'autre.

RELEVAGE HYDRAULIQUE (POWER TRIM)

Le système de relevage hydraulique (Power Trim) permet à l'opérateur de régler l'angle d'assiette pendant la navigation pour fournir l'angle idéal selon la charge et les diverses conditions de navigation. La fonction de "remorquage" du système permet aussi à l'opérateur de relever et de baisser l'embase pour le remorquage, l'accostage, la mise à l'eau et pour la navigation à vitesse réduite (moins de 1200 trs/mn), en eaux peu profondes.

ATTENTION

Ne jamais relever l'embase à l'aide de l'interrupteur de remorquage (TRAILER) lorsque le moteur du bateau tourne à une vitesse supérieure à 1200 trs/mn. Soyez prudent lorsque vous utilisez le bateau avec l'embase relevée. De sérieux dégâts peuvent être occasionnés à l'embase si celle-ci est relevée au-delà des brides de support de l'étrier à des régimes supérieurs à 1200 trs/mn.

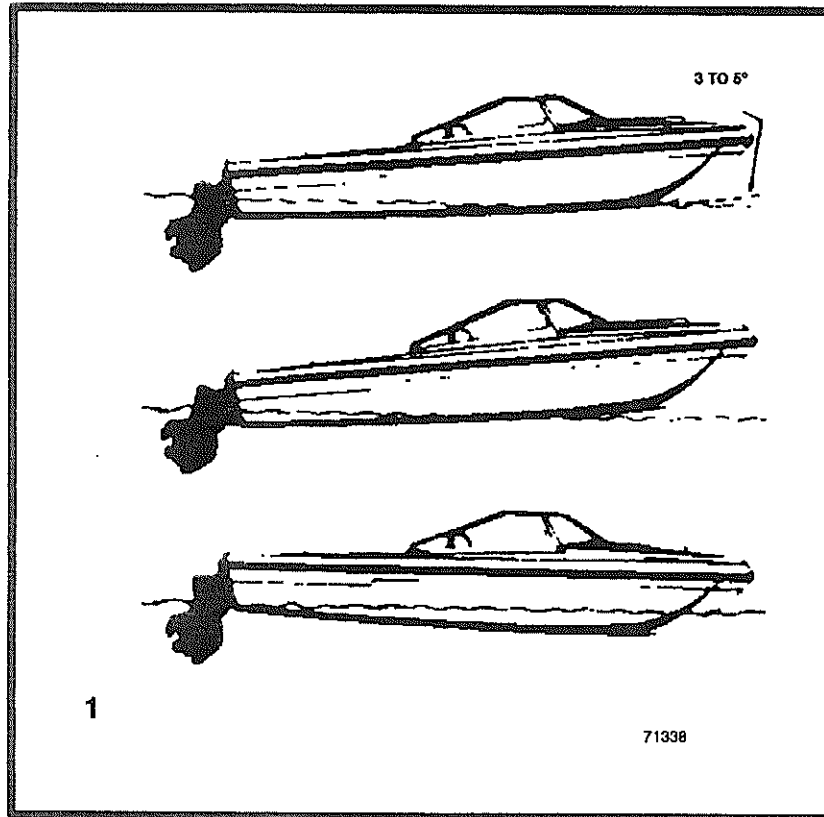
1 Dans la plupart des cas on obtient les meilleures performances quand l'embase est réglée de manière à ce que le fond du bateau forme un angle de 3° à 5° avec la surface de l'eau.

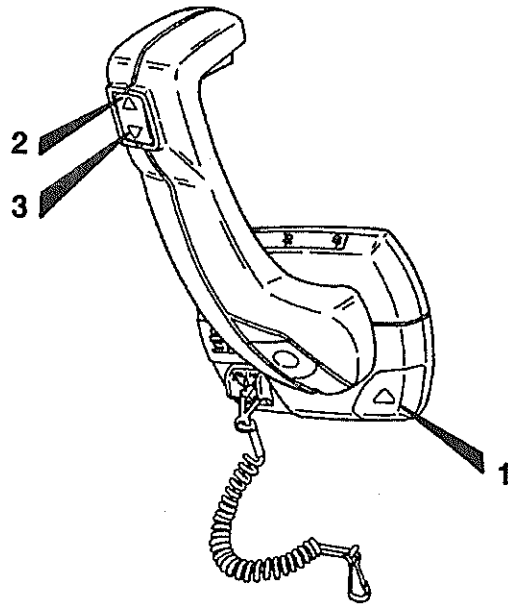
Le fait de relever le moteur peut avoir les effets suivants :

- En général, accroissement de la vitesse de pointe.
- Augmentation du dégagement par rapport aux objets submergés ou au fond peu profond.
- Une accélération et un déjaugeage plus lents.
- Au-delà d'une certaine limite, provoque le tangage et/ou la ventilation du moteur.
- Surchauffe du moteur si le relevage est tel que l'un des orifice de prise d'eau de refroidissement est au-dessus de la surface de l'eau.

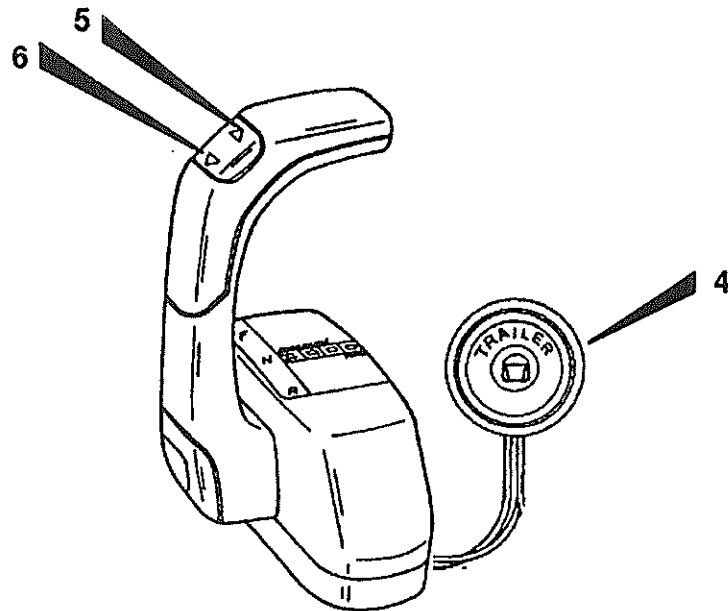
Le fait d'abaisser l'embase peut avoir les effets suivants :

- Facilite l'accélération et le déjaugeage.
- Améliore généralement la navigation sur les eaux houleuses.
- Dans la plupart des cas, réduit la vitesse du bateau.
- Au-delà d'une certaine limite, abaisse la proue de certains bateaux au point où cette dernière s'enfonce dans l'eau au cours du déjaugeage. Le bateau peut alors virer inopinément dans un sens ou dans l'autre ("survirage") lorsque l'on tente de tourner ou si le bateau traverse une vague importante.





73976



73977

CBd188

Fonctionnement du power trim – Télécommande montée sur le tableau de bord

IMPORTANT: Si le bouton de REMORQUAGE (TRAILER) est maintenu enfoncé une fois que l'embase est parvenue au plus haut point de son déplacement vertical, un coupe-circuit interne s'ouvre et la pompe s'arrête. Dans cette éventualité, relâchez le bouton et laissez le moteur refroidir pendant une minute environ. Le coupe-circuit se rétablira et le fonction en power trim pourra reprendre.

1 Position Trailer (remorquage) : Appuyez sur le bouton jusqu'à ce que l'embase atteigne la hauteur désirée.

2 Dérive rentrée/sortie : Appuyez sur UP (rentrée), sur le commutateur de commande de dérive jusqu'à ce que l'embase atteigne la position désirée.

3 Abaissement de l'embase : Appuyer sur DOWN (bas), sur le commutateur de commande de dérive jusqu'à ce que l'embase atteigne la position désirée.

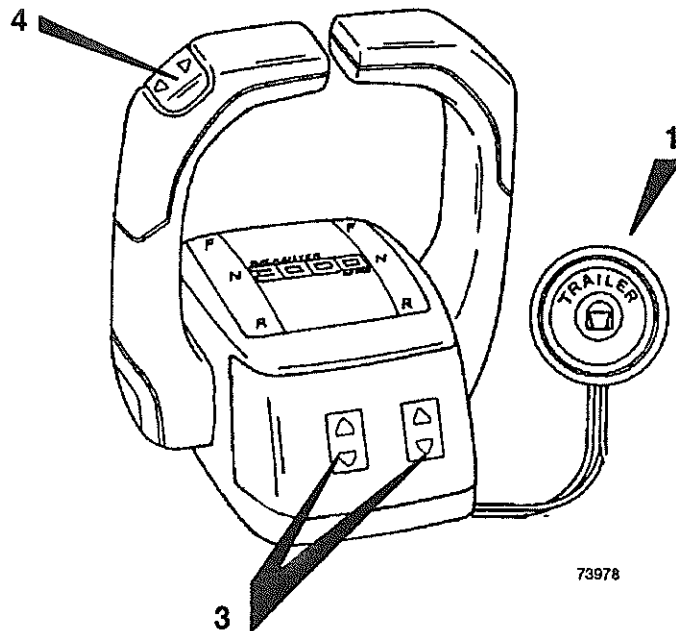
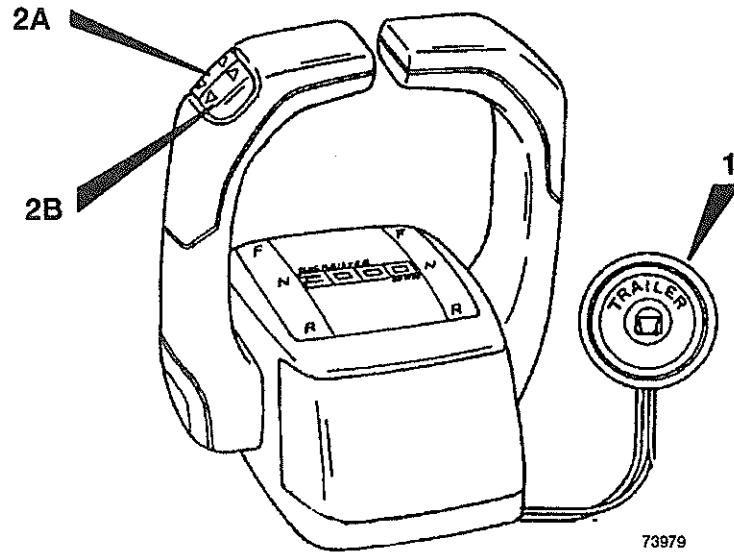
CBd189

Fonctionnement du power trim – Télécommande montée sur la console (modèle à un seul moteur)

4 Position Trailer (remorquage) : Appuyez sur le bouton jusqu'à ce que l'embase atteigne la hauteur désirée.

5 Dérive rentrée/sortie : Appuyez sur UP (rentrée), sur le commutateur de commande de dérive jusqu'à ce que l'embase atteigne la position désirée.

6 Abaissement de l'embase : Appuyer sur DOWN (bas), sur le commutateur de commande de dérive jusqu'à ce que l'embase atteigne la position désirée.



Fonctionnement du power trim – Télécommande montée sur la console des moteurs jumelés (modèles à deux et trois boutons)

IMPORTANT: Si le bouton de REMORQUAGE (TRAILER) est maintenu enfoncé une fois que l'embase est parvenu au plus haut point de son déplacement vertical, un coupe-circuit interne s'ouvre et la pompe s'arrête. Dans cette éventualité, relâchez le bouton et laissez le moteur refroidir pendant une minute environ. Le coupe-circuit se rétablira et le fonctionnement en power trim pourra reprendre.

ATTENTION

En abaissant ou élevant les embases équipées d'une barre de raccordement reliant les deux moteurs, s'assurer qu'en position de remorquage, l'embase soit abaissée régulièrement, pour éviter de tordre la barre de raccordement. Sinon, la barre de raccordement ou le(les) moteur(s) pourral(en)t être endommagé(e)(s).

1 Bouton Trailer (remorquage) (deux modèles) : Appuyez sur le bouton jusqu'à ce que l'embase atteigne la hauteur désirée pour remorquer l'embase.

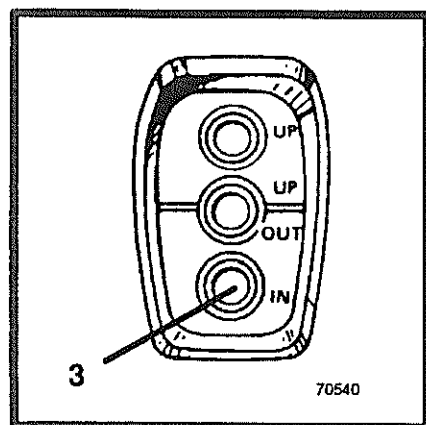
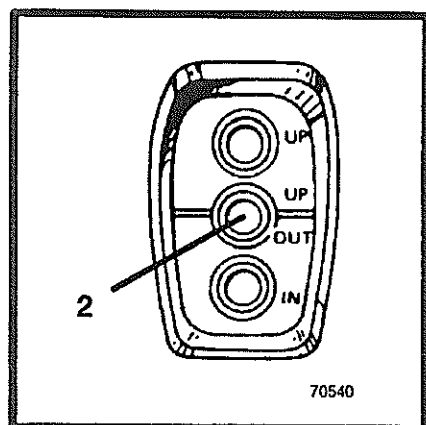
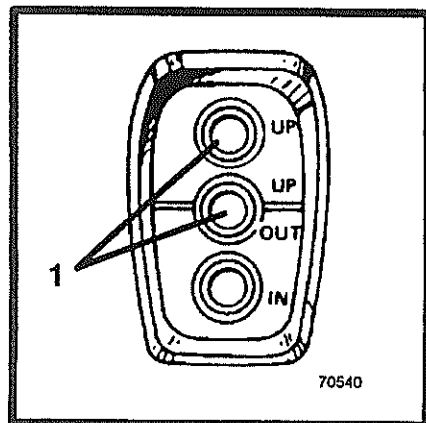
2 Commande de dérive à deux boutons (doubles boutons sur la poignée) – utilisée pour commander les deux embases à partir de la poignée. Appuyez sur UP (haut) sur le(s) bouton(s) pour relever/sortir (UP/OUT) l'embase. Appuyez sur le(s) bouton(s) pour abaisser/rentrer (DOWN/IN) l'embase.

A Bouton de compensation avant – utilisé pour actionner l'embase de bâbord.

B Bouton de compensation arrière – utilisé pour actionner l'embase de tribord.

3 Tableau de bord avec trois boutons de contrôle (interrupteurs de réglage du relevage hydraulique) – La poignée disposant d'un bouton de relevage intégré unique permettant de contrôler deux embases simultanément, ces deux interrupteurs contrôlent le réglage « fin » de chaque embase. A l'aide de ces interrupteurs de réglage fin, positionnez chaque embase selon l'angle de relevage désiré. Utilisez ensuite l'interrupteur de relevage de la poignée pour contrôler simultanément le relevage des deux embases.

4 Commande de dérive à trois boutons (commutateur simple sur la poignée) – utilisé pour actionner les deux embases simultanément une fois le réglage fin effectué, comme décrit ci-dessus.



Fonctionnement du power trim – Tableau de compensation à trois boutons (utilisé sur les modèles équipés de commande à deux leviers)

IMPORTANT: Si le bouton de REMORQUAGE (TRAILER) est maintenu enfoncé une fois que l'embase est parvenu au plus haut point de son déplacement vertical, un coupe-circuit interne s'ouvre et la pompe s'arrête. Dans cette éventualité, relâchez le bouton et laissez le moteur refroidir pendant une minute environ. Le coupe-circuit se rétablira et le fonctionnement en power trim pourra reprendre.

- 1** Position Trailer (remorquage) : Appuyez simultanément sur le bouton UP (en haut) et le bouton UP/OUT (haut/sorti) (au centre) jusqu'à ce que l'embase atteigne la hauteur désirée.
- 2** Embase relevée/sortie (UP/OUT) : Appuyez sur le bouton central UP/OUT (relevée/sortie) jusqu'à ce que l'embase atteigne la position désirée.
- 3** Embase rentrée/abaissée (IN/DOWN) : Appuyez sur le bouton IN (rentrée) jusqu'à ce que l'embase atteigne la position désirée.

DEMARRAGE, CHANGEMENT DE VITESSE ET ARRET

A AVERTISSEMENT

Avant de faire démarrer le moteur, faites tourner le ventilateur de cale pendant au moins cinq minutes pour éliminer toutes vapeurs explosives dans le compartiment moteur. Si le bateau n'est pas équipé d'un ventilateur de cale, ouvrez le panneau du moteur et laissez-le ouvert pendant le démarrage du moteur.

IMPORTANT: Observez les précautions suivantes :

- Ne faites pas démarrer le moteur si la pompe à eau de mer n'est pas alimentée en eau (pour éviter d'endommager la pompe ou le moteur).
- Ne faites pas marcher le démarreur de façon continue pendant plus de 30 secondes.
- Sur les moteurs à carburateurs : Lorsque le moteur démarre, réduisez rapidement les gaz pour éviter un régime supérieur à 1500 trs/mn.
- Ne changez jamais de vitesse lorsque le moteur n'est pas au ralenti.

Suivez la procédure suivante :

- 1 Effectuez toutes les vérifications indiquées au TABLEAU DE FONCTIONNEMENT.
 - 2 Procédez à toutes les autres vérifications selon les instructions de votre concessionnaire ou du manuel du propriétaire.
 - 3 Mettez l'unité de propulsion en position basse maximum.
 - 4 Mettez la poignée de contrôle au POINT MORT.
 - 5 Reportez-vous à A ou à B, suivant le modèle de votre bateau.
- A Moteur à carburateurs** – Positionnez le réglage des gaz comme suit :
DEMARRAGE A FROID – Mettez la manette sur pleins gaz, puis revenez à 1/4 de gaz environ. Par froid extrême, il peut être nécessaire de faire cette manoeuvre plus d'une fois.
DEMARRAGE A CHAUD – Mettez la manette sur un régime d'1/4 le régime maximum.
MOTEUR NOYE – Mettez la manette sur le régime pleins gaz. Soyez prêt à baisser le régime à 1000–1500 trs/mn dès que le moteur démarre.

- B Moteur EFI** – Positionnez la manette des gaz comme suit :
MOTEUR FROID – Laissez-la au point mort/vitesse au ralenti
MOTEUR CHAUD – Laissez-la au point mort/vitesse au ralenti
MOTEUR NOYE – Placez le contacteur d'allumage sur la position ON (MARCHE). Placez la manette des gaz à mi-régime. Essayez de faire démarrer le moteur. Dès qu'il démarre, ramenez la manette des gaz en position de ralenti.

6 Placez la clé de contact sur START (DEMARRAGE). Relâchez la clé lorsque le moteur démarre et ramenez le commutateur d'allumage en position RUN (MARCHE).

7 **Moteurs à carburateurs** – Ramenez la manette des gaz/de commande pour réduire le régime du moteur entre 1000 et 1500 trs/mn, si nécessaire.

8 Mettez la clé de contact en position START. Lâchez-la lorsque le moteur démarre et laissez-la revenir en position RUN.

9 Vérifiez la jauge de pression d'huile dès que le moteur démarre. Si la pression ne se situe pas dans la gamme spécifiée (voir CARACTERISTIQUES TECHNIQUES), arrêtez immédiatement le moteur et déterminez-en la cause.

10 Une fois que le moteur a chauffé, vérifiez la jauge de température de l'eau pour vous assurer que cette dernière n'est pas excessive. Si c'est le cas, arrêtez immédiatement le moteur et déterminez-en la cause.

11 Assurez-vous que le système de charge fonctionne correctement.

12 Vérifiez que l'ensemble ne présente pas de fuites de carburant, d'huile ou d'eau, ni de fuites à l'échappement.

13 Pour passer les vitesses de l'unité de propulsion, mettez d'abord le levier de vitesse au POINT MORT (NEUTRAL), en le déplaçant d'un geste ferme et rapide, vers l'avant pour la MARCHE AVANT ou vers l'arrière pour la MARCHE ARRIERE. Faites ensuite tourner le moteur selon le régime souhaité.

14 Pour débrayer, déplacez le levier des vitesses au POINT MORT et laissez le moteur passer au RALENTI. S'il a tourné longtemps à grand régime, faites-le refroidir 3 à 5 minutes au ralenti.

15 Mettez la clé de contact en position OFF.

575

IMPORTANT: Evitez de couper le moteur lorsque l'embase est en prise. Si le moteur s'arrête lorsque l'embase est en prise, procédez comme suit :

1 Poussez et tirez à plusieurs reprises le levier de télécommande jusqu'à ce qu'il revienne au point mort. Il vous faudra peut-être vous y reprendre à plusieurs fois si le bloc-moteur tournait au ralenti au moment où le moteur s'est arrêté.

2 Une fois que le levier est revenu au point mort, reprenez le démarrage normalement.

TABEAU DE FONCTIONNEMENT

| AVANT LE DEMARRAGE | APRES LE DEMARRAGE | EN MARCHÉ | APRES L'ARRET |
|--|---|---|---|
| Ouvrir le panneau de cale. | Vérifier toutes les jauges pour surveiller le bon fonctionnement du moteur. S'il y a une anomalie, arrêter le moteur. | Vérifier toutes les jauges pour surveiller le bon fonctionnement du moteur. | Tournez la clé de contact sur OFF. |
| Si votre modèle est équipé d'un interrupteur de batterie, le mettre en position "ON" (allumé). | Vérifier l'absence de fuites de carburant, d'eau, de fluides, l'étanchéité de l'échappement, etc. | | Eteignez la batterie, si elle dispose d'un interrupteur. |
| Faire marcher les ventilateurs de cale, si le bateau en est équipé. | Vérifier le fonctionnement de la commande des gaz et du changement de vitesses. | | Fermez la soupape d'arrêt du carburant, le cas échéant. |
| Ouvrir le robinet de carburant. | Vérifier le bon fonctionnement de la direction. | | Fermez le robinet d'eau de mer, le cas échéant. |
| Ouvrir le robinet d'eau de mer (modèles équipés). | | | Rincez le système de refroidissement si vous naviguez en eau salée. |
| Placer l'unité de propulsion en position complètement abaissée/retrée. | | | |
| Procéder à toutes les autres vérifications préconisées par votre concessionnaire et/ou le fabricant du bateau. | | | |

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CARBURANTS RECOMMANDES

IMPORTANT : L'utilisation d'un mauvais carburant ou de carburants contaminés par de l'eau peut causer de sérieux dégâts à votre moteur. Les dommages au moteur résultant de l'emploi d'un mauvais carburant ou de carburant contaminé par de l'eau sont considérés comme résultant d'un usage abusif du moteur et ne sont pas couverts par la garantie limitée.

INDICES D'OCTANE

Les moteurs MerCruiser fonctionnent correctement avec une grande marque d'essence sans plomb, comme indiqué ci-dessous :

Etats-Unis et Canada – indice d'octane minimum affiché de 87. Le supercarburant (indice d'octane de 92) est aussi acceptable. N'utilisez PAS de l'essence au plomb.

En-dehors des Etats-Unis et du Canada – indice d'octane « Recherche » minimum affiché de 90. Le supercarburant (indice d'octane de 98) est aussi acceptable. Utilisez une grande marque d'essence au plomb dans les régions où l'essence sans plomb n'est pas disponible.

CA291

UTILISATION D'ESSENCES REFORMULEES (OXYGENEES) (ETATS-UNIS SEULEMENT)

Ce type d'essence est obligatoire dans certaines régions des Etats-Unis. Les deux types « d'oxygénats » utilisés dans ces carburants sont l'alcool (éthanol) ou l'éther [éther de butyle tertiaire de méthyle (MTBE) ou éther de butyle tertiaire d'éthyle (ETBE)]. Si l'éthanol est utilisé pour « oxygéner » l'essence dans votre région, reportez-vous également à la rubrique « Essences contenant de l'alcool ».

Ces « essences reformulées » peuvent être utilisées dans votre moteur MerCruiser.

CA277

ESSENCES CONTENANT DE L'ALCOOL

Si, dans votre région, l'essence contient du méthanol (alcool méthylique) ou de l'éthanol (alcool éthylique), être conscient de certains problèmes qui peuvent se produire. Ces problèmes sont plus marqués avec le méthanol. Augmenter le pourcentage d'alcool dans le carburant peut aussi aggraver ces effets.

Certains de ces problèmes viennent de ce que l'alcool de l'essence peut absorber l'humidité de l'air, entraînant une séparation de l'eau et de l'alcool de l'essence dans le réservoir à carburant.

Les composants du circuit de carburant du moteur MerCruiser peuvent supporter 10% de teneur d'alcool dans l'essence. Nous ne connaissons pas le pourcentage que le circuit de carburant de votre bateau peut supporter. Contacter le constructeur de bateau pour obtenir des recommandations spécifiques sur les composants du circuit de carburant du bateau (réservoirs à essence, conduites et raccords de carburant). Savoir que l'essence contenant de l'alcool peut augmenter :

- Corrosion des parties métalliques.
- Détérioration des pièces en plastique et en élastomère.
- Fuites de carburant au travers des flexibles.
- Difficultés de démarrage et problèmes de fonctionnement.

AVERTISSEMENT

DANGER D'EXPLOSION ET D'INCENDIE : des fuites de carburant survenant en un point quelconque du circuit peuvent constituer un danger d'explosion et d'incendie susceptibles de provoquer des blessures graves et même la mort. Il est indispensable de procéder régulièrement à une inspection complète du circuit de carburant, particulièrement après l'hivernage. Tous les éléments du circuit, y compris les réservoirs, qu'ils soient en plastique, en métal ou en fibre de verre, les conduits de carburant, les poires d'amorçage, les raccords et les filtres à carburant, ainsi que les organes d'injection des carburateurs, seront soigneusement examinés en vue d'y déceler tout signe de fuite, de ramollissement, de durcissement, de déformation ou de corrosion. Tout symptôme de fuite ou de détérioration indique la nécessité absolue de remplacer l'élément concerné avant de remettre le moteur en service.

Du fait des effets potentiellement nuisibles de l'alcool contenu dans certains carburants, il est recommandé autant que possible d'utiliser exclusivement de l'essence sans alcool. S'il est impossible de s'en procurer, ou si l'on ne dispose d'aucun renseignement sur l'éventuelle présence d'alcool, il y aura lieu d'augmenter la fréquence des inspections des contrôle.

IMPORTANT: Evitez un long entreposage du carburant dans le réservoir si vous faites marcher votre moteur MerCruiser avec une essence contenant de l'alcool. Ces repos prolongés du carburant, fréquents dans les bateaux, créent des problèmes particuliers. Dans les voitures, les mélanges essence-alcool sont normalement consommés avant de pouvoir absorber assez d'humidité pour causer des problèmes. Mais un bateau est souvent au repos assez longtemps pour qu'une séparation de phase se produise. De plus, une corrosion interne peut se produire au cours de l'hivernage si l'alcool a dissout les couches d'huile protectrices des organes internes.

CA2420

ADDITIFS POUR LE SYSTÈME D'ALIMENTATION EN CARBURANT (V-6 MODELES)

Pour prolonger la durée de vie des soupapes et sièges de soupape de votre moteur MerCruiser, utilisez régulièrement le Quicksilver Valve Lubricant (92-90131A12).

CA2458

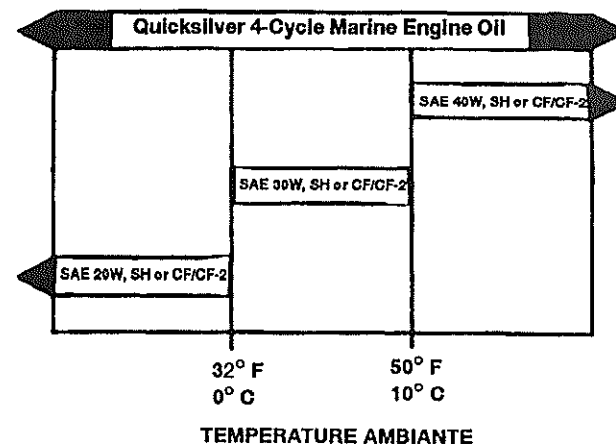
HUILE DU CARTER MOTEUR

Pour vous aider à tirer des performances maximum de votre moteur tout en lui assurant une protection optimale, nous recommandons vivement de n'utiliser que de l'huile Quicksilver 4-Cycle Marine Engine Oil. Si vous ne pouvez pas vous en procurer, vous pouvez utiliser une autre huile détergente automobile vierge, de bonne qualité et de la viscosité correcte, ayant une classification API SH, CF/CF-2.

Le tableau ci-dessous vous aidera à sélectionner l'huile qu'il vous faut. Les filtres à huile sont à remplacer à chaque vidange.

Dans les régions où il est impossible de se procurer le type d'huile vierge recommandé, une huile multi-viscosité 20W-40 (SH, CF/CF-2), ou, en second choix, 20W-50 (SH, CF/CF-2), peut être utilisée.

IMPORTANT: Il est expressément déconseillé d'utiliser des huiles non détergentes, des huiles multi-viscosité (à l'exception des 20W-40 ou 20W-50), des huiles de qualité inférieure ou des huiles contenant des additifs solides.



70534

SPÉCIFICATIONS DU MOTEUR (V-6 MODELE)

| MODELE | 4,3LX Gen+ | 4,3LXH Gen+ | 262 Mag EFI Gen+ |
|--|--|--|---|
| Puissance sur l'arbre d'hélice. en CV (Evaluation BSO/SAV) | 190 ¹ | 205 ¹ (190 ²) | 205 ¹ (188 ²) |
| Puissance sur l'arbre d'hélice. en kW (Evaluation BSO/SAV) | 142 ¹ | 153 ¹ (142 ²) | 153 ¹ (140 ²) |
| Cylindrée | 4,3 L | | |
| Régime maximum à pleins gaz | 4400-4800 trs/mn ³ | | |
| Régime de ralenti au point mort | 650 trs/mn ³ | 600 trs/mn ³ | |
| Pression d'huile à 2000 trs/mn | 207-379 kPa | | |
| Pression d'huile mini. au ralenti | 28 kPa | | |
| Thermostat | 71°C | | |
| Avance au ralenti | 10° avant PMH ⁴ | 8° avant PMH ⁴ | |
| Séquence d'allumage | 1-6-5-4-3-2 | | |
| Circuit électrique | 12 volts négatif (-) à la masse | | |
| Alternateur, puissance nominale | 55 ampères | 65 ampères | |
| Batterie recommandée | Minimum 375 A démarrage à froid, 475 mca ou 90 A/h | Minimum 550 A démarrage à froid, 700 mca ou 90 A/h | |

¹ Puissance évaluée conformément aux méthodes d'évaluation de la NMMA (Nationale Marine Manufacturers' Association).

² Mesurée en conformité avec les normes BSO/SAV. Ces normes sont utilisées pour certifier que le moteur est conforme aux règlements Bodensee et suisses « Stade 1 ». Les différences de puissance résultent de différences de régime d'essai, de tolérances d'essai admissibles et/ou de l'installation de composants spéciaux.

³ Mesurée à l'aide d'un tachymètre de service fiable, le moteur tournant à une température de régime normale.

⁴ Une méthode spéciale doit être utilisée pour vérifier ou régler la synchronisation. Consultez votre revendeur agréé MerCruiser avant d'entreprendre cette opération.

SPÉCIFICATIONS DU MOTEUR (V-8 MODELE)

| MODELE | 5.7L | 5.7LX |
|---|--|---|
| Puissance sur l'arbre d'hélice. en CV (Evaluation BSO/SAV) | 210 ¹ | 250 ¹ (212 ²) |
| Puissance sur l'arbre d'hélice. en kW (Evaluation BSO/SAV) | 157 ¹ | 262 ¹ (158 ²) |
| Cylindrée | 5,7 L | |
| Régime maximum à pleins gaz | 4200-4600 trs/mn ³ | 4400-4800 trs/mn ³ |
| Régime de ralenti au point mort (Modèles à kit antipollution BSO) | 650 trs/mn ³ | |
| Pression d'huile à 2000 trs/mn | 207-379 kPa | |
| Pression d'huile mini. au ralenti | 28 kPa | |
| Thermostat | 71°C | |
| Avance au ralenti | 10° avant PMH ⁴ | |
| Séquence d'allumage | 1-8-4-3-6-5-7-2 | |
| Circuit électrique | 12 volts négatif (-) à la masse | |
| Alternateur, puissance nominale | 55 ampères | |
| Batterie recommandée | Minimum 375 A démarrage à froid 475 mca, ou 90 A/h | |

¹ Puissance évaluée conformément aux méthodes d'évaluation de la NMMA (Nationale Marine Manufacturers' Association).

² Mesurée en conformité avec les normes BSO/SAV. Ces normes sont utilisées pour certifier que le moteur est conforme aux règlements Bodensee et suisses « Stade 1 ». Les différences de puissance résultent de différences de régime d'essai, de tolérances d'essai admissibles et/ou de l'installation de composants spéciaux.

³ Mesurée à l'aide d'un tachymètre de service fiable, le moteur tournant à une température de régime normale.

⁴ Une méthode spéciale doit être utilisée pour vérifier ou régler la synchronisation. Consultez votre revendeur agréé MerCruiser avant d'entreprendre cette opération.

SPÉCIFICATIONS DU MOTEUR (V-8 MODELE)

| MODELE | 7.4L | 454 Mag |
|--|--|-------------------------------|
| Puissance sur l'arbre d'hélice. en CV (Evaluation BSO/SAV) | 300 ¹ | 350 ¹ |
| Puissance sur l'arbre d'hélice. en kW (Evaluation BSO/SAV) | 224 ¹ | 262 ¹ |
| Cylindrée | 7,4 L | |
| Régime maximum à pleins gaz | 4400-4800 trs/mn ³ | 4600-5000 trs/mn ³ |
| Régime de ralenti au point mort (Modèles à kit antipollution BSO) | 650 trs/mn ³ | |
| Pression d'huile à 2000 trs/mn | 207-379 kPa | 207-483 kPa |
| Pression d'huile mini. au ralenti | 28 kPa | |
| Thermostat | 71°C | |
| Avance au ralenti | 10° avant PMH ⁴ | |
| Séquence d'allumage | 1-8-4-3-6-5-7-2 | |
| Circuit électrique | 12 volts négatif (-) à la masse | |
| Alternateur, puissance nominale | 55 ampères | |
| Batterie recommandée | Minimum 450 A démarrage à froid 575 mca, ou 90 A/h | |

¹ Puissance évaluée conformément aux méthodes d'évaluation de la NMMA (Nationale Marine Manufacturers' Association).

² Mesurée en conformité avec les normes BSO/SAV. Ces normes sont utilisées pour certifier que le moteur est conforme aux règlements Bodensee et suisses « Stade 1 ». Les différences de puissance résultent de différences de régime d'essai, de tolérances d'essai admissibles et/ou de l'installation de composants spéciaux.

³ Mesurée à l'aide d'un tachymètre de service fiable, le moteur tournant à une température de régime normale.

⁴ Une méthode spéciale doit être utilisée pour vérifier ou régler la synchronisation. Consultez votre revendeur agréé MerCruiser avant d'entreprendre cette opération.

SPÉCIFICATIONS DU MOTEUR (V-8 MODELE)

| MODELE | 5.7L EFI | 5.7LX EFI |
|--|---|-------------------------------|
| Puissance sur l'arbre d'hélice. en CV (Evaluation BSO/SAV) | 220 ¹ | 250 ¹ |
| Puissance sur l'arbre d'hélice. en kW (Evaluation BSO/SAV) | 164 ¹ | 186 ¹ |
| Cylindrée | 5,7 L | |
| Régime maximum à pleins gaz | 4200-4600 trs/mn ³ | 4400-4800 trs/mn ³ |
| Régime de ralenti au point mort (Modèles à kit antipollution BSO) | 600 trs/mn ³ | |
| Pression d'huile à 2000 trs/mn | 207-379 kPa | |
| Pression d'huile mini. au ralenti | 28 kPa | |
| Thermostat | 71°C | |
| Avance au ralenti | 8° avant PMH ⁴ | |
| Séquence d'allumage | 1-8-4-3-6-5-7-2 | |
| Circuit électrique | 12 volts négatif (-) à la masse | |
| Alternateur, puissance nominale | 65 ampères | |
| Batterie recommandée | Minimum 550 A démarrage à froid 700 mca, ou 120 A/h | |

¹ Puissance évaluée conformément aux méthodes d'évaluation de la NMMA (Nationale Marine Manufacturers' Association).

² Mesurée en conformité avec les normes BSO/SAV. Ces normes sont utilisées pour certifier que le moteur est conforme aux règlements Bodensee et suisses « Stade 1 ». Les différences de puissance résultent de différences de régime d'essai, de tolérances d'essai admissibles et/ou de l'installation de composants spéciaux.

³ Mesurée à l'aide d'un tachymètre de service fiable, le moteur tournant à une température de régime normale.

⁴ Une méthode spéciale doit être utilisée pour vérifier ou régler la synchronisation. Consultez votre revendeur agréé MerCruiser avant d'entreprendre cette opération.

SPÉCIFICATIONS DU MOTEUR (V-8 MODELE)

| MODELE | 5.7LX EFI Gen+ | 350 Mag MPI Gen+ |
|---|--|-------------------------------|
| Puissance sur l'arbre d'hélice. en CV (Evaluation BSO/SAV) | 280 ¹ (256 ²) | 280 ¹ |
| Puissance sur l'arbre d'hélice. en kW (Evaluation BSO/SAV) | 209 ¹ (191 ²) | 209 ¹ |
| Cylindrée | 5,7 L | |
| Régime maximum à pleins gaz | 4400-4800 trs/mn ³ | 4600-5000 trs/mn ³ |
| Régime de ralenti au point mort (Modèles à kit antipollution BSO) | 600 trs/mn ³ | |
| Pression d'huile à 2000 trs/mn | 207-379 kPa | |
| Pression d'huile mini. au ralenti | 28 kPa | |
| Thermostat | 71°C | |
| Avance au ralenti | 8° avant PMH ⁴ | |
| Séquence d'allumage | 1-8-4-3-6-5-7-2 | |
| Circuit électrique | 12 volts négatif (-) à la masse | |
| Alternateur, puissance nominale | 65 ampères | |
| Batterie recommandée | Minimum 550 A démarrage à froid 700 mca, ou 120 A/h | |

¹ Puissance évaluée conformément aux méthodes d'évaluation de la NMMA (Nationale Marine Manufacturers' Association).

² Mesurée en conformité avec les normes BSO/SAV. Ces normes sont utilisées pour certifier que le moteur est conforme aux règlements Bodensee et suisses « Stade 1 ». Les différences de puissance résultent de différences de régime d'essai, de tolérances d'essai admissibles et/ou de l'installation de composants spéciaux.

³ Mesurée à l'aide d'un tachymètre de service fiable, le moteur tournant à une température de régime normale.

⁴ Une méthode spéciale doit être utilisée pour vérifier ou régler la synchronisation. Consultez votre revendeur agréé MerCruiser avant d'entreprendre cette opération.

SPÉCIFICATIONS DU MOTEUR (V-8 MODELE)

| MODELE | 7.4LX EFI | 7.4LX MPI |
|---|--|---|
| Puissance sur l'arbre d'hélice. en CV (Evaluation BSO/SAV) | 300 ¹ | 330 ¹ (300 ²) |
| Puissance sur l'arbre d'hélice. en kW (Evaluation BSO/SAV) | 224 ¹ | 246 ¹ (224 ²) |
| Cylindrée | 7,4 L | |
| Régime maximum à pleins gaz | 4200-4600 trs/mn ³ | |
| Régime de ralenti au point mort (Modèles à kit antipollution BSO) | 600 trs/mn ³ | |
| Pression d'huile à 2000 trs/mn | 207-483 kPa | |
| Pression d'huile mini. au ralenti | 28 kPa | |
| Thermostat | 71°C | |
| Avance au ralenti | 8° avant PMH ⁴ | |
| Séquence d'allumage | 1-8-4-3-6-5-7-2 | |
| Circuit électrique | 12 volts négatif (-) à la masse | |
| Alternateur, puissance nominale | 65 ampères | |
| Batterie recommandée | Minimum 650 A démarrage à froid 825 mca, ou 150 A/h | |

¹ Puissance évaluée conformément aux méthodes d'évaluation de la NMMA (Nationale Marine Manufacturers' Association).

² Mesurée en conformité avec les normes BSO/SAV. Ces normes sont utilisées pour certifier que le moteur est conforme aux règlements Bodensee et suisses « Stade 1 ». Les différences de puissance résultent de différences de régime d'essai, de tolérances d'essai admissibles et/ou de l'installation de composants spéciaux.

³ Mesurée à l'aide d'un tachymètre de service fiable, le moteur tournant à une température de régime normale.

⁴ Une méthode spéciale doit être utilisée pour vérifier ou régler la synchronisation. Consultez votre revendeur agréé MerCruiser avant d'entreprendre cette opération.

SPÉCIFICATIONS DU MOTEUR (V-8 MODELE)

| MODELE | 454 Mag MPI | 502 Mag MPI |
|---|--|------------------|
| Puissance sur l'arbre d'hélice, en CV (Evaluation BSO/SAV) | 385 ¹ | 415 ¹ |
| Puissance sur l'arbre d'hélice, en kW (Evaluation BSO/SAV) | 287 ¹ | 309 ¹ |
| Cylindrée | 7,4 L | 8,2 L |
| Régime maximum à pleins gaz | 4600-5000 trs/mn ³ | |
| Régime de ralenti au point mort (Modèles à kit antipollution BSO) | 600 trs/mn ³ | |
| Pression d'huile à 2000 trs/mn | 207-483 kPa | |
| Pression d'huile mini. au ralenti | 28 kPa | |
| Thermostat | 71°C | |
| Avance au ralenti | 8° avant PMH ⁴ | |
| Séquence d'allumage | 1-8-4-3-6-5-7-2 | |
| Circuit électrique | 12 volts négatif (-) à la masse | |
| Alternateur, puissance nominale | 65 ampères | |
| Batterie recommandée | Minimum 650 A démarrage à froid 825 mca, ou 150 A/h | |

¹ Puissance évaluée conformément aux méthodes d'évaluation de la NMMA (Nationale Marine Manufacturers' Association).

² Mesurée en conformité avec les normes BSO/SAV. Ces normes sont utilisées pour certifier que le moteur est conforme aux règlements Bodensee et suisses « Stade 1 ». Les différences de puissance résultent de différences de régime d'essai, de tolérances d'essai admissibles et/ou de l'installation de composants spéciaux.

³ Mesurée à l'aide d'un tachymètre de service fiable, le moteur tournant à une température de régime normale.

⁴ Une méthode spéciale doit être utilisée pour vérifier ou régler la synchronisation. Consultez votre revendeur agréé MerCruiser avant d'entreprendre cette opération.

(PAGE BLANCHE)

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT

AVANT de travailler près du système électrique, débranchez les câbles de la batterie pour éviter de vous blesser ou d'endommager le système électrique en cas de court-circuit accidentel.

IMPORTANT: Se référer au **TABLEAU D'ENTRETIEN** pour une liste complète de tous les services à exécuter ainsi que leur fréquence. Certains travaux peuvent être exécutés par le propriétaire ou l'utilisateur, d'autres doivent être exécutés par un concessionnaire MerCruiser agréé. Avant d'exécuter des travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans ce manuel, veuillez acheter et lire consciencieusement le ou les manuels d'entretien MerCruiser correspondants. Avant d'entreprendre des interventions d'entretien ou de réparation non couvertes dans ce manuel, il est recommandé de vous procurer le Manuel d'entretien ou de réparation MerCruiser et de le lire attentivement.

Remarque: Pour plus de commodité, les emplacements des travaux d'entretien sont indiqués par des repères de différentes couleurs, expliqués sur l'autocollant appliqué sur le moteur.

MATERIEL D'ENTRETIEN

- 1 Système de direction assistée – Quicksilver Power Trim and Steering Fluid, ou Dexron III automatic transmission fluid (ATF).
- 2 Arbre d'hélice – Quicksilver Special Lubricant 101.
- 3 Unité de propulsion – Quicksilver High Performance Gear Lube.
- 4 Toutes les surfaces extérieures – Quicksilver Primer and Spray Paint et Quicksilver Corrosion Guard.
- 5 Système de relevage hydraulique – Quicksilver Power Trim and Steering Fluid, ou huile automobile SAE 10W-30.
- 6 Huile du carter moteur – huile Quicksilver 4-temps pour moteurs nautiques. (Voir SPECIFICATIONS pour des huiles de remplacement et les huiles recommandées pour diverses températures ambiantes.)
- 7 Réfrigérant du système de refroidissement en circuit fermé – mélange 50/50 d'éthylène glycol anti-gel (conforme aux spécifications GM 1825M) et d'eau de robinet. Dans les régions où la température ne tombe normalement pas en dessous de 0° C, on peut utiliser de l'eau de robinet additionnée d'un inhibiteur de rouille.

TABLEAU D'ENTRETIEN

MAINTENANCE DE ROUTINE POUVANT ETRE EXECUTEE PAR LE PROPRIETAIRE/OPERATEUR

Remarque: Procédez uniquement aux travaux relatifs à votre groupe moteur.

| TRAVAUX | PERIODICITE |
|---|----------------------|
| Vérification du niveau d'huile moteur. | Une fois par semaine |
| Vérification du niveau de fluide dans le circuit de refroidissement fermé. | |
| Vérification du niveau de fluide de la direction assistée. | |
| Vérification du niveau d'huile de l'unité de propulsion. | |
| Vérification du niveau d'électrolyte et du bon état de la batterie. | |
| Tube de regard de la pompe à carburant (sur modèles équipés) – Vérifiez l'absence de tout carburant | |
| Vérification du niveau d'huile de la pompe du relevage hydraulique. | |
| Vérification de l'absence d'érosion des anodes | |
| Vérification de l'absence de végétation marine et de débris au niveau des prises d'eau du carter d'engrenage. | |

MAINTENANCE DE ROUTINE POUVANT ETRE EXECUTEE PAR LE PROPRIETAIRE/OPERATEUR

Remarque: Procédez uniquement aux travaux relatifs à votre groupe moteur.

| TRAVAUX | PERIODICITE |
|---|--|
| Vérification de l'état et de la tension de toutes les courroies d'entraînement. | Toutes les 100 heures d'utilisation ou tous les 120 jours, selon la date la plus rapprochée. |
| Lubrification de l'arbre porte-hélice. | Utilisation en eau de mer : Toutes les 50 heures de marche ou tous les 60 jours et au minimum une fois par an. |
| Pulvérisation à l'anti-rouille des surfaces extérieures du bloc moteur. | Utilisation en eau douce : Toutes les 100 heures de marche ou tous les 120 jours et au minimum une fois par an. |
| Peinture et nettoyage des surfaces extérieures du bloc moteur. | Une fois par an. |
| Rinçage de la partie eau de mer du circuit de refroidissement. | Utilisation en eau de mer : Après chaque utilisation |

TRAVAUX DEVANT ÊTRE EXÉCUTÉS PAR LE CONCESSIONNAIRE

Remarque: Procédez uniquement aux travaux relatifs à votre groupe moteur.

| TRAVAUX | PERIODICITE |
|---|--|
| Démontage et inspection de la pompe à eau de mer | Chaque fois qu'une insuffisance de la circulation d'eau de mer est soupçonnée (lorsque la température de fonctionnement dépasse la normale). |
| Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre. | Fin de la première saison de navigation et par la suite, toutes les 100 heures de fonctionnement ou une fois par an, suivant l'échéance qui survient en premier. |
| Nettoyage et inspection du circuit d'allumage. | |
| Nettoyage et inspection de l'anti-retour de flamme et du tuyau de ventilation du carter moteur. | |
| Soupape de recyclage des gaz du carter (sur modèles équipés) – Changez | |
| Vidange de l'huile de l'unité de propulsion. | |
| Resserrage des vis de fixation des anneaux de suspension à la cardan à un couple de 54 N.m. | |
| Suspensions arrière du moteur Vérifiez le couple de torsion (47 à 54 N.m) | |
| Lubrification du palier de la suspension à la cardan. | |
| Nettoyage et inspection du circuit de refroidissement. | |

TRAVAUX DEVANT ÊTRE EXÉCUTÉS PAR LE CONCESSIONNAIRE

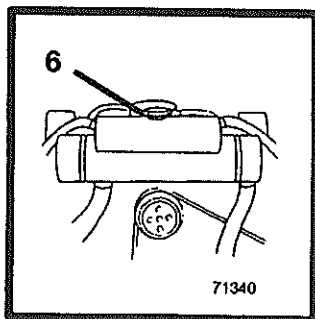
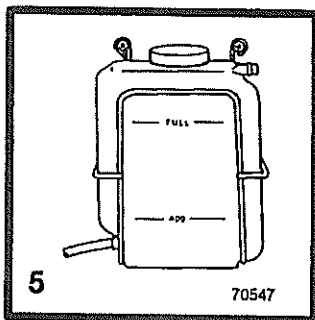
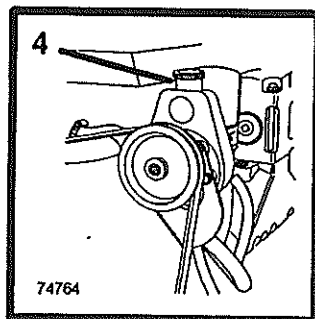
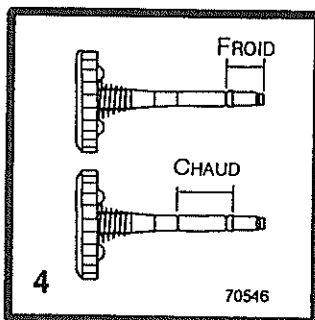
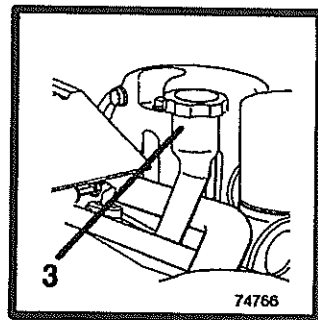
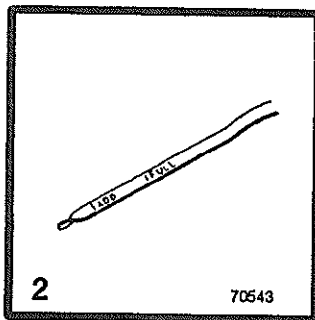
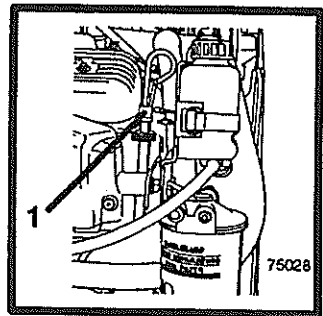
Remarque: Procédez uniquement aux travaux relatifs à votre groupe moteur.

| TRAVAUX | PERIODICITE |
|--|--|
| Vérification de l'alignement du moteur | Fin de la première saison de navigation et par la suite, toutes les 100 heures de fonctionnement ou une fois par an, suivant l'échéance qui survient en premier. |
| Lubrification du système d'accouplement des moteurs et des cannelures de l'arbre du joint universel | |
| Lubrification du système de direction et vérification de l'absence d'éléments mal serrés, endommagés ou manquants | |
| Circuit électrique : vérification de l'absence de connexions desserrées et de câbles endommagés | |
| Vérification de l'état des colliers et tuyaux du circuit de refroidissement. Contrôle du serrage des colliers | |
| Vérification du niveau du liquide réfrigérant dans le système | |
| Circuit de continuité : vérification de l'absence de connexions desserrées, de fils rompus ou usés | |
| Lubrification des articulations et des câbles de changement de vitesse et d'accélération; vérification de l'absence d'éléments mal serrés, endommagés ou manquants | |
| Système d'échappement du moteur – Inspectez extérieurement l'absence de tout dommage, détérioration et limitations. Vérifiez si les colliers sont bien serrés. | |
| Vérification de l'avance du circuit d'allumage et réglage si nécessaire. | |

MAINTENANCE DE ROUTINE DEVANT ÊTRE EXÉCUTÉE PAR UN CONCESSIONNAIRE

Remarque: Procédez uniquement aux travaux relatifs à votre groupe moteur.

| TRAVAUX | PERIODICITE |
|--|--|
| Inspection et lubrification de la tête de direction et de la télécommande. | Fin de la première saison de navigation et par la suite, toutes les 100 heures de fonctionnement ou une fois par an, suivant l'échéance qui survient en premier. |
| Inspection et réglage du carburateur (modèles équipés). | |
| Inspection du corps de clapet (modèles EFI). | |
| Remplacement des filtres à carburant. | Une fois par an |
| Vérification de la sortie du système Quicksilver Mercathode. | |
| Vérification de l'alcalinité du liquide de refroidissement du circuit fermé. | |
| Nettoyage du côté eau de mer de l'échangeur thermique. | |
| Inspection des soufflets et des colliers de serrage de l'embase. | Fin de la première saison de navigation et par la suite, toutes les 200 heures de fonctionnement ou une fois par an, suivant l'échéance qui survient en premier. |
| Inspection des roulements du joint universel à croisillon. | |
| Remplacement du liquide dans le circuit de refroidissement fermé. | Tous les deux ans |



CA434

VERIFICATION DU NIVEAU DES FLUIDES

Vérification de l'huile du carter moteur

Couper le moteur. Attendre environ cinq minutes pour permettre à l'huile de refluer dans la cuve. Le bateau doit être au repos dans l'eau.

- 1 Enlever la jauge. L'essuyer et la réinstaller à fond dans son tube.
- 2 Enlever la jauge et vérifier le niveau d'huile. Le niveau d'huile doit se trouver entre les positions FULL et ADD. S'il est au-dessous de ADD :
- 3 Retirer le bouchon de remplissage d'huile. Ajouter l'huile recommandée pour qu'elle arrive au niveau du repère "FULL", sans le dépasser.

IMPORTANT: Ne pas mettre trop d'huile dans le carter.

CA455

Vérification du fluide de la pompe du système de direction assistée

Couper le moteur et relever l'unité de propulsion en position horizontale.

- 4 Enlever le BOUCHON DE REMPLISSAGE/JAUGE et observer le niveau de fluide. Au besoin, faire l'appoint nécessaire de fluide recommandé. Remettre le BOUCHON DE REMPLISSAGE/JAUGE.

IMPORTANT: SI l'huile n'est pas visible dans la pompe, contacter votre concessionnaire MerCruiser agréé.

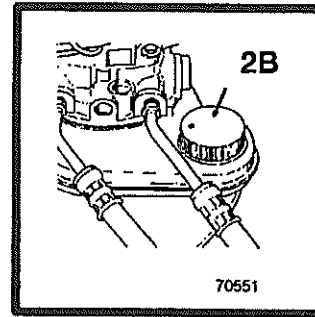
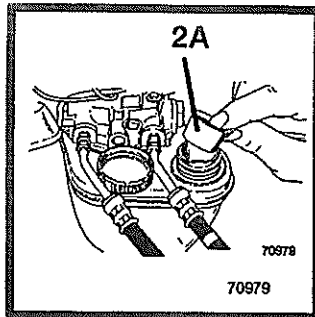
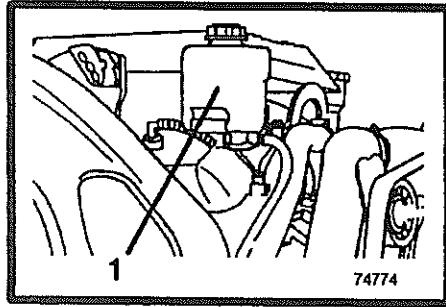
CA477

Vérification du réfrigérant du moteur – modèles à circuit fermé uniquement

⚠ AVERTISSEMENT

Évitez les blessures graves dues aux brûlures. Ne pas enlever le bouchon de radiateur quand le moteur est chaud. Un jet de fluide réfrigérant pourrait s'échapper.

- 5 Vérifier le niveau de fluide réfrigérant dans le récipient collecteur. Faire l'appoint nécessaire de fluide recommandé.
- 6 Oter de temps en temps le bouchon du réservoir de fluide pour vous assurer que le système de récupération fonctionne bien. Le niveau doit atteindre le sommet du goulot de remplissage. Si ce n'est pas le cas, examiner et remplacer si nécessaire le joint du bouchon. Consultez votre concessionnaire MerCruiser agréé pour vérifier le bouchon. Vérifier le circuit de réfrigérant pour vous assurer de l'absence de fuites.



C433

Vérification du niveau d'huile de l'unité de propulsion

Remarque: Le niveau d'huile varie au cours du fonctionnement. Il doit être vérifié lorsque le moteur est froid, avant le démarrage.

1 Vérifiez le niveau d'huile du contrôleur de graissage de boîte ; maintenez le niveau d'huile à la hauteur ou à proximité de la ligne « Fill » (Remplissage). Vérifiez qu'il n'y ait pas d'eau au fond du contrôleur et/ou si l'huile apparaît d'une couleur brune laiteuse, contactez immédiatement votre revendeur agréé MerCruiser ; les deux problèmes indiquent une fuite d'eau dans l'embase.

IMPORTANT: s'il faut plus de 59 ml de Quicksilver High Performance Gear Lube pour remplir le contrôleur, il se peut que l'un des joints ne soit pas être étanche. Le manque de lubrification peut endommager le carter. Faites effectuer les réparations nécessaires par votre concessionnaire agréé MerCruiser.

C841

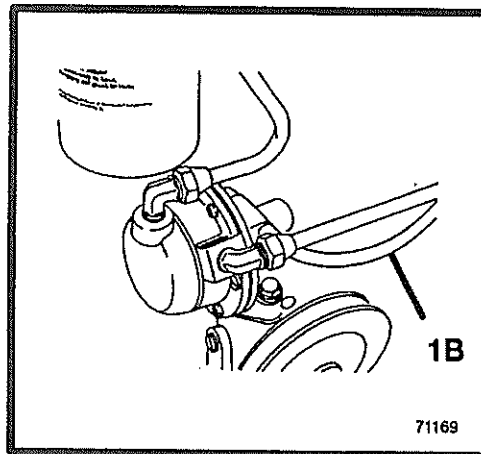
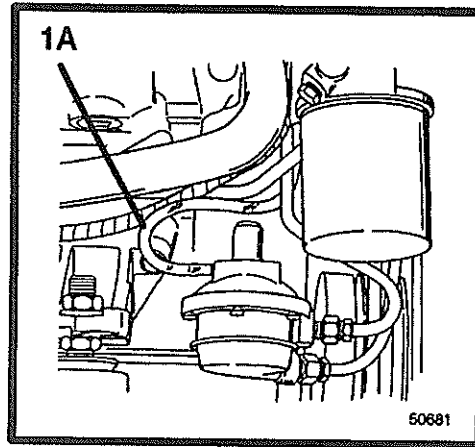
Vérification de la pompe du système de relevage hydraulique

Placez l'unité de propulsion en position basse maximum.

2 Enlevez le bouchon de remplissage du contrôleur et vérifiez le niveau d'huile. Le niveau doit atteindre le bord du fond du goulot mais ne doit pas le dépasser. Si nécessaire, faites l'appoint de Quicksilver Power Trim and Steering Fluid ou d'huile moteur SAE 10W-30 pour amener le niveau en bas du goulot du réservoir. Remettez le bouchon.

A Vérifiez que le capuchon a bien été retiré du goulot de remplissage et jeté.

B Le bouchon de remplissage est éventé ; vérifiez fréquemment si l'évent est ouvert et non obstrué.



CB-650

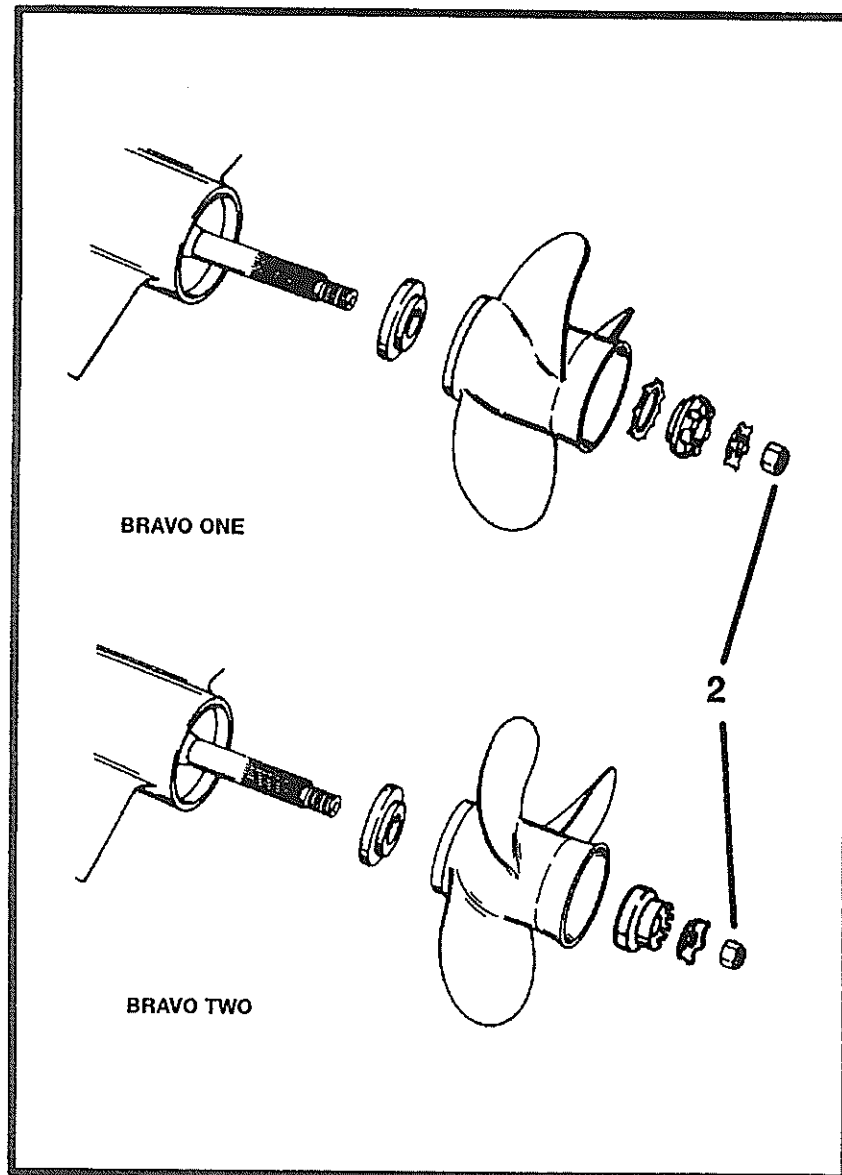
INSPECTION DU TUBE TEMOIN DE LA POMPE A CARBURANT (MODELES EQUIPES)

1 La pompe à carburant du moteur est équipée d'un tube de regard permettant de s'assurer de la rupture éventuelle de la membrane de la pompe à carburant.

A Modèles 350 CID/5.7L avec pompe à carburant mécanique.

B Modèles 454 CID/7.4L et 502 CID/8.2L avec pompe à carburant mécanique.

Si le carburant apparaît dans le tube, faites remplacer immédiatement la pompe à carburant par votre concessionnaire agréé MerCruiser.



CB421

HELICES (BRAVO ONE – TWO)

⚠ AVERTISSEMENT

Évitez un accident : la télécommande doit être au point mort et la clé de contact doit être retirée avant d'enlever ou d'installer une hélice.

⚠ AVERTISSEMENT

Évitez un accident : placez un bloc de bois entre l'hélice et la plaque anti-ventilation pour protéger vos mains des pales et empêcher l'hélice de tourner lors du retrait de son écrou.

⚠ ATTENTION

Évitez un accident : vérifiez régulièrement pendant la saison de navigation que l'écrou de l'hélice est bien serré. Un couple minimum de 75 N.m est nécessaire.

CA478

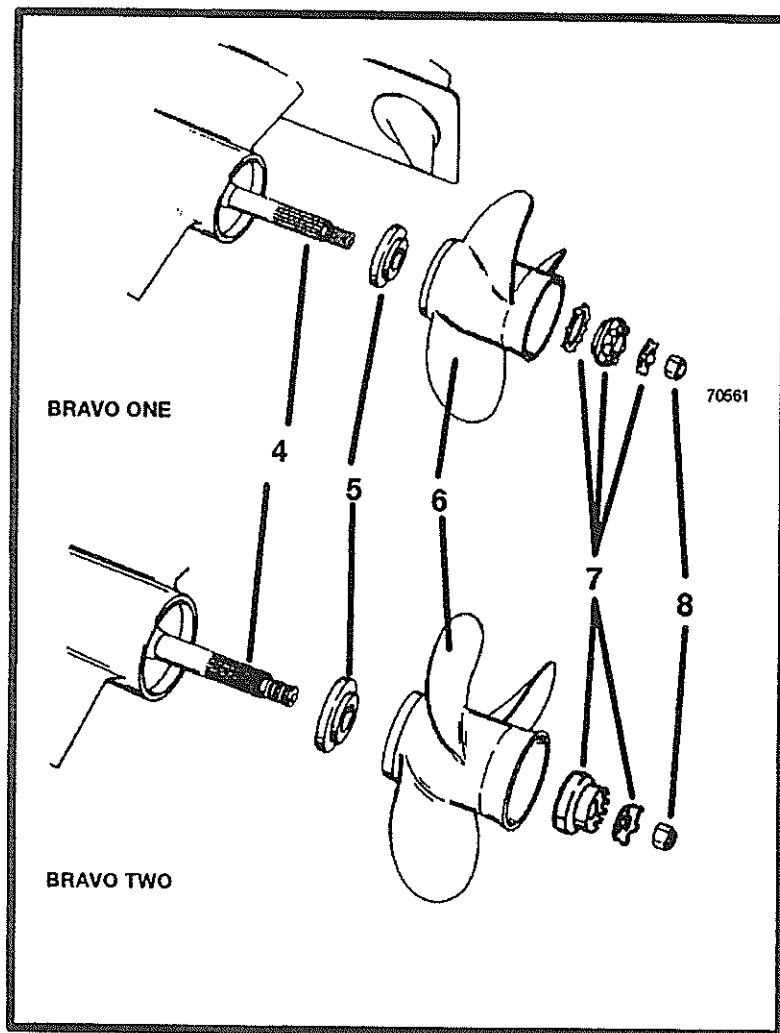
Dépose

- 1 Placer un bloc de bois entre une pale de l'hélice et la plaque anti-ventilation, de manière à empêcher la rotation de l'hélice. Redresser les languettes de la rondelle frein.
- 2 Dévisser l'écrou de l'arbre porte-hélice en le faisant tourner dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
- 3 Oter la rondelle frein, la rondelle cannelée, la rondelle de continuité, l'hélice et le moyeu de butée en les faisant glisser le long de l'arbre porte-hélice.

CA479

Réparation

Il est parfois possible de réparer des hélices endommagées. Consultez votre concessionnaire agréé.

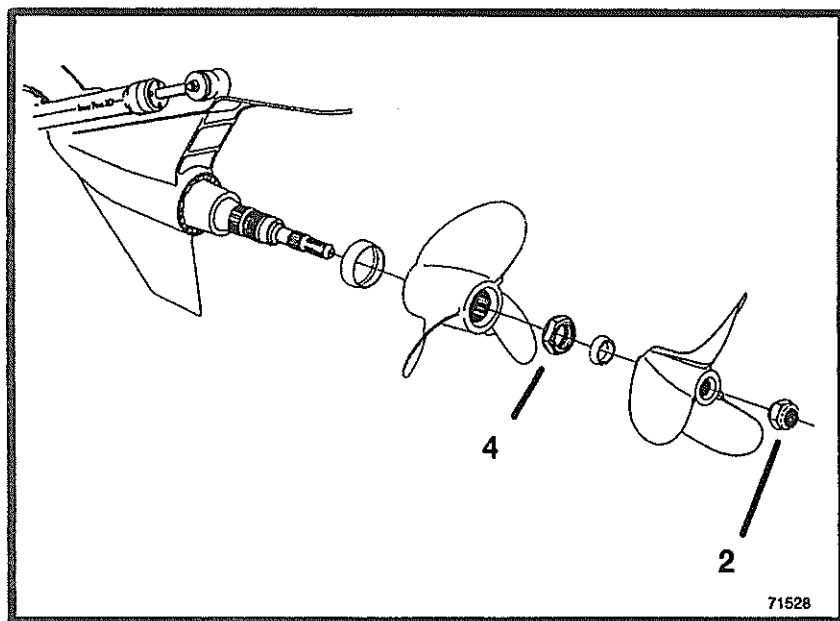


CB439

INSTALLATION (BRAVO ONE AND TWO)

IMPORTANT: Vérifier que la rondelle frein n'est pas endommagée avant de la réutiliser. Remplacer la rondelle si son état est douteux.

- 4 Enduire copieusement l'arbre porte-hélice de l'un des lubrifiants Quicksilver suivants : Anà-Corrosion Grease, Special Lubricant 101, ou 2-4-C Marine Lubricant with Teflon.
- 5 Faire glisser le moyeu de butée sur l'arbre porte-hélice en s'assurant que le côté en biais ait face au moyeu de l'hélice.
- 6 Aligner les cannelures et placer l'hélice et le moyeu de butée sur l'arbre porte-hélice.
- 7 Placer la rondelle de continuité, la rondelle cannelée et la rondelle frein sur l'arbre porte-hélice.
- 8 Replacer l'écrou de l'hélice. Serrer soigneusement. Un couple de serrage minimum de 75 N.m est requis. Plier trois des languettes de la rondelle frein vers le bas, de manière qu'elles s'engagent dans les cannelures de la rondelle cannelée. Après la première utilisation, redresser les trois languettes et resserrer l'écrou d'hélice à un couple de serrage minimum de 75 N.m. Replier les languettes de manière qu'elles s'engagent dans les cannelures de la rondelle cannelée. Vérifier l'hélice au moins après 20 heures de marche. Ne pas faire marcher le moteur avec une hélice desserrée.



CB3004

HELICES (BLACKHAWK / BRAVO THREE)

⚠ AVERTISSEMENT

Evitez un accident : la télécommande doit être au point mort et la clé de contact doit être retirée avant d'enlever ou d'installer les hélices.

⚠ AVERTISSEMENT

Evitez un accident : placez un bloc de bois entre les hélices et la plaque anti-éclaboussures pour protéger vos mains des pales et empêcher les hélices de tourner lors du retrait de leur écrou.

⚠ ATTENTION

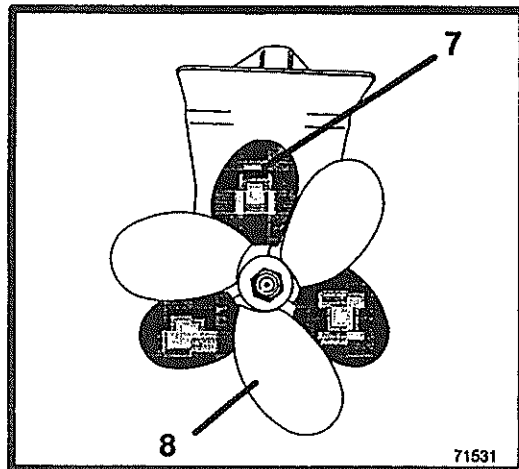
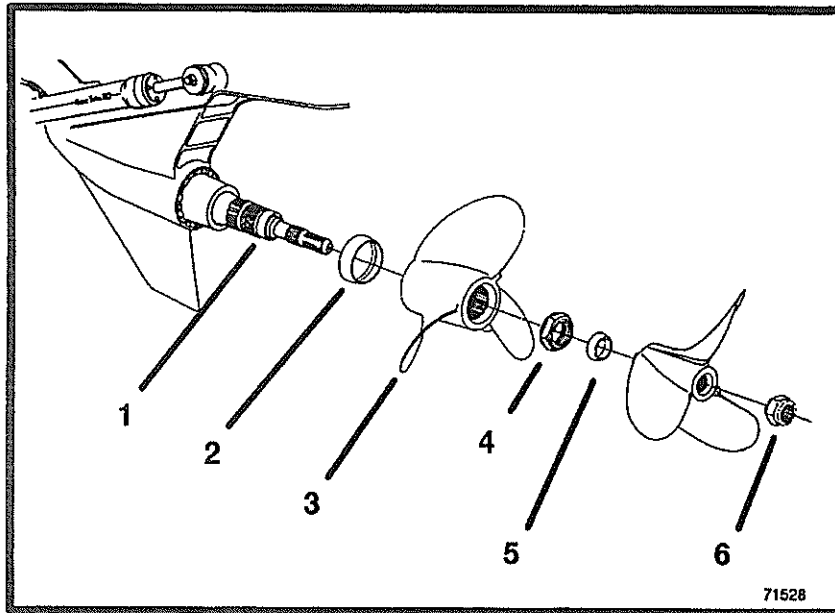
Evitez un accident : vérifiez régulièrement pendant la saison de navigation que les écrous des hélices sont bien serrés. Un couple minimum de 75 N.m est nécessaire.

Dépose de l'unité de propulsion Blackhawk / Bravo Three

- 1 Placez un bloc de bois entre les pales d'hélice et la plaque anti-ventilation pour empêcher toute rotation.
- 2 Dévissez l'écrou de l'arbre de l'hélice arrière en le faisant tourner en sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 3 Retirez l'hélice et le moyeu de butée en les faisant glisser le long de l'arbre.
- 4 Tournez l'écrou de l'arbre de l'hélice avant en sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 5 Retirez l'hélice et le moyeu de butée en les faisant glisser le long de l'arbre.

Réparation

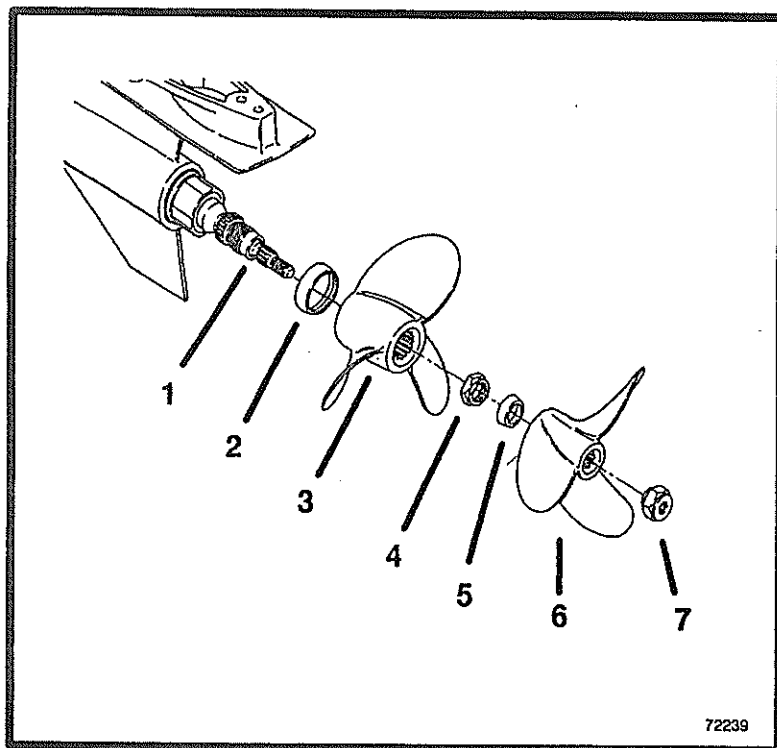
Certaines hélices endommagées peuvent être réparées. Consultez votre concessionnaire.



INSTALLATION (UNITÉ DE PROPULSION BLACKHAWK)

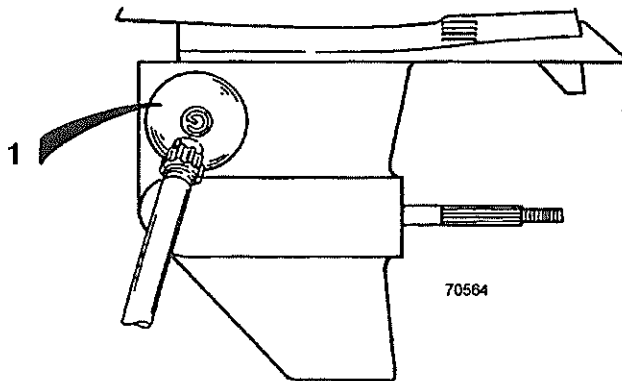
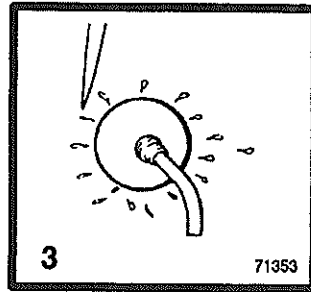
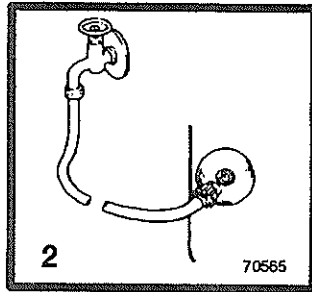
IMPORTANT: les hélices doivent être alignées comme indiqué ci-dessous. L'absence d'une telle précaution peut diminuer leur efficacité.

- 1 Enduisez abondamment l'arbre de chaque hélice de l'un des lubrifiants Quicksilver suivants: Special Lubricant 101, Anti-Corrosion Grease, ou 2-4-C Marine Lubricant with Teflon.
- 2 Faites glisser le moyeu de butée avant sur l'arbre porte-hélice en vous assurant que le côté en biais est tourné vers le moyeu de l'hélice (côté extrémité de l'arbre).
- 3 Alignez les cannelures et placez l'hélice sur l'arbre.
- 4 Placez l'écrou de l'hélice. Serrez-le à un couple de serrage minimum de 136 N.m. Vérifiez l'hélice au plus tard après 20 heures de fonctionnement. Ne faites pas tourner le moteur avec une hélice desserrée.
- 5 Faites tourner l'hélice avant de telle façon que l'une des pales pointe vers le haut (vers la plaque anti-éclaboussures).
- 6 Faites glisser le moyeu de butée arrière sur l'arbre porte-hélice en vous assurant que le côté en biais est tourné vers le moyeu de l'hélice (côté extrémité de l'arbre).
- 7 L'une des pales de l'hélice avant pointant droit vers le haut, placez l'une des pales de l'hélice arrière en position verticale vers le bas. Alignez les cannelures et placez l'hélice sur l'arbre.
- 8 Placez l'écrou de l'hélice. Serrez-le à 81 N.m. Vérifiez l'hélice au plus tard après 20 heures de fonctionnement. Ne faites pas tourner le moteur avec une hélice desserrée.



INSTALLATION (BRAVO THREE)

- 1** Enduisez abondamment les deux arbres à hélice de l'un des lubrifiants Quicksilver suivants: Special Lubricant 101, Anti-Corrosion Grease, ou 2-4-C Marine Lubricant with Teflon.
- 2** Faites glisser le moyeu de butée avant sur l'arbre porte-hélice en vous assurant que le côté en biais est tourné vers le moyeu de l'hélice (côté extrémité de l'arbre).
- 3** Alignez les cannelures et placez l'hélice sur l'arbre.
- 4** Placez l'écrou de l'hélice. Serrez-le à fond. Un couple de serrage minimum de 136 N.m est requis. Vérifiez l'hélice au plus tard après 20 heures de fonctionnement. Ne faites pas tourner le moteur avec une hélice desserrée.
- 5** Faites glisser le moyeu de butée arrière sur l'arbre de l'hélice en vous assurant que le côté en biais est tourné vers le moyeu de l'hélice (côté extrémité de l'arbre).
- 6** Alignez les cannelures et placez l'hélice sur l'arbre.
- 7** Placez l'écrou de l'hélice. Serrez-le à fond. Un couple de serrage minimum de 81 N.m est requis. Vérifiez l'hélice au plus tard après 20 heures de fonctionnement. Ne faites pas tourner le moteur avec une hélice desserrée.



RINÇAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque vous procédez au rinçage, assurez-vous que l'espace entourant l'hélice est libre et que personne ne se trouve au voisinage. Déposez l'hélice pour éliminer tout risque de blessures.

⚠ ATTENTION

Lorsque vous procédez au rinçage, ne pas faire tourner le moteur au-delà de 1500 trs/mn. L'aspiration provoquée par la pompe de prise d'eau de mer pourrait causer l'aplatissement du tuyau de rinçage et par conséquent une surchauffe du moteur et/ou du carter de l'unité de propulsion.

⚠ ATTENTION

Observez la jauge de température sur le tableau de bord pour vous assurer en permanence que le moteur ne surchauffe pas.

Pour éviter toute formation de dépôts et toute accumulation de sel dans le circuit de refroidissement, il est indispensable de le rincer avec de l'eau douce aux intervalles spécifiés.

CA2191

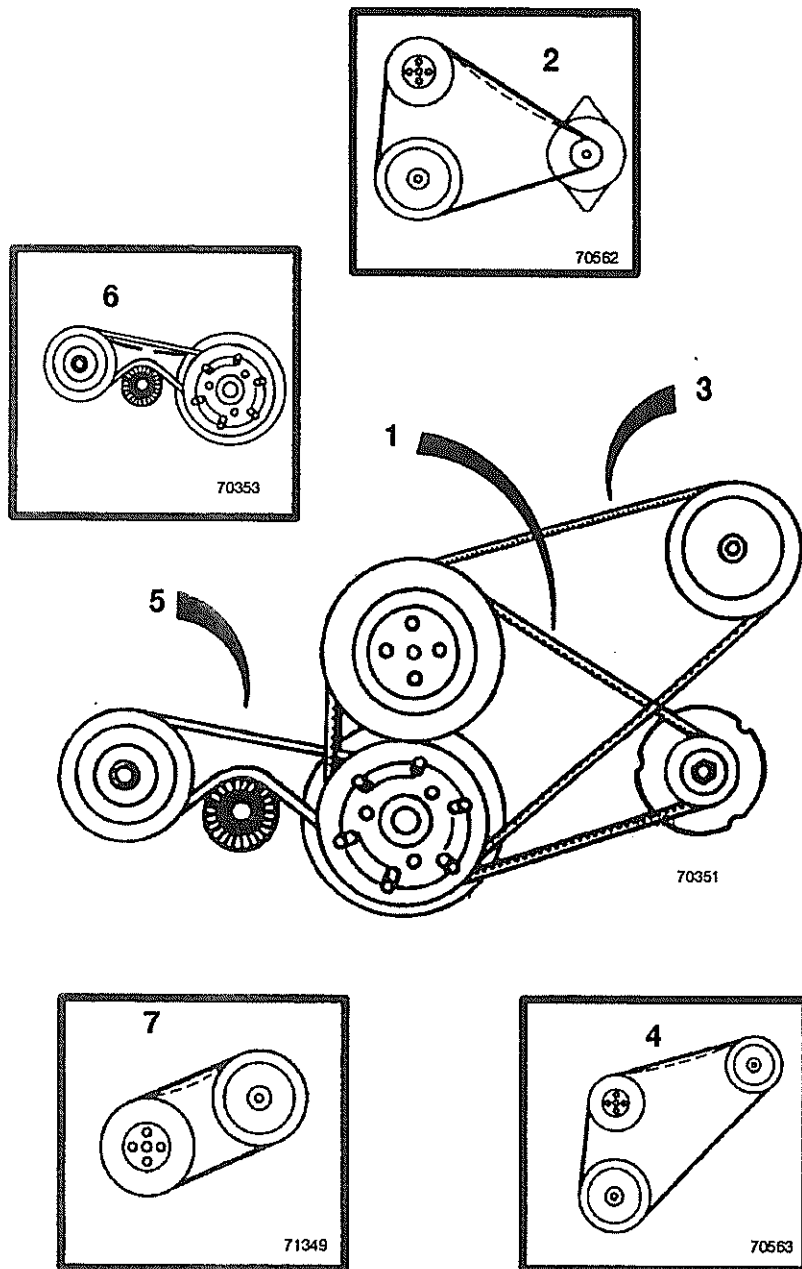
Si vous procédez au rinçage quand le bateau est dans l'eau, relevez l'unité de propulsion en position TRAILER, installez le dispositif de rinçage et abaissez complètement l'unité de propulsion.

- 1 Installer le dispositif de rinçage QuickSilver (ou un dispositif similaire) sur les orifices de prise d'eau du carter d'engrenage.
- 2 Brancher le flexible entre le dispositif de rinçage et le robinet d'eau.
- 3 L'unité de propulsion étant en position normale de fonctionnement, ouvrir le robinet d'eau (à approximativement 1/2 du maximum). Mettre la télécommande au POINT MORT au ralenti et démarrer le moteur. Faire tourner le moteur au ralenti au POINT MORT à peu près 10 minutes ou jusqu'à ce que l'eau qui déborde soit claire. Arrêter le moteur, fermer le robinet et enlever le dispositif de rinçage.

ROTOR DE LA POMPE A EAU DE MER

Ce travail de maintenance est à confier à un concessionnaire agréé MerCruiser.

- 4 Une inspection du rotor de la pompe à eau de mer est nécessaire chaque fois qu'une insuffisance de la circulation d'eau de mer est soupçonnée (lorsque la température de fonctionnement dépasse la normale).



COURROIES EN V (MODÈLES ÉQUIPÉS)

⚠ AVERTISSEMENT

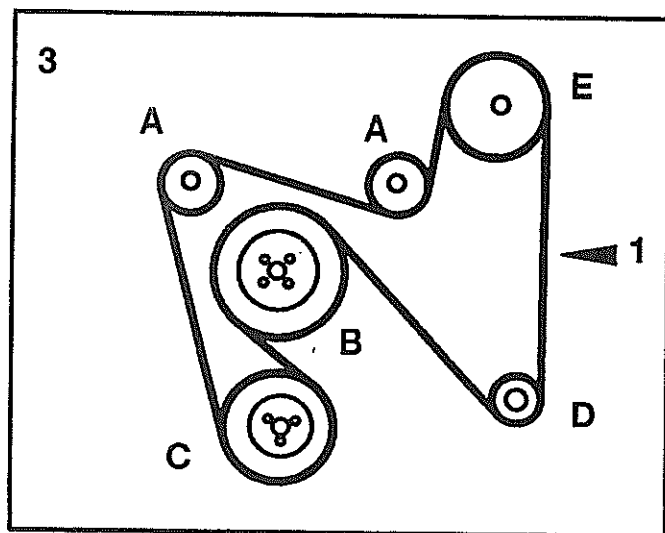
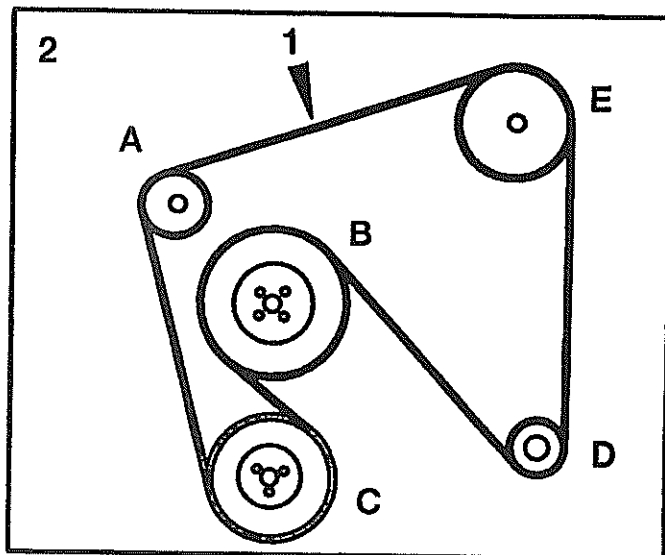
Évitez les blessures graves éventuelles. Assurez-vous que le moteur est arrêté et que la clé de contact est enlevée avant d'inspecter les courroies.

La tension et l'état de toutes les courroies doivent être vérifiés périodiquement.

Procédez aux vérifications suivantes pour la courroie de l'alternateur, la courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée (modèles équipés) et la courroie de la pompe d'eau de mer.

Si l'une des courroies doit être remplacée ou que sa tension doit être réglée, consultez votre concessionnaire MerCruiser agréé.

- 1 Courroie de l'alternateur : inspectez la courroie pour y déceler tout signe de détérioration ou d'usure excessive.
- 2 Vérifiez la tension de la courroie en appuyant sur sa partie supérieure à l'endroit indiqué sur le schéma. La courroie ne doit pas s'infléchir de plus de 13 mm.
- 3 Courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée : vérifiez que la courroie ne présente ni détérioration, ni usure excessives.
- 4 Vérifiez la tension de la courroie en appuyant sur sa partie supérieure à l'endroit indiqué sur le schéma. La courroie ne doit pas s'infléchir de plus de 6 mm.
- 5 Combinaison pompe eau de mer/carburant : vérifiez que la courroie ne présente ni détérioration, ni usure excessives.
- 6 Modèles avec pompe de captage d'eau de mer à carburant (combinaison) – Vérifiez la tension de la courroie en appuyant sur sa partie supérieure à l'endroit indiqué sur le schéma. La courroie ne doit pas s'infléchir de plus de 6 mm.
- 7 Modèles avec pompe de captage d'eau de mer seulement – Vérifiez la tension de la courroie en appuyant sur sa partie supérieure à l'endroit indiqué sur le schéma. La courroie ne doit pas s'infléchir de plus de 6 mm.



CA437

COURROIE D'ENTRAÎNEMENT SERPENTINE (MODÈLES ÉQUIPÉS)

⚠ AVERTISSEMENT

Évitez les blessures graves éventuelles. Veiller à ce que le moteur soit arrêté et la clé de contact retirée avant d'examiner la courroie.

L'état et la tension de la courroie doivent être vérifiés régulièrement.

Remarque: La déformation de la courroie doit être mesurée sur la courroie, au point ayant la plus grande longueur entre deux poulies. Normalement, ce point est situé entre la pompe de conduite assistée et la poulie folle de réglage de courroie, sur les modèles sans circuit de refroidissement fermé. Ce point est situé entre la pompe de conduite assistée et les poulies de l'alternateur sur les modèles avec circuit de refroidissement fermé.

1 Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement serpentine. Si elle présente une déflexion supérieure à 1/4 po, faites régler la tension de la courroie d'entraînement par un concessionnaire agréé MerCruiser.

Si des courroies doivent être remplacées ou leur tension réglée, s'adresser au concessionnaire agréé MerCruiser.

2 Modèles sans circuit de refroidissement fermé

3 Modèles avec circuit de refroidissement fermé

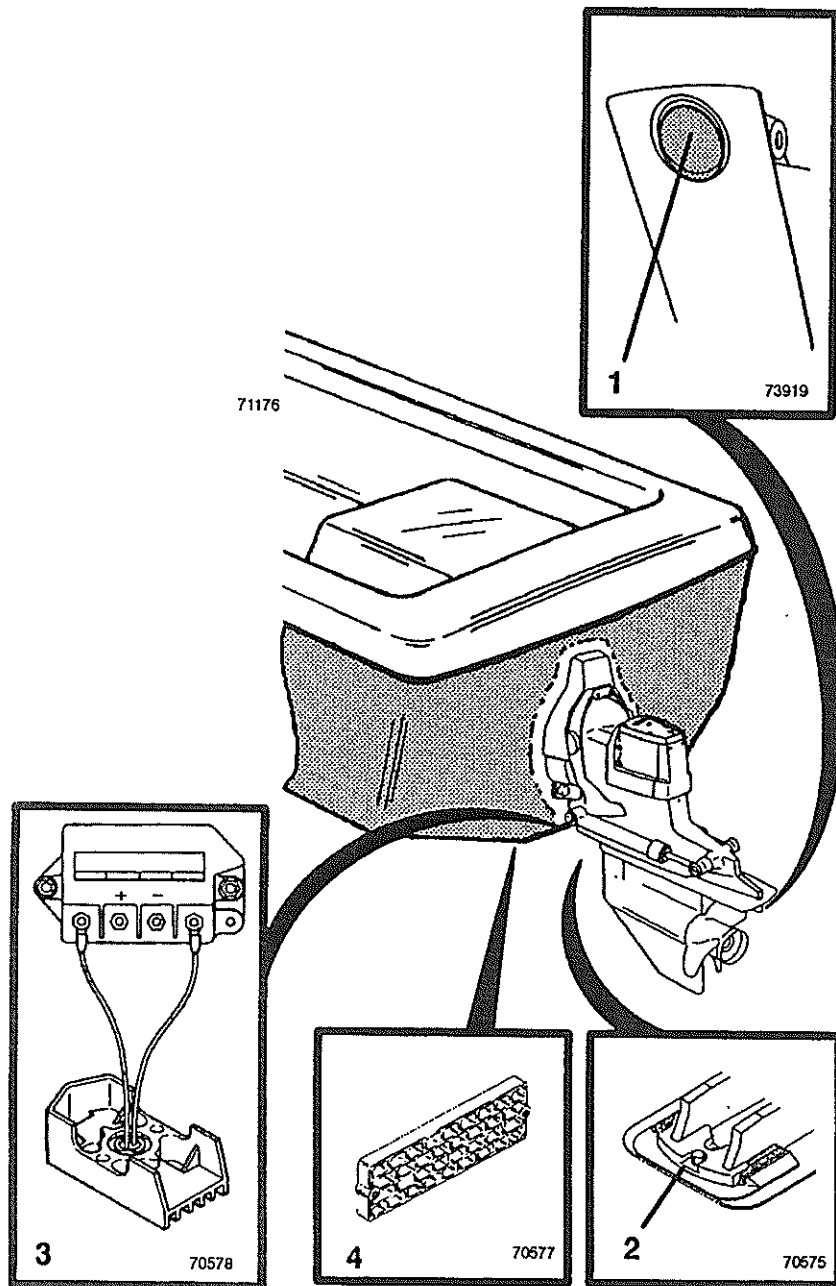
A Poulie folle

B Poulie de la pompe de circulation

C Poulie de vilebrequin

D Poulie d'alternateur

E Poulie de conduite assistée



CB-588

CORROSION ET PROTECTION CONTRE LA CORROSION

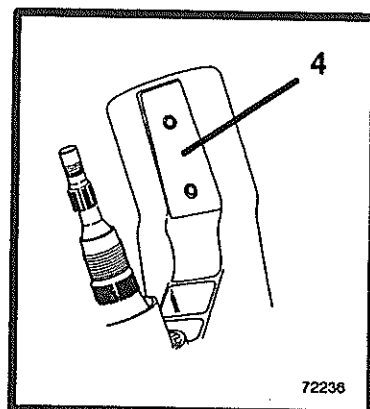
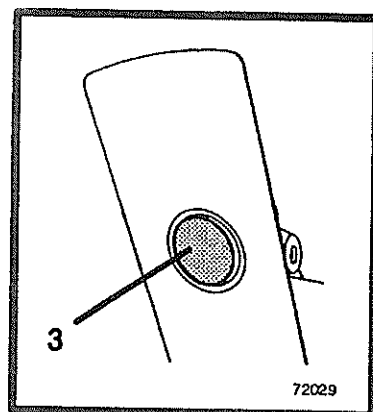
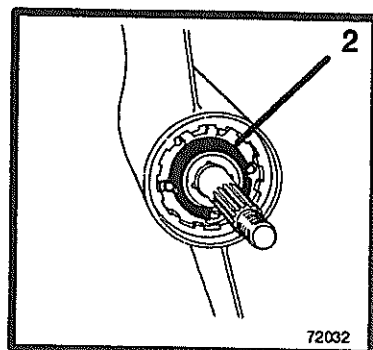
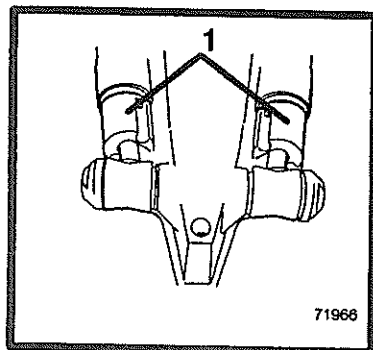
Quand deux ou plusieurs métaux non similaires (comme ceux que l'on trouve sur l'unité de propulsion) sont submergés dans une solution conductrice telle l'eau de mer, les eaux polluées ou riches en minéraux, une réaction chimique produit la circulation d'un courant électrique entre les métaux. Le courant électrique érode le métal le plus actif chimiquement, ou métal anodique. C'est ce qu'on appelle la corrosion galvanique ; et si cette corrosion n'est pas contrôlée, il peut être nécessaire de remplacer les éléments du bloc moteur exposés à l'eau.

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

- 1 Plaque anodique universelle – sert d'anode sacrificielle.
- 2 Plaque anodique – sert d'anode sacrificielle.
- 3 Système MerCathode – Le système doit être vérifié pour s'assurer d'un débit adéquat.

Ce test est à exécuter quand le bateau est amarré, en utilisant le Quicksilver Reference Electrode and Test Meter (électrode de référence et appareil de test Quicksilver). Faites appel à votre concessionnaire MerCruiser agréé pour ce travail.

- 4 Kit d'anode (modèles équipés) – Monté sur le tableau arrière du bateau. Sert d'anode sacrificielle.



CA0440

1 Anodes des cylindres de relevage – Montées sur chaque cylindre de relevage.

Entreposez le bateau avec l'unité de propulsion en position basse maximum.

CB0590

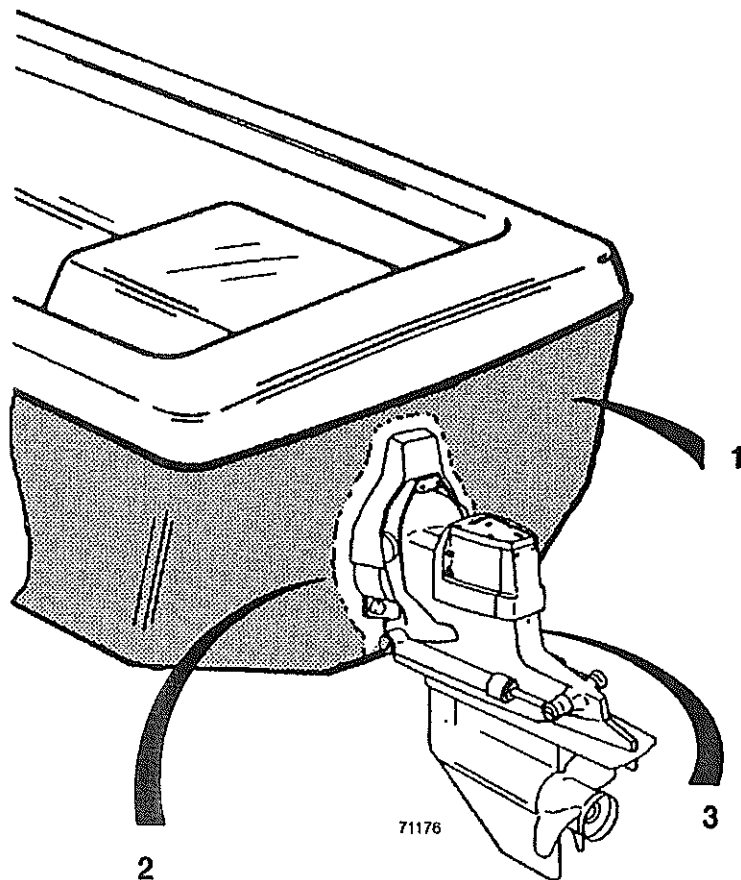
2 Anode de l'hélice (modèles Bravo One) – est située sur l'avant de l'hélice, entre la face avant de l'hélice et le carter d'engrenage. Référez-vous à la section Hélice de ce manuel pour les procédures de dépose et d'installation de l'hélice.

CB0591

3 Anode d'hélice (Modèle Bravo Three) – située dans la plaque de protection, immédiatement au-dessus des hélices.

CB0334

4 Anode de l'hélice (modèle Blackhawk) – située sur la plaque anti-éclaboussures, juste au-dessus des hélices. Faites-la remplacer par votre concessionnaire. Les capots inférieurs et supérieurs doivent être retirés pour pouvoir accéder aux pièces de fixation.



CA2168

Outre l'utilisation des dispositifs appropriés, les mesures suivantes doivent être prises pour protéger contre la corrosion :

IMPORTANT: Les dégâts occasionnés par une mauvaise application de la peinture anti-fouling ne sont pas couverts par la garantie limitée.

1 Peinture de la coque et du tableau arrière du bateau: une peinture anti-fouling peut être appliquée sur la coque et sur le tableau arrière, à condition d'observer les précautions suivantes :

IMPORTANT: NE PEIGNEZ PAS les anodes ni l'électrode et l'anode de référence du système MerCathode car cela diminuerait leur efficacité en tant qu'inhibiteurs de corrosion galvanique.

IMPORTANT: Si une protection anti-fouling est requise pour la coque ou le tableau arrière du bateau, des peintures à base de cuivre ou d'étain peuvent être utilisées dans les pays où elles ne sont pas interdites. Pour utiliser une peinture à base de cuivre ou d'étain, veuillez observer les précautions suivantes :

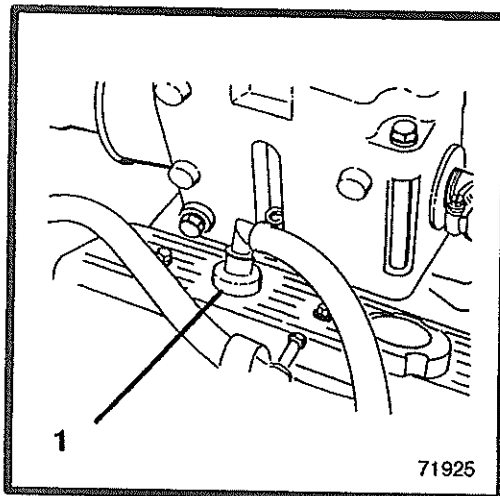
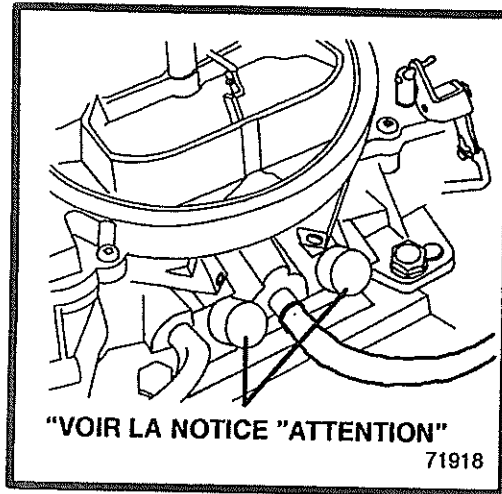
2 Evitez toute interconnexion électrique entre la peinture et le produit MerCruiser, les blocs anodiques ou le système Mercathode en laissant sur le tableau arrière une bande **NON-PEINTE** de 40 mm minimum de largeur autour de ces éléments.

3 Peinture de l'unité de propulsion et du tableau arrière: l'unité de propulsion et le tableau arrière doivent être peints avec une peinture marine de bonne qualité ou une peinture anti-fouling **NE CONTENANT PAS** de cuivre, d'étain ou tout autre matériau conducteur. Ne peignez pas les orifices d'évacuation, les anodes, le système MerCathode ou tout autre élément dont le constructeur du bateau déconseille la peinture.

4 Toutes les 2 ou 3 semaines, pour protéger le fini contre le ternissage et la corrosion, vaporisez les composants du groupe électrique situés à l'intérieur du bateau avec du Quicksilver Corrosion Guard. Vous pouvez également vaporiser les composants externes du groupe électrique.

5 Tous les points de lubrification, en particulier ceux de la direction, des articulations du changement de vitesse et de la commande des gaz, doivent toujours être bien lubrifiés.

6 Rincez régulièrement le système de refroidissement, de préférence après chaque usage.



GAZ D'ÉCHAPPEMENT (EUROPE SEULEMENT)

CA4399

Die folgenden Informationen gelten für Motoren, die mit einem BSO-Abgaskit ausgestattet sind

CA4398

VIS SCÉLÉES DE REGLAGE DU MÉLANGE

Les vis du carburateur de ce moteur sont scellées pour empêcher tout réglage du mélange.

ATTENTION

Ne pas retirer les sceaux des vis et/ou essayer de régler le mélange. Toute modification du réglage du mélange risque d'affecter les émissions d'échappement et d'annuler par conséquent le certificat relatif aux gaz d'échappement. Seul un concessionnaire agréé ou un organisme de test des gaz d'échappement est autorisé à retirer les sceaux.

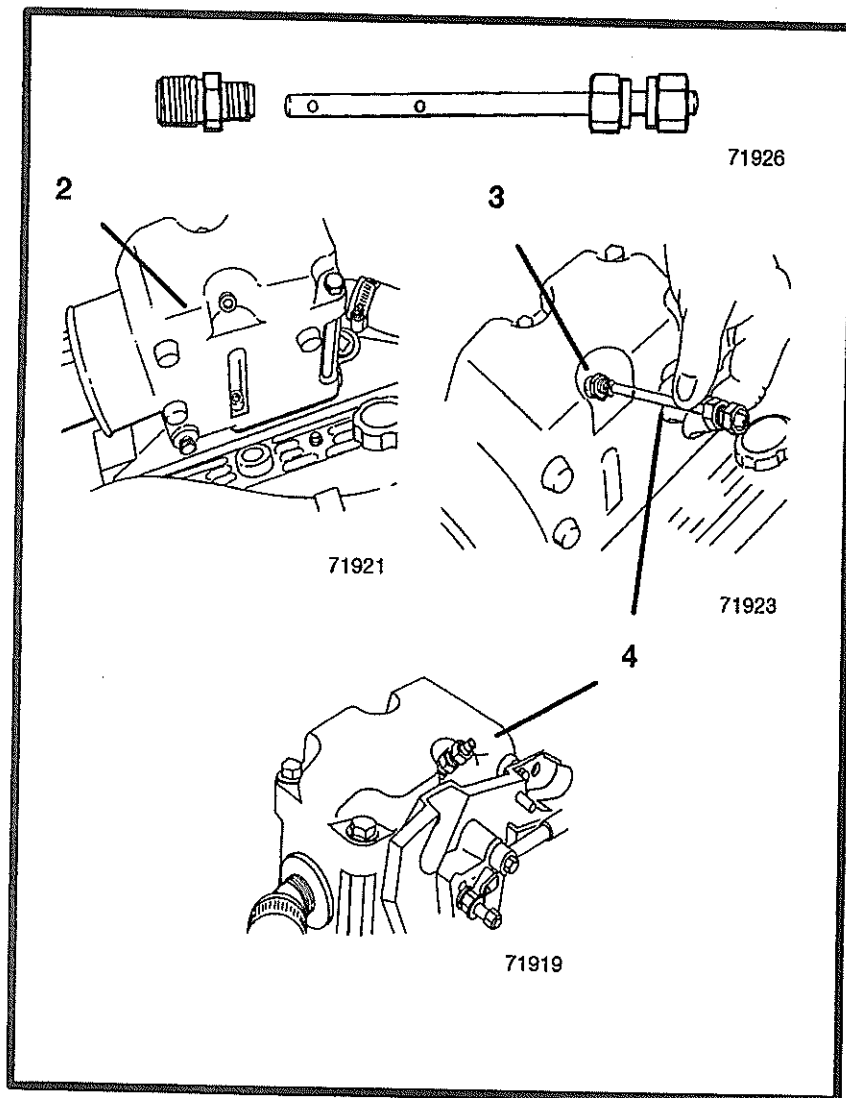
CA439

REPLACEMENT DE LA SOUPAPE DE VENTILATION POSITIVE DU CARTER MOTEUR (PCV)

Ce moteur est équipé d'une soupape de ventilation positive (PCV) du carter moteur. Cette soupape doit être remplacée toutes les 100 heures de marche et au minimum une fois par an.

1 Retirer la soupape PCV du couvercle de soupape de bâbord, la déconnecter du flexible et la mettre au rebut. Installer la nouvelle soupape PCV dans le couvercle de soupape et reconnecter le flexible. Vérifier que la soupape est bien assise dans le couvercle de soupape.

Pour assurer la conformité à la réglementation en vigueur sur les gaz d'échappement, utilisez uniquement des pièces de rechange de marque MerCruiser.



CA4100

TEST DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

Votre moteur bénéficie d'une conception nouvelle ainsi que d'un réglage spécial conçus pour minimiser les émissions de gaz d'échappement. Veuillez respecter :

- Le calendrier des travaux de maintenance recommandés, et particulièrement ceux qui ont trait au système d'allumage.
- Les instructions de réglage du moteur, qui permettent de maintenir le moteur en bon ordre de marche.
- Les mesures appropriées pour le maintien des spécifications de performance du moteur.

Pour assurer la conformité à la réglementation en vigueur sur les gaz d'échappement, utilisez uniquement des pièces de rechange de marque MerCruiser.

CA4102

INSTALLATION DES SONDES DE TEST

IMPORTANT: Le concessionnaire ou l'organisme chargé du test des gaz d'échappement est équipé de tout le matériel et de tous les adaptateurs nécessaires pour tester ce moteur. Le propriétaire et/ou l'utilisateur ne doit fournir que les sondes de test du coude d'échappement. En principe, ces sondes accompagnent votre moteur à l'achat. Gardez-les toujours à bord.

- 2 Retirer les obturateurs des deux coudes d'échappement.
- 3 Installer des raccords d'adaptateur de coude d'échappement dans les coudes. Enduire le filetage d'insertion dans les coudes de Loctite Pipe Sealant avec Téflon. Bien serrer les raccords.
- 4 Insérer les sondes d'échappement dans les raccords et bien serrer.

L'organisme chargé du test connectera ses adaptateurs et son matériel de test aux sondes. Une fois le test terminé, retirer les sondes de test et les raccords. Enduire le filetage des deux obturateurs de Quicksilver Perfect Seal et les remettre en place dans les coudes. Veiller à conserver les sondes de test et les raccords et les garder à bord en vue de leur utilisation ultérieure.

ENTRETIENS DIVERS

BATTERIE

Toutes les batteries à l'acide se déchargent quand elles ne sont pas utilisées. Rechargez la batterie tous les 30 à 45 jours ou quand la gravité spécifique tombe au-dessous des spécifications du fabricant.

Respectez les instructions et avertissements fournis avec votre batterie. Si ces informations ne sont pas disponibles, suivez les précautions ci-dessous chaque fois que vous manipulez votre batterie.

⚠ AVERTISSEMENT

Évitez les blessures graves dues aux incendies ou explosions de carburant. Ne jamais utiliser de câbles de démarrage ni de batterie de renfort. Ne pas recharger une batterie faible sur le bateau. Enlever la batterie et la recharger dans un endroit aéré, éloigné de vapeurs de carburant, d'étincelles et de flammes.

⚠ AVERTISSEMENT

Votre batterie contient un acide qui peut causer de graves brûlures. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les habits. Les batteries produisent de l'hydrogène et de l'oxygène quand elles sont chargées. Ces gaz explosifs s'échappent des orifices de mise à l'air des bouchons de remplissage et peuvent former une atmosphère explosive autour de la batterie pendant plusieurs heures après le chargement ; des étincelles ou des flammes peuvent enflammer le gaz, faire exploser la batterie et provoquer l'aveuglement ou d'autres blessures graves.

Il est recommandé d'utiliser des lunettes de protection et des gants en caoutchouc lors du maniement des batteries ou de l'ajout d'électrolyte. L'hydrogène qui s'échappe pendant le chargement de la batterie est explosif. S'assurer que le compartiment de la batterie ou l'endroit où se trouvent les batteries est bien aéré. L'électrolyte est un acide corrosif et doit être manipulé avec prudence. Si l'électrolyte est renversé ou éclaboussé sur une partie du corps, rincer immédiatement la partie exposée avec beaucoup d'eau et faire appel à un médecin aussitôt que possible.

CARENE DU BATEAU

Pour pouvoir maintenir une vitesse maximale, la carène du bateau doit répondre aux conditions suivantes :

- Elle doit être propre et exempte de bernacles et d'algues.
- Elle doit être exempte de toute déformation et quasiment plane là où elle est en contact avec l'eau.
- Elle doit être rectiligne et lisse dans le sens de la longueur (de l'avant vers l'arrière).

Peintures protectrices

Voir les recommandations et renseignements à ce sujet à la page précédente.

IMPORTANT: Pour en apprendre davantage à ce sujet, consulter la section intitulée CORROSION ET PROTECTION CONTRE LA CORROSION.

INSPECTION ET ENTRETIEN

Inspecter le moteur fréquemment et régulièrement pour maintenir son fonctionnement optimal et pour corriger les problèmes potentiels avant qu'ils ne se produisent. Tous les éléments moteur doivent être inspectés avec soin, notamment les organes accessibles.

Vérifier qu'aucune pièce, aucun flexible ou collier n'est desserré, endommagé ou manquant; serrer et remplacer au besoin.

Contrôler les câbles de bougies et vérifier le bon état des fils et des connexions électriques.

Retirer et inspecter l'hélice. Si elle est gravement ébréchée, fendue, ou tordue, consulter le concessionnaire.

Réparer les surfaces écaillées et les dommages dus à la corrosion sur l'extérieur du moteur. Utiliser des peintures Quicksilver à pulvérisateur – consulter un concessionnaire MerCruiser agréé.

HIVERNAGE OU ENTREPOSAGE PROLONGE

HIVERNAGE DU BLOC MOTEUR

IMPORTANT: MerCruiser recommande vivement que ce service soit effectué par un concessionnaire MerCruiser agréé. Les dégâts dus au gel NE SONT PAS couverts par la garantie limitée MerCruiser.

CA4115

HIVERNAGE DE LA BATTERIE

Suivre les Instructions du fabricant pour l'hivernage de la batterie.

CA4116

REMISE EN SERVICE DU BLOC MOTEUR

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures ainsi que tout endommagement du matériel, ne pas installer la batterie avant l'exécution de tous les travaux d'entretien du moteur.

- 1 Vérifier que tous les tuyaux du circuit de refroidissement sont en bon état, bien connectés et que leurs colliers sont serrés.

⚠ ATTENTION

Lors de l'installation de la batterie, veiller à connecter le câble NEGATIF (-) à la borne NEGATIVE (-) de la batterie, et le câble POSITIF (+) à la borne POSITIVE (+) de la batterie. Si la polarité n'est pas respectée, le circuit électrique sera endommagé.

- 2 Installer la batterie chargée. Nettoyer les cosses des câbles et les bornes et reconnecter les câbles (suivre les directives données ci-dessus, sous la rubrique ATTENTION). Bien serrer chacune des cosses au moment de la connexion.
- 3 Enduire les connexions des bornes avec un produit anti-corrosion pour bornes de batteries.
- 4 Procéder à toutes les vérifications décrites dans le TABLEAU DE FONCTIONNEMENT, dans la colonne AVANT LE DEMARRAGE.

⚠ ATTENTION

Consulter la section RINÇAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT avant de mettre le moteur en marche.

- 5 Faire démarrer le moteur et observer attentivement les instruments de bord pour s'assurer du bon fonctionnement de tout les systèmes.
- 6 Inspecter le moteur soigneusement pour déceler toute fuite d'eau, d'huile, de carburant, de fluides ou de gaz d'échappement.
- 7 Vérifier le fonctionnement du système de direction, de la commande des gaz et du changement de vitesse.
- 8 Vérifier le tube témoin de la pompe à carburant pour déceler toute présence de carburant (qui indiquerait une rupture du diaphragme de la pompe).

EN CAS DE PROBLEME

LE DEMARREUR NE FONCTIONNE PAS OU FONCTIONNE DIFFICILEMENT

| Cause possible | Solution |
|---|---|
| L'interrupteur de la batterie est ouvert | Fermer l'interrupteur. |
| La télécommande n'est pas au point mort | Mettre le levier de contrôle au point mort. |
| Le coupe-circuit est ouvert ou un fusible a sauté | Vérifier et réinstaller le coupe-circuit ou remplacer le fusible. |
| Les connexions électriques sont sales ou desserrées ou les fils sont endommagés | Vérifier toutes les connexions et les fils électriques |
| Une mauvaise batterie | Tester la batterie et la remplacer si elle est mauvaise. |

LE MOTEUR NE DEMARRE PAS OU DEMARRE DIFFICILEMENT

| Cause Possible | Solution |
|---|---|
| Procédure incorrecte de démarrage | Lire les instructions de démarrage. |
| Réservoir de carburant vide ou soupape de coupure de carburant fermée | Remplir le réservoir ou ouvrir la soupape. |
| Pompe de carburant en panne | Modèles à carburateurs : Regarder s'il se trouve du carburant dans le tube témoin. Faire remplacer la pompe par votre concessionnaire si tel est le cas. |
| Le starter ne fonctionne pas bien. | Modèles à carburateurs : Vérifier que la course du starter n'est pas bloquée. |
| Moteur noyé | Ne pas tenter un nouveau démarrage avant au moins cinq minutes. Voir DEMARRAGE, CHANGEMENT DE VITESSES ET ARRÊT. |
| Élément du système d'allumage défectueux | Faire vérifier le système d'allumage. |
| Filtres de carburant encrassés | Remplacer les filtres de carburant. |
| Carburant contaminé ou trop vieux | Vider le réservoir si le carburant est contaminé et le remplir de carburant frais. |
| Flexible de carburant ou flexible d'air du réservoir bloqué ou tordu | Remplacer les flexibles tordus ou les débouchés à l'air comprimé. |
| Panne du système d'injection électronique | Faire vérifier le système d'injection électronique par un concessionnaire agréé MerCruiser. |

LE MOTEUR TOURNE PAR A-COUPS, CALE, OU FAIT DE L'AUTO-ALLUMAGE

| Cause possible | Solution |
|--|--|
| Vitesse au ralenti trop basse | Modèles EFI : Faire vérifier le système d'injection électronique par un concessionnaire agréé MerCruiser. |
| Le starter ne fonctionne pas bien | Modèles à carburateurs : Vérifier que les articulations ne sont ni bloquées, ni tordues. |
| Élément du système d'allumage défectueux | Faites vérifier le système d'allumage. |
| Filtres de carburant encrassés | Remplacer les filtres. |
| Carburant contaminé ou trop vieux | Vider le réservoir si le carburant est contaminé et le remplir de carburant frais. |
| Conduite de carburant ou conduite d'air du réservoir bloquée ou tordue | Remplacer les conduites tordues ou le déboucher à l'air comprimé. |
| Anti-retour de flamme encrassé | Nettoyer l'anti-retour de flamme. |
| Panne du système d'injection électronique | Faire vérifier le système d'injection électronique par un concessionnaire agréé MerCruiser. |

CA446

MAUVAIS FONCTIONNEMENT

| Cause possible | Cause possible |
|---|---|
| Commande des gaz partiellement ouverte | Inspecter le câble et les articulations de la commande des gaz. |
| Hélice de propulsion endommagée ou de pas mal choisi | Remplacer. |
| Trop d'eau dans la cale | Écoper et identifier la raison de la présence d'eau. |
| Bateau surchargé ou répartition inégale de la charge | Réduire la charge ou la redistribuer. |
| Carène du bateau endommagée ou encombrée de végétation marine | Nettoyer ou réparer au besoin. |
| Anti-retour de flamme encrassé | Nettoyer l'anti-retour de flamme. |
| Panne du système d'injection électronique | Faire vérifier le système d'injection électronique par un concessionnaire agréé MerCruiser. |

TEMPERATURE EXCESSIVE DU MOTEUR

| Cause possible | Solution |
|---|--|
| Prise d'eau à la mer fermée | Ouvrir. |
| Courroie d'entraînement desserrée ou en mauvais état | Remplacer et/ou ajuster la courroie. |
| Prise d'eau de mer bloquée | Débloquer. |
| Mauvais fonctionnement du ou des thermostats | Remplacer. |
| Niveau de réfrigérant trop bas dans le circuit de refroidissement fermé (modèles équipés) | Identifier la cause et réparer ; remplir le circuit avec la solution réfrigérante recommandée. |
| Centre de l'échangeur de chaleur bouché (modèles équipés) | Nettoyer l'échangeur de chaleur. |
| Relâchement de pression dans le circuit de refroidissement fermé (modèles équipés) | Vérifier qu'il n'y a pas de fuites ; nettoyer, inspecter et vérifier le bouchon de pression. |
| Mauvais fonctionnement de la pompe de prise d'eau de mer | Réparer. |
| Sortie d'eau de mer encombrée ou bloquée | Nettoyer les coudes d'échappement. |

CA448

TEMPERATURE DU MOTEUR INSUFFISANTE

| Cause possible | Solution |
|--------------------------------------|------------|
| Mauvais fonctionnement du thermostat | Remplacer. |

PRESSION D'HUILE INSUFFISANTE

| Cause possible | Solution |
|---|---|
| Pas assez d'huile dans le carter moteur | Vérifier et ajouter de l'huile. |
| Trop d'huile dans le carter moteur (causant l'aération de ce dernier) | Vérifier et enlever le volume nécessaire ; identifier la cause de l'excès d'huile (remplissage incorrect, pompe de carburant défectueuse, etc.). |
| Huile diluée ou de viscosité incorrecte | Changer l'huile et le filtre à huile en utilisant de l'huile de grade et de viscosité correctes ; identifier la cause de dilution (ralenti excessif, pompe de carburant défectueuse, etc.). |

LA BATTERIE NE FONCTIONNE PAS BIEN

| Cause possible | Solution |
|---|--|
| Batterie trop sollicitée | Eteindre tout accessoire non essentiel. |
| Connexions électriques desserrées ou sales ou fils endommagés | Vérifier toutes les connexions et fils électriques associés à la batterie (surtout les câbles de la batterie) ; nettoyer et serrer les connexions ; réparer ou remplacer les fils endommagés). |
| Courroie de l'alternateur détendue et/ou en mauvais état | Remplacer et/ou ajuster. |
| Batterie en mauvais état | Examiner la batterie. |

LA TELECOMMANDE EST DIFFICILE A MANOEUVRER, ACCROCHE, PRESENTE TROP DE JEU OU EMET DES BRUITS ANORMAUX

| Cause possible | Solution |
|---|--|
| Lubrification insuffisante des fixations des articulations de la commande des gaz et du changement de vitesse | Lubrifier. |
| Fixations des articulations de la commande desserrées ou manquantes | Vérifier toutes les articulations ; consulter immédiatement un concessionnaire MerCruiser agréé si l'une des fixations est desserrée ou manquante. |
| Obstruction des articulations de la commande des gaz et du changement de vitesse | Enlever l'obstruction. |
| Câble de la commande des gaz ou du changement de vitesse tordu | Redresser le câble ou le faire remplacer par le concessionnaire s'il est trop endommagé. |

LE VOLANT TOURNE DIFFICILEMENT OU PAR SACCADÉS

| Cause possible | Solution |
|---|--|
| Niveau de fluide dans la pompe de direction assistée trop bas | Remplir le système de fluide. |
| Courroie d'entraînement détendue ou en mauvais état | Remplacer et/ou ajuster. |
| Lubrification insuffisante des pièces du système de direction | Lubrifier. |
| Fixations ou éléments de direction desserrés ou manquants | Vérifier tous les éléments et fixations ; consulter un concessionnaire MerCruiser agréé immédiatement s'il y a des éléments ou fixations desserrés ou manquants. |
| Fluide de direction assistée contaminé | Vidanger et remplacer. |

LE RELEVAGE HYDRAULIQUE NE MARCHE PAS (LE MOTEUR ELECTRIQUE NE TOURNE PAS)

| Cause possible | Solution |
|--|---|
| Fusible sauté | Remplacer le fusible. |
| Connections électriques desserrées ou sales ou fils endommagés | Vérifier toutes les connections et fils électriques associés à la batterie (surtout les câbles de la batterie) ; nettoyer et serrer les connections ; réparer ou remplacer les fils endommagés. |

LE RELEVAGE HYDRAULIQUE NE MARCHE PAS (LE MOTEUR ELECTRIQUE FONCTIONNE MAIS L'UNITE DE PROPULSION NE BOUGE PAS)

| Cause possible | Solution |
|---|-----------------------------------|
| Niveau d'huile de la pompe trop bas | Remplir la pompe d'huile. |
| Blocage de l'unité de propulsion sur l'anneau de suspension à la cardan | Vérifier l'absence d'obstruction. |

INFORMATIONS DE GARANTIE

ENREGISTREMENT INTERNATIONAL DE LA GARANTIE EN DEHORS DES ETATS-UNIS ET DU CANADA

- Il est important que le revendeur ayant conclu la vente remplisse complètement la carte d'enregistrement de la garantie et qu'il l'envoie immédiatement au distributeur ou au centre de service Marine Power responsable de la gestion du programme de garantie dans votre région.
- La carte d'enregistrement de la garantie indique le nom et l'adresse de l'acheteur initial, les numéros de série et de modèle du produit, la date de la vente, le type d'usage, et le numéro de code du revendeur, ainsi que son nom et son adresse. Le revendeur/distributeur certifié également que vous êtes l'acheteur et l'utilisateur initial du produit.
- Une copie de la carte d'enregistrement de la garantie, désignée "Exemplaire de l'acheteur", DOIT vous être remise dès que le revendeur/distributeur a fini de remplir la carte. Cette carte représente votre numéro d'enregistrement à l'usine et vous devez la conserver pour utilisation éventuelle ultérieure. Si votre produit a besoin d'être réparé sous garantie, votre revendeur peut vous demander de présenter la carte de garantie afin de vérifier la date d'achat et d'utiliser les informations inscrites sur la carte pour remplir la ou les demandes d'application de la garantie.
- Dans certains pays, le centre de service Marine Power vous délivrera une carte de garantie permanente (en plastique) dans les 30 jours après avoir reçu l'"Exemplaire de l'usine" de votre revendeur/distributeur. Si vous recevez une telle carte, vous pouvez jeter l'"Exemplaire de l'acheteur" qui vous a été remis lors de votre achat. Demandez à votre revendeur/distributeur si ce programme de carte plastique s'applique à vous.
- Pour de plus amples renseignements sur la carte d'enregistrement de la garantie et son rôle dans la gestion des demandes d'application de la garantie, référez-vous à la section GARANTIE INTERNATIONALE de ce manuel. Voyez la Table des matières.

IMPORTANT: Dans certains pays, la loi exige que l'usine et le revendeur tiennent une liste des enregistrements des ventes. Nous souhaitons que TOUS nos produits soient enregistrés dans notre usine au cas où nous devrions vous contacter. Exigez que votre revendeur/distributeur remplisse immédiatement la carte d'enregistrement de la garantie et qu'il envoie l'exemplaire de l'usine au centre de service international Marine Power de votre région.

GARANTIE INTERNATIONALE MERCUISER - MOTEURS A ESSENCE

EN DEHORS DES ETATS-UNIS ET DU CANADA

- I** Nous garantissons tous les ensembles de propulsion à embase, moteurs et accessoires de moteur en-bord MerCruiser neufs, de série (et non pas ceux fabriqués à des fins de haute performance), (ci-après indiqué « Produit »), contre les vices de matière primitive et les défauts de fabrication, à condition que le client ait acheté ou obtenu un service avant livraison chez un concessionnaire agréé, autorisé à distribuer le Produit MerCruiser dans le pays dans lequel la vente ou le service avant livraison a été effectué. Cette garantie reste en vigueur pendant une période d'une (1) année à compter de la date d'achat.
- II** Cette garantie ne couvre que les défauts de matériel et de fabrication, et exclut donc l'usure normale des pièces, les ajustements et les réglages, ainsi que les dommages provoqués par les situations suivantes : 1) négligence, manque d'entretien, accidents, usage abusif ou défaut d'installation ou d'entretien ; 2) utilisation d'un accessoire ou d'une pièce d'un autre fabricant ; 3) utilisation de carburants, huiles ou lubrifiants ne convenant pas au produit ; 4) participation ou préparation à des courses ou autres compétitions, ou utilisation avec une unité de propulsion de type course ; 5) modification ou retrait des pièces ; 6) pénétration d'eau dans les cylindres du moteur à travers le dispositif d'échappement ou les carburateurs.
- III** Il incombe au propriétaire de donner un accès raisonnable au produit pour que la réparation sous garantie puisse être effectuée. La garantie ne s'applique pas : 1) aux frais de mise à sec, de lancement, d'entreposage et de remorquage ; aux frais de téléphone et de location de quelque sorte que ce soit ; au dérangement ou à la perte de temps ou de revenu et autres dommages indirects ; 2) au retrait et(ou) remplacement de cloisons du bateau ou du matériel à bord lorsque la structure du bateau prévient l'accès nécessaire au produit.
- IV** La demande d'application de la garantie est faite par livraison du produit pour inspection à un revendeur MerCruiser autorisé à le réparer. Si cela n'est pas possible, la demande peut être effectuée en avisant le revendeur ou le centre de service Marine Power par écrit. Le revendeur ou le centre de service Marine Power prendra alors toutes les dispositions nécessaires pour que le produit soit inspecté et réparé, si cette réparation est couverte par la garantie. L'acheteur est responsable de l'acquittement des frais de transport et(ou) de déplacement. Si la réparation n'est pas couverte par la garantie, l'acheteur est responsable des frais afférents de main d'œuvre et de matériel et autres frais annexes. Les frais d'envoi du produit ou de ses pièces détachées doivent être payés d'avance par l'acheteur.

V L'acheteur doit fournir la "preuve de l'achat" et confirmer la "date d'achat" en présentant l'"Exemplaire de l'acheteur" de la Carte d'enregistrement de la garantie, ou la Carte de garantie en plastique au revendeur autorisé à effectuer la réparation. Si aucune de ces pièces justificatives n'est disponible, l'acheteur doit fournir une copie du "Contrat de vente" original pour que le produit puisse être réparé. Les demandes d'application de la garantie ne sont acceptées que lorsqu'une "preuve d'achat" adéquate a été présentée par l'acheteur et que la "date d'achat" a été confirmée.

VI Nos obligations aux termes de cette garantie se limitent à la réparation des pièces défectueuses ou, A NOTRE OPTION, au remboursement du prix d'achat ou au remplacement de la ou des pièces nécessaires pour remédier à tout mauvais fonctionnement résultant d'un défaut de matériel ou de fabrication couvert par la garantie. Nous nous réservons le droit d'améliorer la conception de tout produit, sans obligation de notre part de modifier tout autre produit fabriqué antérieurement.

VII TOUT DOMMAGE INCIDENT ET(OU) INDIRECT EST EXCLU DE CETTE GARANTIE. AUCUNE GARANTIE N'EST DONNÉE DE CONFORMITÉ À UN USAGE PARTICULIER OU DE SUCCÈS COMMERCIAL. LES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE CETTE GARANTIE. CERTAINS PAYS NE PERMETTENT PAS DE LIMITES DE DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES OU L'EXCLUSION DES DOMMAGES INCIDENTS OU INDIRECTS : LES LIMITES OU EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT DONC NE PAS S'APPLIQUER DANS VOTRE CAS.

VIII Cette garantie vous donne des droits précis, et vous pouvez disposer également de certains droits supplémentaires selon les lois de votre pays.

MARINE POWER INTERNATIONAL
A Division of Brunswick Corporation
Fond du Lac, Wisconsin 54935 Etats-Unis

ETENDUE DE LA GARANTIE

L'objet de cette section est d'éliminer les malentendus les plus fréquents au sujet de l'étendue de la garantie. La liste ci-dessous décrit certaines des réparations non couvertes par la garantie.

Gardez à l'esprit que la garantie couvre les réparations rendues nécessaires au cours de la période de garantie par un défaut de matériel ou de fabrication. Les erreurs d'installation, les accidents, l'usure normale et de nombreuses autres causes d'endommagement du produit ne sont pas couverts.

La garantie est limitée aux défauts de matériel et de fabrication, et ce, uniquement lorsque la vente au consommateur est conclue dans un pays où nous avons autorisé la distribution du produit.

Si vous avez des questions sur l'étendue de la garantie, contactez votre revendeur agréé. Il sera heureux de répondre à vos questions.

LA GARANTIE EXCLUT LES CAS SUIVANTS :

- Les ajustements et réglages d'importance mineure, y compris vérification, nettoyage ou réglage des bougies, des éléments de l'allumage, du système d'alimentation en carburant, des filtres, des courroies, des commandes, et vérification de la lubrification effectuée dans le cadre d'un entretien normal.
- Les dégâts causés par la négligence, le manque d'entretien, les accidents, une utilisation abusive ou une mauvaise installation ou réparation.
- Les frais de mise à sec, de lancement et de remorquage ; le déplacement et/ou le remplacement des cloisons du bateau ou du matériel de bord rendus nécessaires par la structure du bateau pour obtenir accès au produit ; tous les frais afférents de transport et/ou de déplacement, etc. Le produit doit être raisonnablement accessible pour les réparations couvertes par la garantie. Le propriétaire doit livrer le produit à un revendeur agréé.
- Toutes réparations supplémentaires demandées par le client autres que celles nécessaires pour satisfaire aux obligations de la garantie.
- Les travaux non réalisés par un revendeur agréé ne peuvent être couverts que dans les circonstances suivantes : lorsqu'ils sont effectués en cas d'urgence (à condition qu'il ne se trouve pas de revendeur agréé dans la région, capable de réaliser les réparations nécessaires ou disposant de l'équipement nécessaire à la mise à sec, etc., et que l'usine ait donné son autorisation préalable pour que les travaux soient effectués dans des installations tierces).
- Tous dommages incidents et/ou indirects (frais d'entreposage, frais de téléphone ou de location de quelque sorte que ce soit, dérangement, perte de temps ou de revenu) qui incombent au du propriétaire.
- L'utilisation de pièces de rechange de marque autre que Quicksilver lors des réparations couvertes par la garantie.
- Les huiles, lubrifiants ou fluides remplacés dans le cadre d'un entretien normal, sont à la charge du client, sauf si leur consommation excessive ou leur contamination résultent d'un mauvais fonctionnement du produit couvert par cette garantie.

- La participation ou la préparation à une course ou autre forme de compétition.
- Les bruits de moteur n'indiquent pas nécessairement un problème sérieux. S'ils sont cependant l'indication d'un problème interne grave pouvant entraîner une panne du moteur, il sera remédié à sa cause sous couverture de la garantie.
- L'endommagement de l'embase ou de l'hélice par suite d'une collision avec un objet sous-marin est considéré comme un risque normal de navigation.
- La pénétration d'eau dans le moteur, par le régulateur de débit d'air ou le dispositif d'échappement, ainsi que la présence d'eau dans le démarreur.
- Les démarreurs et/ou les armatures ou l'assemblage du bobinage de champ, qui sont brûlés, ou dont la connexion est expulsée du commutateur à cause de démarrages trop prolongés.
- Le rodage des soupapes ou du siège des soupapes rendu nécessaire par l'usure.
- Toute défaillance imputable à un manque d'eau de refroidissement qui résulte du démarrage de l'ensemble moteur hors de l'eau, ou de son montage à une hauteur excessive, ou par la présence de corps étrangers obstruant les prises d'eau.
- L'usage de lubrifiants ou de carburants ne convenant pas au produit.
- Notre garantie limitée ne s'applique pas aux dégâts provoqués par l'installation ou l'utilisation de pièces ou d'accessoires non fabriqués ou vendus par notre société. Les défaillances du produit qui ne sont pas dues à l'utilisation de ces pièces et de ces accessoires sont couvertes par la garantie si elles en satisfont les termes par ailleurs.

TRANSFERT DE LA GARANTIE

La garantie est transférable au propriétaire suivant, mais uniquement pour la partie non courue de la garantie limitée. Ceci ne s'applique pas aux utilisations commerciales du produit.

VENTE DIRECTE PAR LE PROPRIÉTAIRE

• Le second propriétaire peut être enregistré comme nouveau propriétaire et conserver les droits de garantie pour la période non courue de la garantie limitée, en envoyant la carte de garantie en plastique de l'ancien propriétaire ainsi qu'une copie du contrat de vente prouvant que le produit lui appartient. Aux États-Unis et au Canada, envoyez ces documents à l'adresse suivante:

Mercury Marine

Attention : Warranty Registration Department

W6250 West Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

- Une nouvelle carte de garantie sera émise au nom et à l'adresse du nouveau propriétaire. Le fichier d'enregistrement de l'usine sera modifié de façon correspondante.
- Ce service est gratuit.

Pour les produits acquis en dehors des États-Unis et du Canada, contactez le distributeur de votre pays ou le centre de service International Marine Power le plus proche afin de connaître la procédure de transfert de garantie qui s'applique à votre cas.

SERVICE APRES-VENTE

RÉPARATIONS EFFECTUÉES LOCALEMENT

Rapportez toujours votre bateau à moteur MerCruiser à réparer à votre revendeur agréé local lorsque des réparations sont nécessaires. Lui seul dispose de mécaniciens formés à l'usine, des connaissances, des outils et des équipements nécessaires, et des pièces et accessoires véritables Quicksilver* pour réparer correctement votre moteur en cas de problème. C'est lui qui connaît le mieux votre moteur.

* Les pièces et accessoires Quicksilver sont conçus et fabriqués par Mercury Marine spécialement pour les bateaux à propulsion arrière et les in-bords MerCruiser®.

RÉPARATIONS EFFECTUÉES LOIN DE VOTRE DOMICILE

Si vous vous trouvez loin de votre revendeur agréé local et que vous avez besoin de faire réparer votre moteur, contactez le revendeur agréé le plus proche. Consultez les pages jaunes de l'annuaire. Si vous êtes dans l'impossibilité d'obtenir une réparation, quelle qu'en soit la raison, contactez le centre de service régional le plus proche. En dehors des États-Unis et du Canada, contactez le centre de service International Marine Power le plus proche.

INFORMATION SUR LES PIÈCES DE RECHANGE ET LES ACCESSOIRES

Toutes les demandes concernant les pièces de rechange ou les accessoires Quicksilver doivent être adressées à votre revendeur agréé local. Le revendeur dispose des informations nécessaires pour commander ces pièces et ces accessoires s'il ne les a pas en stock. Seul un revendeur agréé est autorisé à acheter des pièces et des accessoires Quicksilver véritables de l'usine. Mercury Marine ne vend pas aux revendeurs non agréés, ni directement au client. Lorsque vous effectuez une demande concernant des pièces détachées ou des accessoires, communiquez à votre revendeur les numéros de modèle et de série du moteur.

RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

Il est très important pour votre concessionnaire et pour nous-même que vous soyez satisfait de votre produit MerCruiser. En cas de problème, question ou préoccupation concernant votre ensemble de propulsion, contactez votre concessionnaire ou tout revendeur agréé MerCruiser. Pour toute assistance supplémentaire, procédez comme suit.

1 Exposez votre problème à l'un des responsables du service commercial ou du service après-vente. Si vous les avez déjà contactés, adressez-vous au propriétaire de la concession.

2 Hvis du har et spørgsmål, en bekymring eller et problem, som ikke kan løses af forhandleren, bedes du kontakte Mercury Marine servicekontoret (international) Marine Power afdelingen eller leverandørens servicekontor for assistance. De vil arbejde sammen med din forhandler, for at løse alle problemer.




Les informations suivantes devront être fournies au centre de service après-vente :

- Vos nom et adresse.
- Votre numéro de téléphone durant la journée.
- Numéros de modèle et de série de l'ensemble de propulsion.
- Le nom et l'adresse du concessionnaire.
- La nature du problème.

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

CENTRES DE SERVICE APRÈS - VENTE MERCURY MARINE

Pour toute assistance, contactez - nous par téléphone, télécopie ou courrier. Veuillez préciser votre numéro de téléphone durant la journée pour toute correspondance par courrier ou télécopie.

|  |  |  |
|---|---|---|
| Etats - unis | | |
| (405) 743-6566 | (405) 743-6570 | MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075 |
| Canada | | |
| (905) 270-4481 | (905) 270-4510 | Mercury Marine Ltd. 1156 Dundas Hwy. E. Mississauga, Ontario Canada L4Y 2C2 |
| Australie, Pacifique | | |
| (61) (3) 9791-5822 | (61) (3) 9793-5880 | Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australia |
| Europe, Moyen - Orient, Afrique | | |
| (32) (87) 32 • 32 • 11 | (32) (87) 31 • 19 • 65 | Marine Power - Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers Belgium |
| Mexique, Amérique Centrale, Amérique du Sud, Antilles | | |
| (305) 385-9585 | (305) 385-5507 | Mercury Marine - Latin America & Caribbean 9010 S.W. 137th Ave. Suite 226 Miami, Fl 33186 U.S.A. |
| Japon | | |
| (81) 543/34-2500 | (81) 543/34-2022 | Mercury Marine - Japan No. 27-2 Muramatsu Chisaki-Shinden Shimizu City Shizuoka Prefecture Japan 424 |
| Asie, Singapour | | |
| (65) 270-7680 | (65) 270-7898 | Marine Power International, Ltd. Block 1002 Jalan Bukit Merah #07-08 Redhill Industrial Estate JTC Flatted Factories Singapore 0315 |

DOCUMENTATION DU SERVICE APRÈS-VENTE

LANGUE ANGLAISE

Les publications en langue anglaise sont disponibles auprès de :

Mercury Marine
Attn: Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939

En dehors des Etats-Unis et du Canada, contactez le centre de service après-vente Mercury Marine ou Marine Power International le plus proche.

Pour toute commande, assurez-vous de :

- 1 Préciser votre produit, le modèle, l'année et le(s) numéro(s) de série.
- 2 Vérifier la documentation et les quantités désirées.
- 3 Inclure le montant complet en chèque ou mandat postal (pas d'envoi contre remboursement).

CA4464

AUTRES LANGUES

Pour obtenir un Manuel d'utilisation et d'entretien ou un Manuel d'entretien dans une autre langue, contactez le centre de service après-vente international Mercury Marine ou Marine Power le plus proche pour toute information. Une liste des numéros de pièces en d'autres langues accompagne votre bloc-moteur.