



**E60H**  
**E75B**  
**75B**

**F**

**MANUEL D'UTILISATION**

**ES**

**MANUAL DEL PROPIETARIO**

**P**

**MANUAL DO PROPRIETÁRIO**

**69D-28199-62**



## AVIS AU PROPRIETAIRE

Nous vous remercions d'avoir choisi un moteur hors-bord Yamaha. Le présent Manuel de l'Utilisateur comporte les informations requises pour une utilisation, un entretien et des manipulations correctes. La bonne compréhension de ces instructions assez simples contribuera à vous procurer un maximum de satisfactions de votre nouveau Yamaha.

Si vous avez des questions relatives au fonctionnement ou à l'entretien de votre moteur hors-bord, prenez simplement contact avec un distributeur Yamaha.

Les informations importantes contenues dans le présent Manuel de l'Utilisateur sont mises en évidence de la façon suivante.



Le symbole signalant un danger signifie : ATTENTION DANGER ! SOYEZ ATTENTIF ! VOTRE SECURITE EST EN JEU !

### **AVERTISSEMENT**

**Le respect des consignes AVERTISSEMENT est impératif, faute de quoi le pilote, toute personne se trouvant à proximité ou le personnel chargé de l'entretien du moteur hors-bord risquerait d'être grièvement voire mortellement blessé.**

### **ATTENTION:**

**ATTENTION indique les consignes qui doivent être respectées afin d'éviter d'endommager le moteur hors-bord.**

### **N.B.:**

N.B. donne des informations importantes qui facilitent et expliquent les différentes opérations.

\* Yamaha travaille constamment à l'amélioration de la conception et de la qualité de ses produits. Par conséquent, bien que le présent manuel contienne les dernières informations produit disponibles au moment de la mise sous presse, il peut y avoir de légères différences entre votre moteur hors-bord et le présent manuel. Si vous avez des questions au sujet du présent manuel, veuillez prendre contact avec votre distributeur Yamaha.

### **N.B.:**

Les modèles E60HMHD, E60HWHD, 75BMD et leurs accessoires standard servent de base aux explications et aux figures de ce manuel de l'utilisateur. De ce fait, certaines caractéristiques peuvent ne pas s'appliquer à tous les modèles.

**E60H, E75B, 75B  
MANUEL D'UTILISATION  
©2003 Yamaha Motor Co., Ltd.  
1ère Edition, Juin 2003  
Tous droits réservés.  
Toute réimpression ou utilisation  
sans la permission écrite de la  
Yamaha Motor Co., Ltd.  
est formellement interdite.  
Imprimé en Japon**

## INFORMACIÓN PARA EL PROPIETARIO

Gracias por haber elegido un motor fuera borda Yamaha. Este manual del propietario contiene información necesaria para asegurar un correcto funcionamiento, mantenimiento y cuidado. Una correcta comprensión de estas sencillas instrucciones le ayudará a disfrutar plenamente de su nuevo motor fuera borda Yamaha.

Si tiene cualquier pregunta sobre el funcionamiento o el mantenimiento del motor fuera borda, no dude en ponerse en contacto con un concesionario Yamaha.

En este manual del propietario, la información de especial importancia se distingue de la siguiente manera.



El símbolo de aviso de seguridad significa "CUIDADO: PRESTE ATENCIÓN, YA QUE ESTÁ EN JUEGO SU SEGURIDAD".

### **ATENCIÓN**

**La no observancia de las instrucciones de ATENCIÓN puede dar por resultado graves lesiones o incluso la muerte del operador del motor fuera borda, de las personas que se encuentren a su alrededor o de la persona que inspeccione o repare el motor fuera borda.**

### **PRECAUCION:**

**Este aviso indica precauciones especiales que deben adoptarse para evitar dañar el motor fuera borda.**

### **NOTA:**

Una NOTA contiene información clave que facilita o aclara un procedimiento.

\* Yamaha se esfuerza continuamente por mejorar el diseño y la calidad de sus productos. Por esta razón, si bien este manual contiene la información más actualizada del producto disponible en el momento de imprimirse, pueden existir pequeñas diferencias entre su motor fuera borda y este manual. Si tiene cualquier duda o pregunta relacionada con este manual, no dude en ponerse en contacto con su concesionario Yamaha.

### **NOTA:**

E60HMHD, E60HWHD, 75BMD y sus accesorios estándar se utilizan como base para las explicaciones e ilustraciones de este manual, por lo que algunos elementos pueden no ser aplicables a todos los modelos.

**E60H, E75B, 75B**  
**MANUAL DEL PROPIETARIO**  
**©2003, Yamaha Motor Co., Ltd.**  
**1ª edición, Junio 2003**  
**Reservados todos los derechos.**  
**Se prohíbe expresamente toda reimpresión**  
**o utilización no autorizada de este manual**  
**sin el consentimiento por escrito de**  
**Yamaha Motor Co., Ltd.**  
**Impreso en Japón**

## AO PROPRIETÁRIO

Agradecemos a confiança que depositou na Yamaha ao adquirir este motor fora de bordo. O presente manual do proprietário contém as informações necessárias para o seu funcionamento, manutenção e conservação. O conhecimento perfeito destas simples instruções contribuirá para que o seu novo Yamaha lhe proporcione a máxima satisfação. No caso de dúvidas quanto ao funcionamento ou à manutenção do motor fora de bordo, consulte o concessionário Yamaha.

No presente manual do proprietário as informações particularmente importantes são destacadas das formas seguintes.



O símbolo de advertência de segurança significa **ATENÇÃO! MUITO CUIDADO! A SUA SEGURANÇA ESTÁ EM JOGO!**

### **⚠️ ADVERTÊNCIAS**

**A inobservância das instruções de ADVERTÊNCIA pode causar graves danos pessoais ou morte ao operador do barco, a eventuais espectadores ou à pessoa que inspeccione ou repare o motor fora de bordo.**

### **AVISOS:**

**Este símbolo indica que devem ser tomadas precauções especiais para evitar danos no motor fora de bordo.**

### **NOTA:**

Este símbolo inclui informações úteis para facilitar ou esclarecer o funcionamento do motor fora de bordo.

\* A Yamaha aplica uma política de melhoria permanente da concepção e da qualidade dos produtos. Por esse motivo, a despeito deste manual conter a informação mais actualizada sobre o produto disponível à data da impressão, poderão existir pequenas discrepâncias entre a máquina adquirida e a descrita neste manual. Para qualquer dúvida sobre o manual, consulte o concessionário Yamaha.

### **NOTA:**

O E60HMHD, o E60HWHD e o 75BMD, assim como os seus acessórios instalados de fábrica, serviram de base nas explicações e desenhos do presente manual. Por conseguinte, determinadas características nem sempre se aplicam a todos os modelos.

**E60H, E75B, 75B  
MANUAL DO PROPRIETÁRIO  
©2003 por Yamaha Motor Co., Ltd.  
1ª edição, Junho 2003  
Reservados todos os direitos.  
Reprodução não autorizada sem  
prévia autorização escrita de  
Yamaha Motor Co., Ltd.  
Impresso no Japão**

# TABLE DES MATIERES

**INFORMATIONS GENERALES**

**COMPOSANTS DE BASE**

**OPERATION**

**ENTRETIEN**

**DEPANNAGE**

**INDEX**

**LISEZ ATTENTIVEMENT CE MANUEL DU PROPRIETAIRE AVANT  
D'UTILISER VOTRE MOTEUR HORS-BORD.**

**CONTENIDO****SUMÁRIO****INFORMACIÓN GENERAL****INFORMAÇÕES GERAIS****1****COMPONENTES BÁSICOS****PRINCIPAIS  
COMPONENTES****2****FUNCIONAMIENTO****FUNCIONAMENTO****3****MANTENIMIENTO****MANUTENÇÃO****4****RESTABLECIMIENTO EN  
CASO DE PROBLEMA****RESOLUÇÃO DE  
PROBLEMAS****5****ÍNDICE****ÍNDICE****6**

**LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL  
DEL PROPIETARIO ANTES DE UTILIZAR  
EL MOTOR FUERA BORDA.**

**LEIA O PRESENTE MANUAL  
CUIDADOSAMENTE ANTES DE PÔR  
O MOTOR FORA DE BORDO A  
FUNCIONAR.**

FMU00040

# Chapitre 1

## INFORMATIONS GENERALES

<b>NUMEROS D'IDENTIFICATION</b> .....	1-1
Numéro de série du moteur hors-bord .....	1-1
Numéro de clé .....	1-1
<b>ETIQUETTES</b> .....	1-2
Etiquette CE .....	1-2
Etiquette C-TICK .....	1-2
<b>INFORMATION SUR LE CONTROLE D'EMISSIONS</b> .....	1-3
<b>INFORMATIONS DE SECURITE</b> .....	1-4
<b>ETIQUETTES IMPORTANTES</b> .....	1-6
<b>INSTRUCTIONS POUR LE CARBURANT</b> .....	1-7
Essence .....	1-8
Huile moteur .....	1-8
<b>CHOIX DE LA BATTERIE</b> .....	1-9
<b>CHOIX DE L'HELICE</b> .....	1-10
<b>DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LE DEMARRAGE EN PRISE</b> .....	1-12



SMU00040

PMU00040

# Capítulo 1

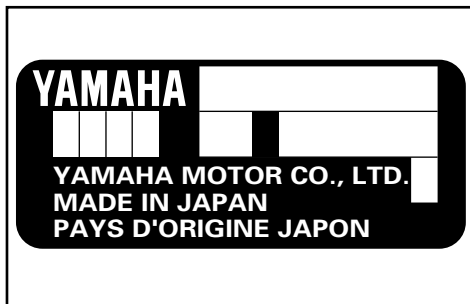
## INFORMACIÓN GENERAL

<b>REGISTRO DE NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN</b> .....	1-1
Número de serie del motor fuera borda .....	1-1
Número de llave .....	1-1
<b>ETIQUETAS</b> .....	1-2
Etiqueta de CE .....	1-2
Etiqueta de C-TICK .....	1-2
<b>INFORMACIÓN SOBRE CONTROL DE EMISIONES</b> .....	1-3
<b>INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD</b> .....	1-4
<b>ETIQUETAS IMPORTANTES</b> .....	1-6
<b>INSTRUCCIONES DE REPOSTAJE DE COMBUSTIBLE</b> .....	1-7
Gasolina .....	1-8
Aceite de motor .....	1-8
<b>REQUISITOS DE BATERÍA</b> .....	1-9
<b>SELECCIÓN DE LA HÉLICE</b> .....	1-10
<b>PROTECCIÓN CONTRA EL ARRANQUE CON MARCHA PUESTA</b> .....	1-12

# Capítulo 1

## INFORMAÇÕES GERAIS

<b>REGISTO DOS NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO</b> .....	1-1
Número de série do motor fora de bordo...1-1	1-1
Número da chave.....1-1	1-1
<b>PLACAS</b> .....	1-2
Placa CE.....1-2	1-2
Placa C-TICK.....1-2	1-2
<b>INFORMAÇÕES RELATIVAS AO CONTROLO DE EMISSÕES</b> .....	1-3
<b>INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA</b> .....	1-4
<b>PLACAS IMPORTANTES</b> .....	1-6
<b>INSTRUÇÕES PARA ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL</b> .....	1-7
Gasolina .....	1-8
Óleo.....1-8	1-8
<b>REQUISITOS DE BATERIA</b> .....	1-9
<b>SELECÇÃO DA HÉLICE</b> .....	1-10
<b>DISPOSITIVO DE SEGURANÇA CONTRA O ARRANQUE COM MARCHA ENGATADA</b> .....	1-12



FMU00050

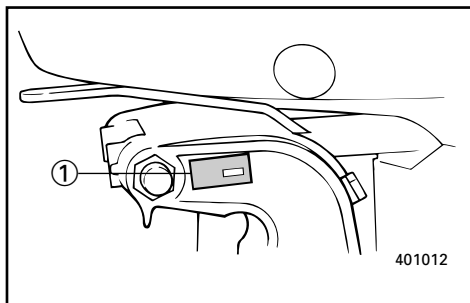
## NUMEROS D'IDENTIFICATION

FMU00070

### NUMERO DE SERIE DU MOTEUR HORS-BORD

Le numéro de série du moteur est estampillé sur l'étiquette apposée du côté bâbord du support de bridage.

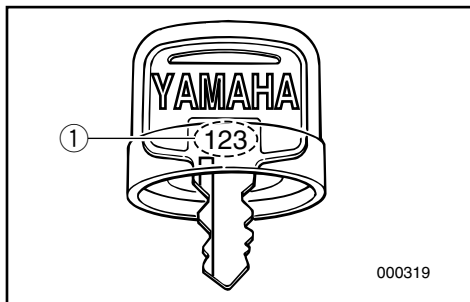
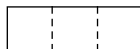
Inscrivez les numéros de série du moteur hors-bord et du moteur dans les cases prévues à cet effet afin de vous faciliter la tâche si vous devez commander des pièces de rechange auprès de votre distributeur Yamaha ou à titre de référence en cas de vol.



① Numéro de série du moteur hors-bord

FMU00080

### NUMERO DE CLE



Si le moteur comporte une clé de contact, le numéro d'identification de la clé est estampillé sur la clé comme indiqué dans l'illustration. Inscrivez ce numéro dans la case réservée à cet effet pour le cas où vous souhaiteriez une nouvelle clé.

① Numéro de clé

SMU00050

## REGISTRO DE NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN

SMU00070

### NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR FUERA BORDA

El número de serie del motor fuera borda aparece estampado en la etiqueta fijada al lado de babor de la abrazadera de sujeción.

Escriba el número de serie del motor fuera borda en los espacios reservados con el fin de poder especificarlo cuando pida repuestos a su concesionario Yamaha o bien, como referencia, en caso de sustracción del motor fuera borda.

- ① Número de serie del motor fuera borda

PMU00050

## REGISTO DOS NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO

PMU00070

### NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR FORA DE BORDO

O número de série do motor fora de bordo está impresso numa chapa fixada a bombordo da braçadeira de suporte.

Registe o número de série do motor fora de bordo nos espaços previstos para o efeito. Essas referências serão de grande utilidade para encomendar peças sobresselentes aos concessionários locais da Yamaha ou no caso de roubo do motor fora de bordo.

- ① Número de série do motor fora de bordo

SMU00080

### NÚMERO DE LLAVE



Si el motor está provisto de un interruptor principal de llave, el número de identificación de la llave aparece estampado en la misma, como se ilustra en la figura. Anote este número en el espacio reservado por si necesita pedir una nueva llave.

- ① Número de llave

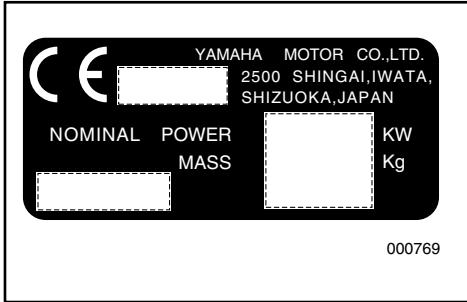
PMU00080

### NÚMERO DA CHAVE



Caso o motor esteja equipado com interruptor principal de chave, o número de identificação da chave está gravado como mostra o desenho. Registe o número no espaço previsto para o efeito como referência para encomendar nova chave, se necessário.

- ① Número da chave



FMU15320

## ETIQUETTES

FMU15260

### ETIQUETTE CE

Les moteurs identifiés par cette étiquette sont conformes à certaines dispositions de la directive du Parlement européen sur les machines. Pour plus de détails, reportez-vous à l'étiquette et à la Déclaration de conformité CE.



FMU15280

### ETIQUETTE C-TICK

Les moteurs identifiés par cette étiquette sont conformes à certaines dispositions de la législation australienne sur les communications radio.

SMU15320

## ETIQUETAS

SMU15260

### ETIQUETA DE CE

Los motores que llevan esta etiqueta cumplen parcialmente con la directiva del Parlamento Europeo relativa a la maquinaria. Para obtener más información al respecto consulte la etiqueta y la Declaración de Conformidad de la CE.

SMU15280

### ETIQUETA DE C-TICK

Los motores que llevan esta etiqueta cumplen parcialmente con la Ley sobre la Comunicación por Radio de Australia.

PMU15320

## PLACAS

PMU15260

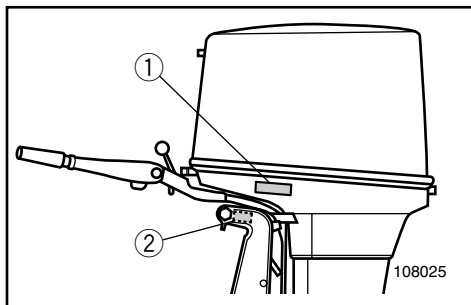
### PLACA CE

Os motores em que foi aposta esta placa respeitam certas partes da directiva do Parlamento Europeu sobre maquinaria. Para mais informações, consulte a placa e a declaração de conformidade da CE.

PMU15280

### PLACA C-TICK

Os motores em que foi aposta esta placa respeitam certa(s) parte(s) da Lei de Radiocomunicações da Austrália.



FMU13850

## INFORMATION SUR LE CONTROLE D'EMISSIONS

FMU13900

## ZONES INSULAIRES DES ETATS- UNIS

Les moteurs identifiés au moyen de l'étiquette illustrée ci-dessous sont conformes à la réglementation sur les moteurs marins SI de l'U.S. Environmental Protection Agency (EPA). Pour plus de détails, voir l'étiquette apposée sur le moteur.

- ① **Etiquette d'information de contrôle des émissions**

### Label d'homologation du certificat de contrôle des émissions

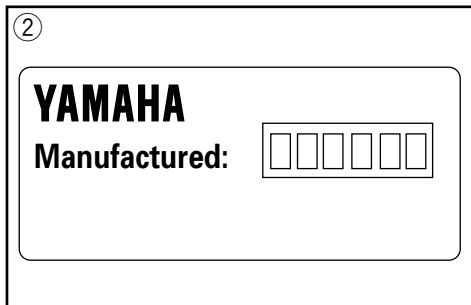
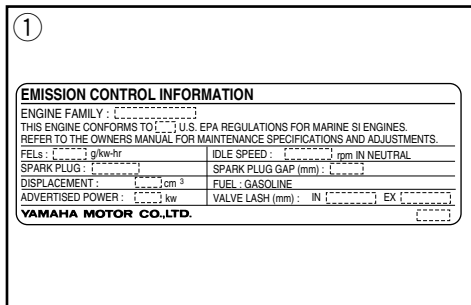
Cette étiquette est apposée sur le capot inférieur.

**Technologie existante; N/A**

- ② **Etiquette de date de fabrication**

### Etiquette de date de fabrication

Cette étiquette est apposée sur le support de bridage ou sur le support pivotant.



SMU13850

## INFORMACIÓN SOBRE CONTROL DE EMISIONES

SMU13900

### PARA ZONAS INSULARES DE EE.UU.

Los motores en los que aparece la etiqueta mostrada a continuación, cumplen el reglamento de la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) de EE.UU. para motores náuticos SI. Consulte la etiqueta que aparece en su motor para obtener más detalles al respecto.

① **Etiqueta de información de control de emisiones**

**Etiqueta de aprobación del certificado de control de emisiones**

Esta etiqueta está fijada a la cubierta inferior.

**Tecnología existente; no es aplicable**

② **Etiqueta de fecha de fabricación**

**Etiqueta de fecha de fabricación**

Esta etiqueta está fijada al soporte de abrazadera o al soporte giratorio.

PMU13850

## INFORMAÇÕES RELATIVAS AO CONTROLO DE EMISSÕES

PMU13900

### ÁREAS INSULARES DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Os motores munidos da placa ilustrada infra estão de acordo com a regulamentação sobre veículos aquáticos SI da Agência de Protecção do Ambiente dos Estados Unidos da América. Para mais informações veja a placa fixada no motor.

① **Placa de informação relativa ao controlo de emissão de gases de escape**

**Placa de homologação do certificado de controlo de emissão de gases de escape**

Esta placa está fixada ao capot inferior.

**Tecnologia existente; N/D**

② **Placa de data de fabrico**

**Placa de data de fabrico**

Esta placa está fixada à braçadeira de suporte ou ao suporte giratório.

## **INFORMATIONS DE SECURITE**

- Avant de monter ou de faire fonctionner le moteur hors-bord, lisez attentivement le présent manuel. Il est en effet destiné à vous faire clairement comprendre le fonctionnement du moteur.
- Avant toute utilisation du bateau, lisez attentivement le manuel de l'utilisateur qui l'accompagne ainsi que toutes les étiquettes d'avertissement. Assurez-vous que vous en comprenez parfaitement toutes les instructions avant de naviguer.
- Ne surmotorisez pas le bateau avec ce moteur hors-bord. Une surmotorisation du bateau pourrait résulter en une perte de contrôle. La puissance nominale du moteur hors-bord doit être égale ou inférieure à la capacité exprimée en chevaux-vapeur du bateau. Si vous ne connaissez pas la capacité en chevaux-vapeur du bateau, consultez le vendeur ou le fabricant du bateau.
- Ne modifiez pas le moteur hors-bord. Des modifications peuvent rendre le moteur inadéquat ou peu sûr à l'utilisation.
- Ne naviguez jamais après avoir bu de l'alcool ou pris des médicaments. Près de 50% des accidents de bateau sont dus à des intoxications.
- Veillez à disposer à bord d'un système flottable individuel (PFD) pour chaque personne embarquée. Il est toujours préférable de porter un PFD lorsque l'on navigue. Au moins, les enfants et les personnes qui ne savent pas nager devraient porter un PFD en permanence. De même, si les conditions de navigation sont susceptibles de présenter des risques, tous les occupants devraient porter un PFD.
- L'essence est un produit hautement inflammable et ses vapeurs sont inflammables et explosives. Manipulez et stockez l'essence avec précautions. Veillez à ce qu'il n'y ait pas de vapeurs ou de fuites de carburant avant de faire démarrer le moteur.



SMU09180

## INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

- Antes de montar o utilizar el motor fuera borda, lea este manual para obtener una correcta comprensión del motor y su funcionamiento.
- Antes de utilizar la embarcación, lea los manuales del propietario o del operador que se hayan suministrado con la misma y consulte todas las etiquetas fijadas a la embarcación. Asegúrese de comprender todos los aspectos de la embarcación antes de utilizarla.
- No aplique una potencia excesiva a la embarcación con este motor fuera borda, ya que podría dar como resultado una pérdida de control. La potencia nominal del motor fuera borda debe ser igual o inferior a la capacidad nominal de potencia (CV) de la embarcación. Si se desconoce la capacidad de potencia nominal de la embarcación, consulte al concesionario o al fabricante de la embarcación.
- No modifique el motor fuera borda. Las modificaciones pueden afectar adversamente a la seguridad del operador.
- No utilice nunca la embarcación después de haber ingerido alcohol o drogas. Aproximadamente el 50 por ciento de todos los accidentes de embarcaciones se deben a intoxicación.
- Lleve siempre a bordo de la embarcación un dispositivo de flotación personal aprobado para cada tripulante. Conviene llevar puesto un dispositivo de flotación siempre que se utilice la embarcación. Como mínimo, los niños y las personas que no sepan nadar deben llevar puesto siempre un dispositivo de flotación personal y todos los tripulantes deben llevarlo puesto cuando las condiciones de navegación sean potencialmente peligrosas.
- La gasolina es sumamente inflamable y sus vapores son inflamables y explosivos. Manipule y almacene la gasolina con sumo cuidado. Asegúrese de que no haya presentes gases o fugas de combustible antes de arrancar el motor.

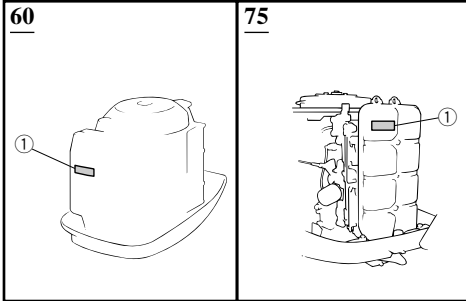
PMU09180

## INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA

- Leia o presente manual antes de montar o motor fora de bordo ou de o pôr em marcha. A sua leitura elucidá-lo-á sobre o motor e o seu funcionamento.
- Antes de pôr o barco a funcionar, leia o manual de instruções (ou o manual do proprietário) com ele fornecido, bem como todos os rótulos. Certifique-se de ter percebido bem todas as operações antes de iniciar qualquer delas.
- Não equipe o barco com um motor fora de bordo provido de força excessiva para não correr o risco de perder o controlo do barco. A potência nominal do motor fora de bordo é função da potência efectiva do próprio barco expressa em cavalos-vapor. Se desconhecer este valor, consulte o concessionário ou o fabricante do barco.
- Não faça alterações ao motor de fora de bordo, estas podem afectar a navegabilidade e a segurança do barco.
- Não conduza o barco sob a influência de álcool ou drogas. Mais de metade dos acidentes de barco estão relacionados com a ingestão de álcool.
- Mantenha sempre a bordo coletes salva-vidas homologados pelas autoridades marítimas em número suficiente para todos os ocupantes. Conduzir com colete salva-vidas é preceito que convém cumprir a bem da segurança - pelo menos, as crianças e as pessoas que não saibam nadar devem estar permanentemente protegidas com coletes salva-vidas e, em condições potencialmente perigosas, todos os ocupantes do barco.
- A gasolina (combustível) e os seus vapores são facilmente inflamáveis e explosivos! Manipule e armazene gasolina (combustível) com o maior cuidado. Certifique-se da inexistência de vapores de gasolina ou de perdas de combustível antes de pôr o motor em marcha.

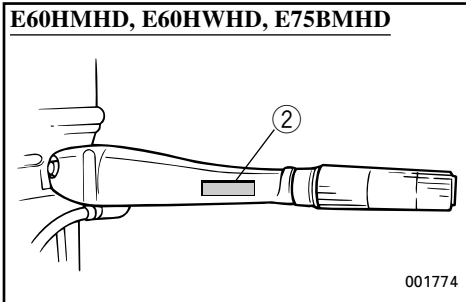
- Ce produit émet des gaz d'échappement contenant du monoxyde de carbone, un gaz incolore et inodore capable de provoquer des lésions cérébrales, voire la mort, en cas d'inhalation. Les symptômes sont des nausées, des vertiges et la somnolence. Veillez à bien aérer le cockpit et la cabine. N'obstruez pas les sorties d'échappement.
- Vérifiez le bon fonctionnement de la manette des gaz, de l'inverseur et de la commande de direction avant de faire démarrer le moteur.
- Fixez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie sûre de vos vêtements ou à un bras ou encore à une jambe lorsque vous naviguez. Si vous quittez accidentellement le poste de commande, le cordon enclenchera le coupe-circuit de sécurité qui arrêtera le moteur.
- Etudiez le droit maritime et les réglementations de l'endroit où vous naviguez - et observez-les.
- Informez-vous en permanence des conditions météorologiques. Vérifiez le bulletin météorologique avant de naviguer. Evitez de naviguer par un temps incertain.
- Dites toujours à quelqu'un où vous allez: remettez un plan de navigation à un responsable. Et veillez à annuler votre plan de navigation à votre retour.
- Faites appel à votre bon sens et à votre jugement lorsque vous naviguez. Soyez conscient de vos capacités et assurez-vous que vous connaissez bien toutes les commandes du bateau dans les différentes conditions de navigation que vous pourriez rencontrer. Naviguez en fonction de vos propres limites et de celles de votre bateau. Naviguez toujours à des vitesses prudentes et soyez attentif aux obstacles et aux autres bateaux.
- Gardez toujours un œil attentif sur les baigneurs lorsque vous naviguez.
- Restez à l'écart des zones de baignade.
- Si un baigneur se trouve près de vous, passez au point mort et coupez le moteur.

- Este producto emite gases de escape que contienen monóxido de carbono, un gas incoloro e inodoro cuya inhalación puede provocar lesiones cerebrales o incluso la muerte. Entre los síntomas cabe citar náuseas, mareos y somnolencia. Mantenga las zonas de la caseta del timón y el camarote bien ventiladas y evite bloquear las salidas del escape.
- Compruebe el correcto funcionamiento del acelerador, el cambio y la dirección antes de arrancar el motor.
- Fije el acollador del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa o a un brazo, o a una pierna mientras navegue. Si se ausenta accidentalmente del timón, se extraerá el acollador del interruptor y se parará el motor.
- Conozca los reglamentos y la legislación en materia náutica de la zona en la que navegue, y obsérvelos.
- Permanezca informado sobre las condiciones meteorológicas. Compruebe el parte meteorológico antes de navegar. Evite navegar en condiciones peligrosas.
- Informe siempre a otra persona cuál será su ruta: deje un plan de navegación a una persona responsable y asegúrese de cancelar el plan cuando regrese.
- Utilice el sentido común cuando navegue. Conozca sus propias posibilidades y aptitudes, y asegúrese de conocer cómo responde la embarcación en las distintas condiciones de navegación que puedan surgir. Navegue sin superar sus límites ni los de la embarcación. Navegue siempre a una velocidad segura y permanezca atento a los posibles obstáculos y al tráfico.
- Permanezca siempre atento a la posible presencia de nadadores cuando navegue con el motor fuera borda en marcha.
- Aléjese de las zonas de natación.
- Cuando haya un nadador en el agua cerca de la embarcación, cambie a punto muerto y apague el motor.
- Este produto emite gases de escape que contém monóxido de carbono, um gás incoloro e inodoro que pode causar lesões cerebrais ou morte quando inalado. Os sintomas incluem náusea, vertigem e sonolência. Mantenha as zonas reservadas ao condutor e aos passageiros bem ventiladas. Não bloqueie as saídas de escape.
- Verifique sempre o funcionamento do acelerador, das mudanças e da direção antes de pôr o motor em marcha.
- Prenda sempre o esticador do interruptor de paragem do motor ao seu vestuário ou enrole-o no braço ou na perna durante a condução. Se cair accidentalmente, o esticador fará parar o motor.
- Conheça e cumpra as disposições do direito marítimo vigentes no local onde navega habitualmente.
- Mantenha-se informado sobre as condições meteorológicas. Antes de navegar, consulte as previsões meteorológicas e evite fazer-se à água com tempo instável.
- Dê a conhecer a sua rota - deixe um plano de navegação a uma pessoa responsável. Não se esqueça de anular esse plano, depois do regresso.
- Quando navegar, faça uso de bom senso e ponderação. Não exceda as suas capacidades e conheça bem o comportamento do barco nas diferentes condições de navegação. Respeite os seus próprios limites, bem como os limites do barco. Navegue sempre a velocidades seguras e preste atenção à presença de obstáculos e outras embarcações.
- Esteja alerta aos banhistas sempre que efectue qualquer manobra.
- Mantenha-se afastado de áreas de banhos.
- Próximo de banhistas, desligue o motor depois de o ter passado para ponto morto.



FMU00140\*

## ETIQUETTES IMPORTANTES



## ETIQUETTES D'AVERTISSEMENT

①

**⚠ WARNING**

- Be sure shift control is in neutral before starting engine. (except 2HP)
- Do not touch or remove electrical parts when starting or during operation.
- Keep hands, hair, and clothes away from flywheel and other rotating parts while engine is running.

YAMAHA 6A1-83625-41

②

**⚠ WARNING**

This engine is equipped with a neutral starting device. The engine will not start unless the shift control is in neutral position.

YAMAHA 6E0-83627-41

SMU00140\*

PMU00140\*

**ETIQUETAS IMPORTANTES**

**PLACAS IMPORTANTES**

**ETIQUETAS DE ADVERTENCIA**

**PLACAS DE AVISO**

---

## INSTRUCTIONS POUR LE CARBURANT

### **▲AVERTISSEMENT**

**L'ESSENCE ET LES VAPEURS D'ESSENCE SONT HAUTEMENT INFLAMMABLES ET EXPLOSIVES!**

- Ne fumez pas lorsque vous faites le plein de carburant et veillez à ce qu'il n'y ait à proximité aucune source d'étincelles, de flammes ou de chaleur.
- Arrêtez le moteur avant de faire le plein de carburant.
- Procédez au plein de carburant dans un endroit bien ventilé. Remplissez les jerrycans à l'extérieur du bateau.
- Veillez à ne pas renverser de carburant. Si du carburant déborde, essuyez-le immédiatement à l'aide de chiffons secs.
- Ne remplissez pas le réservoir à carburant au ras.
- Serrez fermement le capuchon du réservoir après avoir fait le plein.
- Si vous avalez de l'essence, si vous inhalez de fortes quantités de vapeurs d'essence ou si vous recevez de l'essence dans les yeux, faites-vous immédiatement examiner par un médecin.
- Si vous recevez de l'essence sur la peau, lavez-vous immédiatement avec de l'eau et du savon. Changez de vêtements si vous avez renversé de l'essence dessus.
- Mettez le tube du pistolet de remplissage de la pompe en contact avec l'ouverture du réservoir à carburant afin d'éviter la formation d'étincelles électrostatiques.

---

### **ATTENTION:**

Utilisez uniquement de l'essence propre qui a été stockée dans des conteneurs propres et qui n'est pas contaminée par de l'eau ou des corps étrangers.

---

SMU00160

## INSTRUCCIONES DE REPOSTAJE DE COMBUSTIBLE

### ⚠️ ATENCION

LA GASOLINA Y SUS GASES SON SUMAMENTE INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS.

- Absténgase de fumar durante el repostaje y manténgase alejado de chispas, llamas u otras fuentes de ignición.
- Pare el motor antes de repostar.
- El repostaje debe realizarse en una zona bien ventilada. Llene los depósitos de combustible portátiles fuera de la embarcación.
- Procure no derramar gasolina. Si se derrama, límpiela de inmediato con trapos secos.
- No llene excesivamente el depósito de combustible.
- Apriete con fuerza la tapa de la boca de llenado después de repostar.
- Si traga accidentalmente gasolina, si inhala abundantes gases de gasolina o si la gasolina entra en contacto con sus ojos, obtenga de inmediato asistencia médica.
- Si la gasolina entra en contacto con su piel, lávela de inmediato con agua y jabón. Cámbiese de ropa si entra en contacto con la gasolina.
- Toque la boca de llenado o el embudo con la pistola del surtidor para evitar la formación de chispas electrostáticas.

### PRECAUCION:

Utilice únicamente gasolina fresca que haya estado almacenada en recipientes limpios y que no esté contaminada con agua o cuerpos extraños.

PMU00160

## INSTRUÇÕES PARA ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL

### ⚠️ ADVERTENCIAS

A GASOLINA E OS SEUS VAPORES SÃO FACILMENTE INFLAMÁVEIS E EXPLOSIVOS!

- Não fume quando se reabastecer de gasolina e mantenha-se longe de faíscas, chamas ou outras fontes de ignição.
- Pare o motor antes de se reabastecer de gasolina.
- Reabasteça-se em zona bem ventilada. Encha os reservatórios portáteis fora do barco.
- Evite entornar gasolina. Caso isso aconteça, limpe imediatamente com panos secos.
- Não encha demasiadamente o depósito.
- Aperte bem o tampão depois de se ter reabastecido.
- No caso de, inadvertidamente, absorver gasolina, inalar os seus vapores ou entrar gasolina para os olhos, dirija-se imediatamente a um serviço de assistência médica.
- Se a pele for atingida com salpicos de gasolina, lave imediatamente com água e sabão. Mude de roupa se esta ficar salpicada de gasolina.
- Para evitar fenómenos electrostáticos, faça passar a corrente pondo o bocal do reservatório de combustível em contacto com o tubo de enchimento ou funil.

### AVISOS:

Use unicamente gasolina limpa guardada em recipientes lavados e que não tenha sido contaminada por água ou qualquer outra matéria.

FMU17990

**ESSENCE**

Essence recommandée:  
Essence normale sans plomb

Si des cognements ou du cliquetis se produisent, utilisez de l'essence d'une autre marque ou de l'essence super sans plomb. Si de l'essence sans plomb n'est pas disponible, alors vous pouvez utiliser de l'essence super.

FMU13560

**HUILE MOTEUR**

Huile recommandée:  
HUILE POUR MOTEURS MARINS  
DEUX TEMPS YAMALUBE.

Si l'huile préconisée n'est pas disponible, une autre huile pour moteurs deux temps TC-W3 certifiée NMMA peut être utilisée.



SMU17990

**GASOLINA**

Gasolina recomendada:  
Gasolina normal sin plomo

Si se producen detonaciones o explosiones, utilice una marca de gasolina distinta o gasolina súper sin plomo. Si no hay disponible gasolina sin plomo, podrá utilizarse gasolina súper.

SMU13560

**ACEITE PARA EL MOTOR**

Aceite recomendado:  
ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA  
BORDA NÁUTICO DE DOS TIEMPOS.

Si no se dispone del aceite de motor recomendado, podrá utilizarse otro aceite para motor de dos tiempos de tipo TC-W3 provisto de una certificación NMMA.

PMU17990

**GASOLINA**

Gasolina recomendada:  
Gasolina normal sem chumbo

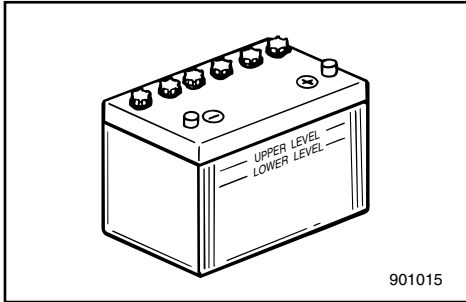
Se ocorrerem batidas ou ruídos no motor, utilize gasolina de outra marca ou gasolina sem chumbo com maior índice de octano. Na falta de gasolina sem chumbo, use gasolina com maior índice de octano.

PMU13560

**ÓLEO**

Óleo recomendado:  
YAMALUBE, ÓLEO PARA MOTOR  
FORA DE BORDO A DOIS TEMPOS

Se não dispuser do óleo recomendado, use qualquer outro óleo para motor a dois tempos, com classificação TC-W3, aprovado pela NMMA.



FMU17750

## CHOIX DE LA BATTERIE

### ATTENTION:

**N'utilisez pas une batterie qui n'offre pas la capacité requise. Si vous utilisez une batterie qui ne répond pas aux spécifications, le circuit électrique risque de présenter des performances médiocres ou d'être en surcharge, provoquant ainsi des dommages électriques.**

Pour les modèles à démarreur électrique, choisissez une batterie qui satisfait aux spécifications suivantes:

FMU18570

Ampères minimum pour le démarrage à froid (CCA/EN):  
430 ampères à  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $-0,4^{\circ}\text{F}$ )  
Capacité nominale minimum (20HR/IEC):  
70 A·h

SMU17750

**REQUISITOS DE LA BATERÍA****PRECAUCION:**

No utilice una batería que no tenga la capacidad especificada. Si se usa una batería que no cumple las especificaciones, el sistema eléctrico podría funcionar mal o sobrecargarse, provocando el daño de este sistema.

Para modelos de arranque eléctrico, use una batería que cumpla las siguientes especificaciones.

SMU18570

Corriente mínima de arranque en frío (CCA/EN):  
430 amps a -18°C  
Capacidad nominal mínima (20HR/IEC):  
70 A·h

PMU17750

**REQUISITOS DE BATERIA****AVISOS:**

Não use uma bateria que não corresponda à capacidade especificada. A utilização de uma bateria com capacidade diferente da especificada poderá originar mau funcionamento, sobrecarga ou danos no sistema eléctrico.

Para os modelos com ignição eléctrica, escolha uma bateria que corresponda às especificações seguintes.

PMU18570

Amperagem mínima para accionamento a frio (CCA/EN):  
430 amperes a -18°C (-0,4°F)  
Capacidade mínima nominal (20HR/IEC):  
70 A·h

FMU17830

**ATTENTION:**

Une batterie ne peut être connectée à des modèles qui ne sont pas équipés d'un redresseur ou d'un redresseur-régulateur.

Modèles sans redresseur ou redresseur-régulateur: E60HMHD

- Si vous souhaitez utiliser une batterie avec les modèles spécifiés ci-dessus, installez un redresseur-régulateur optionnel.

Modèles avec uniquement un redresseur:

E60HWHD, E60HWD

- L'utilisation d'une batterie sans entretien avec les modèles spécifiés ci-dessus peut raccourcir significativement la durée de vie utile de la batterie.
- Soyez prudent lorsque vous connectez des accessoires tels que des détecteurs de poisson, car ils risquent d'être endommagés par la haute tension. Avec les modèles spécifiés ci-dessus, installez un redresseur-régulateur optionnel ou utilisez des accessoires spécifiés pour résister à une tension de 18 volts ou plus. Consultez votre concessionnaire Yamaha pour plus de détails sur l'installation d'un redresseur-régulateur optionnel.

FMU13950

## CHOIX DE L'HELICE

Les performances de votre bateau seront considérablement influencées par votre choix d'hélice. Une hélice mal adaptée pourrait en réduire fortement les performances et causer de graves dégâts au moteur. Le régime du moteur est fonction de la taille de l'hélice et de la charge du bateau. Si le régime est trop élevé ou insuffisant pour de bonnes performances, l'effet sur le moteur sera inverse.

SMU17830

**PRECAUCION:**

No puede conectarse una batería a los modelos que no tengan un rectificador o un rectificador regulador.

Modelos sin rectificador o rectificador regulador: E60HMHD

- Si desea utilizar una batería con los modelos anteriores, instale un rectificador regulador opcional.

Modelos con sólo un rectificador instalado: E60HWHD, E60HWD

- Al utilizar una batería sin mantenimiento con los modelos anteriores puede reducirse significativamente la duración útil de la batería.
- Tenga precaución al conectar accesorios como sondas de pesca, porque pueden dañarse por alta tensión. Instale un rectificador regulador opcional o utilice con los modelos anteriores accesorios que resistan 18 voltios o más. Consulte a su concesionario Yamaha para detalles sobre la instalación de un rectificador regulador opcional.

PMU17830

**AVISOS:**

Não deve ligar uma bateria nos modelos que não estejam equipados com um rectificador ou com um regulador do rectificador.

Modelos sem rectificador ou regulador do rectificador: E60HMHD

- Para poder utilizar uma bateria com os modelos mencionados supra, deverá instalar um regulador do rectificador opcional.

Modelos equipados unicamente com rectificador: E60HWHD, E60HWD

- A utilização de uma bateria que não exige manutenção nos modelos mencionados supra pode resultar no encurtamento significativo da vida da bateria.
- Tenha o máximo cuidado quando proceder à ligação de acessórios, tais como um localizador de peixe, já que a alta tensão os pode danificar. Instale um regulador do rectificador opcional ou utilize acessórios que aguentem 18 volts ou mais nos modelos mencionados supra. Consulte o concessionário Yamaha para obter mais informações sobre a instalação de um regulador do rectificador opcional.

SMU13950

**SELECCIÓN DE LA HÉLICE**

El rendimiento del motor fuera borda se verá afectado en gran medida por la elección de la hélice, ya que una hélice incorrecta puede reducir el rendimiento y también dañar gravemente el motor. La velocidad del motor depende del tamaño de la hélice y de la carga de la embarcación. Si la velocidad del motor es demasiado elevada o demasiado reducida para aportar un correcto rendimiento, este hecho ejercerá un efecto adverso sobre el motor.

PMU13950

**SELECCÃO DA HÉLICE**

O rendimento do motor fora de bordo é profundamente afectado pela escolha da hélice. Importa, portanto, chamar a atenção para o facto de uma escolha incorrecta poder afectar o rendimento e, inclusivamente, danificar seriamente o motor. A velocidade do motor depende do tamanho da hélice e da carga do barco. Se a velocidade for excessivamente alta ou, pelo contrário, excessivamente baixa em relação ao rendimento do barco, o motor será, naturalmente, afectado.

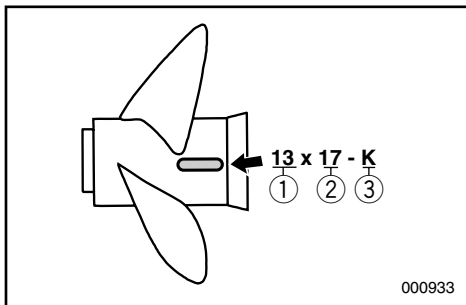
Les moteurs hors-bord Yamaha sont équipés d'hélices sélectionnées en vue de fournir de bonnes performances dans toute une série d'applications, mais il peut y avoir des domaines d'utilisation où une hélice présentant un pas différent serait plus efficace. Ainsi, une hélice à petit pas convient mieux à une charge de fonctionnement plus importante, car elle permet de maintenir le moteur à un régime adéquat. Inversement, une hélice à grand pas s'adapte mieux à un bateau naviguant à charge réduite.

Les distributeurs Yamaha disposent de toute une gamme d'hélices en stock et peuvent vous conseiller et installer l'hélice qui convient le mieux à votre bateau et à l'usage que vous en faites.

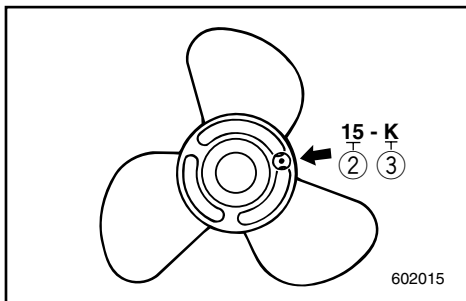
**N.B.:** \_\_\_\_\_

Lorsque le moteur tourne à pleins gaz et que le bateau est à la charge maximale, le régime du moteur doit être compris dans la moitié supérieure de sa plage de fonctionnement telle que stipulée dans les "CARACTERISTIQUES" à la page 4-1. Sélectionnez une hélice qui satisfait à cette condition d'utilisation.

Si vous utilisez le moteur dans des conditions qui font monter le régime du moteur au-delà de la plage maximale recommandée (par exemple avec un bateau à faible charge), réduisez les gaz pour maintenir le moteur dans la plage de fonctionnement appropriée.



- ① Diamètre de l'hélice (en pouces)
- ② Pas de l'hélice (en pouces)
- ③ Type de l'hélice (marque d'hélice)



Pour les instructions de dépose et d'installation de l'hélice, reportez-vous à la section "CONTROLE DE L'HELICE".

Los motores fuera borda Yamaha están equipados con hélices seleccionadas para rendir correctamente en una serie de aplicaciones, aunque habrá situaciones en las que una hélice provista de un paso distinto resulte más apropiada. Para mayores cargas en funcionamiento, una hélice provista de un paso menor resulta más indicada, ya que permite mantener la velocidad correcta del motor. En cambio, una hélice dotada de un paso mayor resultaría más adecuada para menores cargas en funcionamiento.

Los concesionarios Yamaha cuentan con una gama de hélices y pueden aconsejarle e instalar en su motor fuera borda una hélice que resulte indicada para su aplicación.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

A plena aceleración y con una carga máxima de la embarcación, la velocidad del motor (en rpm) debe encontrarse en la mitad superior del margen de funcionamiento a plena aceleración, tal y como se indica en la sección "ESPECIFICACIONES" de la página 4-1. Seleccione una hélice que cumpla este requisito.

Si se utiliza en situaciones en las que la velocidad del motor (en rpm) se eleva por encima del margen máximo recomendado (por ejemplo, con cargas ligeras de la embarcación), reduzca la aceleración para mantener la velocidad (en rpm) dentro del margen de funcionamiento correcto.

- ① Diámetro de la hélice (en pulgadas)
- ② Paso de la hélice (en pulgadas)
- ③ Tipo de hélice (marca de la hélice)

Para las instrucciones de desmontaje e instalación de la hélice, consulte el apartado de "COMPROBACIÓN DE LA HÉLICE".

Os motores fora de bordo da Yamaha são equipados com hélices que, para uma vasta gama de aplicações, merecem um bom prognóstico de rendimento. É, todavia, perfeitamente admissível que, para aplicações muito específicas, uma hélice com um passo diferente seja mais adequada. Uma hélice com um passo menor adapta-se melhor a uma carga de funcionamento mais elevada na medida em que permite manter a velocidade relativa. A situação inversa exige, naturalmente, uma hélice com um passo maior.

Os concessionários da Yamaha dispõem de um vasto stock de hélices e estão habilitados a prestar todas as informações necessárias sobre a hélice mais adequada à aplicação pretendida, bem como a proceder à sua instalação.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Nas condições máximas de aceleração e de carga, as rpm do motor devem ficar no âmbito da escala média e superior de regime de plena aceleração conforme indicado na secção consagrada às "ESPECIFICAÇÕES", pág. 4-1. Escolha uma hélice que corresponda a este requisito.

Se as condições de funcionamento (nomeadamente com carga ligeira) fizerem com que as rpm do motor ultrapassem o nível máximo recomendado, reduza o acelerador para manter as rpm dentro dos limites recomendáveis.

- ① Diâmetro da hélice (em polegadas)
- ② Passo da hélice (em polegadas)
- ③ Tipo de hélice (marca da hélice)

No que se refere à instalação e remoção da hélice, consulte a secção consagrada a "VERIFICAÇÃO DA HÉLICE".

FMU12090

---

## **DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LE DEMARRAGE EN PRISE**

Les moteurs hors-bord Yamaha et les unités de commande à distance agréés par Yamaha sont équipés d'un (de) dispositif(s) de protection contre le démarrage en prise. Ce système ne permet au moteur de démarrer que lorsqu'il se trouve au point mort. Sélectionnez donc toujours le point mort avant de faire démarrer le moteur.



SMU12090

## **PROTECCIÓN CONTRA EL ARRANQUE CON MARCHA PUESTA**

Los motores fuera borda Yamaha o las unidades de control remoto aprobadas por Yamaha están equipados con un dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta. Esta característica impide que se pueda arrancar el motor a menos que la palanca de cambio se encuentre en punto muerto. Seleccione siempre punto muerto antes de arrancar el motor.

PMU12090

## **DISPOSITIVO DE SEGURANÇA CONTRA O ARRANQUE COM MARCHA ENGATADA**

Os motores fora de bordo da Yamaha e as unidades de controlo remoto aprovadas pela Yamaha dispõem de dispositivo(s) de segurança contra o arranque com marcha engatada que só permite(m) pôr o motor em marcha quando está em ponto morto. Passe sempre para ponto morto antes de arrancar o motor.

## Chapitre 2

# COMPOSANTS DE BASE

**COMPOSANTS PRINCIPAUX.....2-1**

### **FONCTIONNEMENT DES COMMANDES ET DES AUTRES**

<b>FONCTIONS .....</b>	<b>2-4</b>
Réservoir à carburant.....	2-4
Levier de commande d'inversion.....	2-5
Bouton du coupe-circuit de securite .....	2-5
Cordon/coupe-circuit de sécurité .....	2-5
Bouton de choke.....	2-6
Poignée du lanceur .....	2-6
Interrupteur principal.....	2-7
Poignée de barre franche .....	2-7
Commande à distance.....	2-9
Vis de réglage de la friction de la direction .....	2-13
Compensateur.....	2-14
Tige de réglage de l'angle d'assiette .....	2-14
Témoin d'avertissement .....	2-15
Compteur horaire numérique.....	2-15
Mécanisme de verrouillage de relevage...2-16	2-16
Levier de support d'inclinaison .....	2-16
Leviers de verrouillage du capot superieur.....	2-16
<b>SYSTEME D'AVERTISSEMENT.....</b>	<b>2-17</b>
Avertissement de surchauffe.....	2-17

SMU00370

PMU00370

## Capítulo 2

# COMPONENTES BÁSICOS

**PRINCIPALES COMPONENTES** .....2-1

**FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS Y**

**OTRAS FUNCIONES** .....2-4

Depósito de combustible .....2-4

Palanca de cambio de marcha.....2-5

Botón de parada del motor.....2-5

Interruptor del acollador de parada del

motor .....2-5

Mando del estrangulador .....2-6

Arranque de resorte .....2-6

Interruptor principal .....2-7

Asa de la caña del timón .....2-7

Control remoto .....2-9

Tornillo de ajuste de la fricción de la

dirección.....2-13

Aleta de compensación.....2-14

Varilla de ajuste del ángulo de trimado .....2-14

Piloto de aviso .....2-15

Contador de tiempo digital .....2-15

Mecanismo de bloqueo de la inclinación ....2-16

Palanca de soporte de la inclinación.....2-16

Palancas de bloqueo de la cubierta

superior .....2-16

**SISTEMA DE ALARMA** .....2-17

Alarma de sobrecalentamiento .....2-17

## Capítulo 2

# PRINCIPAIS COMPONENTES

**PRINCIPAIS COMPONENTES** .....2-1

**FUNCIONAMENTO DOS COMANDOS**

**E OUTRAS FUNÇÕES** .....2-4

Reservatório de combustível.....2-4

Alavanca das mudanças.....2-5

Botão de paragem do motor .....2-5

Interruptor do esticador de paragem do

motor .....2-5

Botão do motor de arranque .....2-6

Punho do reóstato de partida .....2-6

Interruptor principal .....2-7

Punho de comando .....2-7

Comando à distância .....2-9

Parafuso de regulação da direcção por

fricção .....2-13

Compensador.....2-14

Alavanca de regulação do ângulo de

compensação .....2-14

Avisador .....2-15

Relógio digital.....2-15

Mecanismo de bloqueio da inclinação....2-16

Alavanca de sustentação da inclinação....2-16

Alavancas de bloqueio do capot

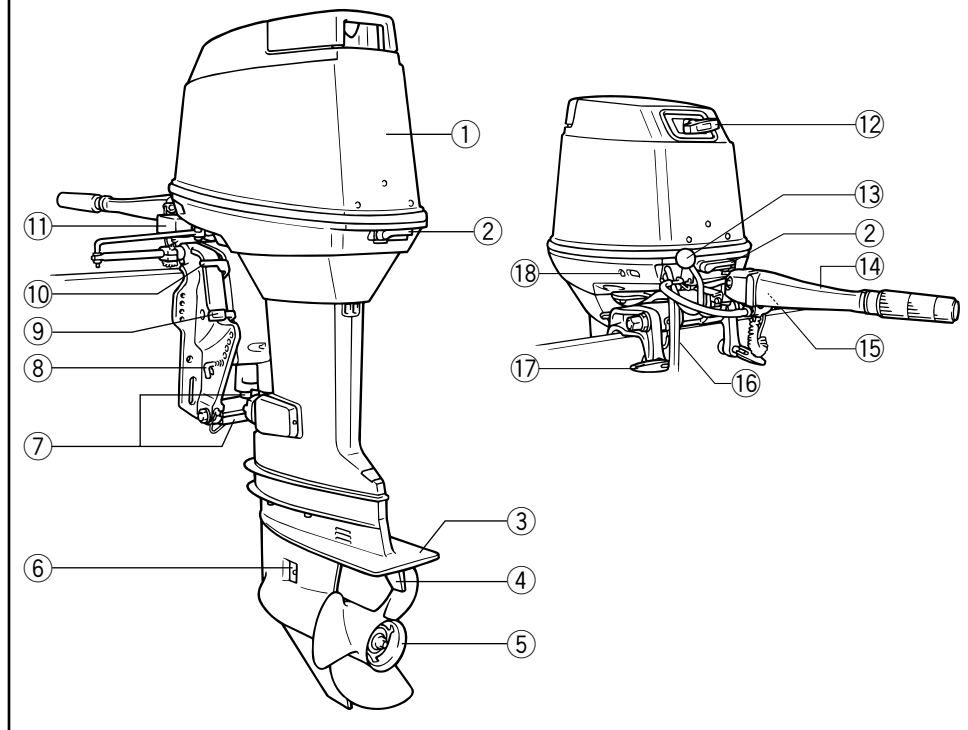
superior.....2-16

**SISTEMA DE AVISO** .....2-17

Sistema de aviso de sobreaquecimento....2-17

## COMPOSANTS PRINCIPAUX

### E60HMHD, E60HWHD, E75BMHD



- ① Capot supérieur
- ② Levier de verrouillage du capot supérieur
- ③ Plaque anticavitation
- ④ Aileron d'assiette
- \* ⑤ Hélice
- ⑥ Prise d'eau de refroidissement
- ⑦ Anodes
- ⑧ Tige de réglage de l'angle d'assiette
- ⑨ Levier de verrouillage du système de relevage
- ⑩ Levier de support de relevage
- \* ⑪ Interrupteur principal
- ⑫ Poignée du lanceur
- ⑬ Levier de commande d'inversion
- ⑭ Poignée de barre franche
- ⑮ Bouton du coupe-circuit de sécurité / Cordon du coupe-circuit de sécurité

- \* ⑯ Câble de batterie
- ⑰ Poignée de presse
- ⑱ Indicateur d'avertissement

\* Peut ne pas être exactement comme illustré ; peut également ne pas être inclus comme équipement standard sur tous les modèles.

SMU12060

**PRINCIPALES COMPONENTES**

- ① Cubierta superior
- ② Palanca de bloqueo de la cubierta superior
- ③ Placa anticavitación
- ④ Aleta de compensación
- \* ⑤ Hélice
- ⑥ Entrada de agua de refrigeración
- ⑦ Anodos
- ⑧ Varilla de ajuste del ángulo de trimado
- ⑨ Palanca de bloqueo de la elevación
- ⑩ Placa de soporte de la inclinación
- \* ⑪ Interruptor principal
- ⑫ Arranque de resorte
- ⑬ Palanca de la cambio de marcha
- ⑭ Asa de la caña del timón
- ⑮ Botón de parada del motor /  
Interruptor del acollador de parada del motor
- \* ⑯ Cable de batería
- ⑰ Grampa del travesaño
- ⑱ Indicador de aviso

\* Puede no ser exactamente como se ilustra y tampoco incluirse como equipo de serie en todos los modelos.

PMU12060

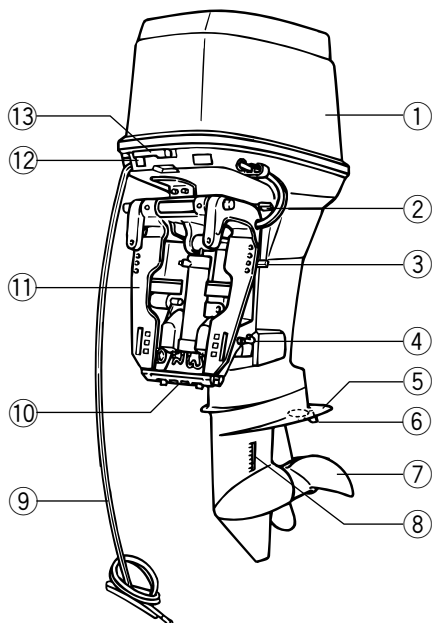
**PRINCIPAIS COMPONENTES**

- ① Capota superior
- ② Alavanca de bloqueio do capota superior
- ③ Chapa de anticavitação
- ④ Apêndice de compensação
- \* ⑤ Hélice
- ⑥ Admissão da água de refrigeração
- ⑦ Zíncos
- ⑧ Alavanca de regulação do ângulo de compensação
- ⑨ Alavancas de bloqueio do capot superior
- ⑩ Alavanca de sustentação
- \* ⑪ Interruptor principal
- ⑫ Punho do reóstato de partida
- ⑬ Alavanca de câmbio
- ⑭ Punho de comando
- ⑮ Botão de paragem do motor / Interruptor do esticador de paragem do motor
- \* ⑯ Cabo da bateria
- ⑰ Manivela do grampo da travessa
- ⑱ Avisador

\* Podem existir diferenças em relação ao ilustrado; não se trata de equipamento incluído em todos os modelos.

## COMPOSANTS PRINCIPAUX

### E60HWD, 75BMD



- ① Capot supérieur
- ② Levier de support de relevage
- ③ Levier de verrouillage du système de relevage
- ④ Tige de réglage de l'angle d'assiette
- ⑤ Plaque anticavitation
- ⑥ Aileron d'assiette
- \* ⑦ Hélice
- ⑧ Prise d'eau de refroidissement
- \* ⑨ Câble de batterie
- ⑩ Anode
- ⑪ Support de bridage
- ⑫ Bouton du starter
- ⑬ Levier de verrouillage du capot supérieur

\* Peut ne pas être exactement comme illustré ; peut également ne pas être inclus comme équipement standard sur tous les modèles.

SMU12060

**PRINCIPALES COMPONENTES**

- ① Cubierta superior
- ② Placa de soporte de la inclinación
- ③ Palanca de bloqueo de la elevación
- ④ Varilla de ajuste del ángulo de trimado
- ⑤ Placa anticavitación
- ⑥ Aleta de compensación
- \* ⑦ Hélice
- ⑧ Entrada de agua de refrigeración
- \* ⑨ Cable de batería
- ⑩ Anodo
- ⑪ Soporte de abrazadera
- ⑫ Tirador del estrangulador
- ⑬ Palanca de bloqueo de la cubierta superior

\* Puede no ser exactamente como se ilustra y tampoco incluirse como equipo de serie en todos los modelos.

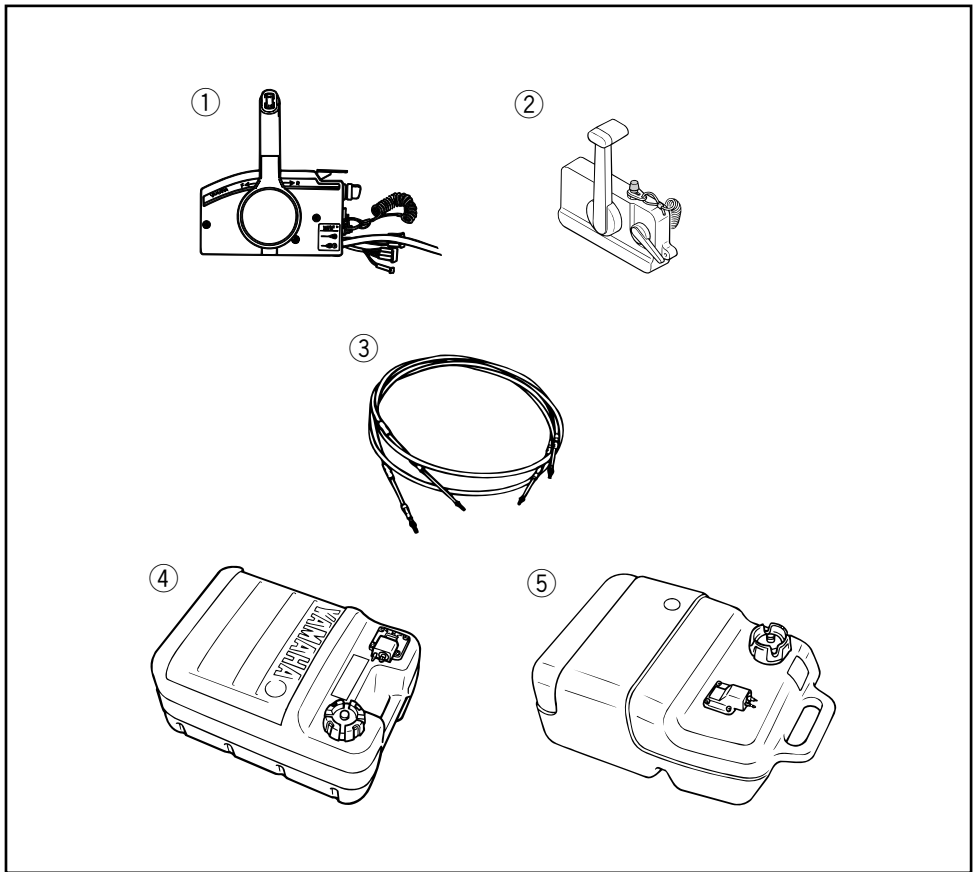
PMU12060

**PRINCIPAIS COMPONENTES**

- ① Capota superior
- ② Alavanca de sustentação
- ③ Alavanca de bloqueio da inclinação
- ④ Alavanca de regulação do ângulo de compensação
- ⑤ Chapa de anticavitação
- ⑥ Apêndice de compensação
- \* ⑦ Hélice
- ⑧ Admissão da água de refrigeração
- \* ⑨ Cabo da bateria
- ⑩ Zinco
- ⑪ Braçadeira de suporte
- ⑫ Botão do motor de arranque
- ⑬ Alavanca de bloqueio do capota superior

\* Podem existir diferenças em relação ao ilustrado; não se trata de equipamento incluído em todos os modelos.

## COMPOSANTS PRINCIPAUX



- \* ① Boîtier de commande à distance (703)
- \* ② Boîtier de commande à distance (701)
- \* ③ Câble de commande à distance
- \* ④ Réservoir à carburant (24L)
- \* ⑤ Réservoir à carburant (25L)

\* Peut ne pas être exactement comme illustré ; peut également ne pas être inclus comme équipement standard sur tous les modèles.



SMU12060

**PRINCIPALES COMPONENTES**

- \*① Caja de control remoto (703)
- \*② Caja de control remoto (701)
- \*③ Cable de control remoto
- \*④ Depósito de combustible (24L)
- \*⑤ Depósito de combustible (25L)

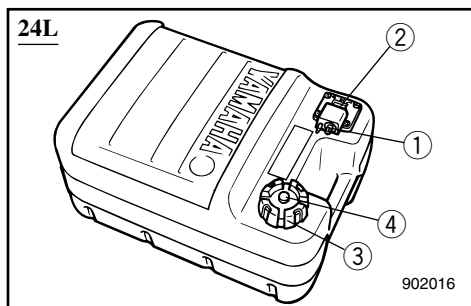
\* Puede no ser exactamente como se ilustra y tampoco incluirse como equipo de serie en todos los modelos.

PMU12060

**PRINCIPAIS COMPONENTES**

- \*① Caixa do comando à distância (703)
- \*② Caixa do comando à distância (701)
- \*③ Cabo do comando à distância
- \*④ Reservatório de combustível (24L)
- \*⑤ Reservatório de combustível (25L)

\* Podem existir diferenças em relação ao ilustrado; não se trata de equipamento incluído em todos os modelos.



FMU00390

## FONCTIONNEMENT DES COMMANDES ET DES AUTRES FONCTIONS

FMU14650

### RESERVOIR A CARBURANT

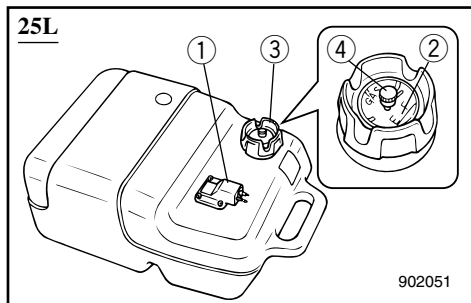
Si votre modèle comprend un réservoir à carburant portable, il est équipé des composants et des fonctions suivants.

- ① Raccord de tuyau d'alimentation
- ② Jauge à carburant (si équipé)
- ③ Bouchon du réservoir à carburant
- ④ Vis de purge d'air (si équipé)

FMU00420

### Raccord de tuyau d'alimentation

Ce raccord est destiné à assurer le branchement ou le débranchement du tuyau d'alimentation.



FMU15330

### Jauge à carburant

#### 24L

Cette jauge est montée sur le raccord de tuyau d'alimentation. Elle indique la quantité approximative de carburant restant dans le réservoir.

FMU15310

### Jauge à carburant

#### 25L

Cette jauge se trouve sur le bouchon du réservoir à carburant. Elle indique la quantité approximative de carburant restant dans le réservoir.

FMU00450

### Bouchon du réservoir à carburant

Ce bouchon obture l'orifice de remplissage de carburant. Pour l'enlever, tournez-le dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

FMU00460

### Vis de purge d'air

Cette vis se trouve sur le bouchon du réservoir à carburant. Pour l'enlever, tournez-la dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

SMU00390

## FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS Y OTRAS FUNCIONES

SMU14650

### DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

Si su modelo incluye un depósito de combustible portátil, dispondrá de las siguientes piezas y funciones.

- ① Conector del tubo de combustible
- ② Indicador de nivel de combustible (si se incluye)
- ③ Tapa del depósito de combustible
- ④ Tornillo del respiradero (si se incluye)

SMU00420

### Conector del tubo de combustible

Este conector se incluye para conectar o desconectar el tubo de combustible.

SMU15330

### Indicador de nivel de combustible

#### 24L

Este indicador se incluye en el conector del tubo de combustible. Muestra la cantidad aproximada de combustible que queda en el depósito.

SMU15310

### Indicador de nivel de combustible

#### 25L

Este indicador se encuentra situado en la tapa del depósito de combustible. Muestra la cantidad aproximada de combustible que queda en el depósito.

SMU00450

### Tapa del depósito de combustible

Esta tapa se retira al repostar combustible. Para retirarla, gírela en sentido contrario a las agujas del reloj.

SMU00460

### Tornillo del respiradero

Este tornillo está situado en la tapa del depósito de combustible. Para aflojarlo, gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj.

PMU00390

## FUNCIONAMENTO DOS COMANDOS E OUTRAS FUNÇÕES

PMU14650

### RESERVATÓRIO DE COMBUSTÍVEL

Os elementos e o funcionamento do depósito portátil do veículo aquático, caso esteja equipado, são os seguintes.

- ① Elemento de ligação do tubo de combustível
- ② Indicador de combustível (se equipado)
- ③ Tampão do bocal do reservatório de combustível
- ④ Parafuso do respiradouro (se equipado)

PMU00420

### Elemento de ligação do tubo de combustível

Este elemento serve para ligar ou separar o tubo de combustível.

PMU15330

### Indicador de combustível

#### 24L

Este indicador faz parte do elemento de ligação do tubo de combustível. Indica a quantidade aproximada de combustível existente no reservatório.

PMU15310

### Indicador de combustível

#### 25L

Este indicador está instalado na tampa do reservatório de combustível. Indica a quantidade aproximada de combustível existente no reservatório.

PMU00450

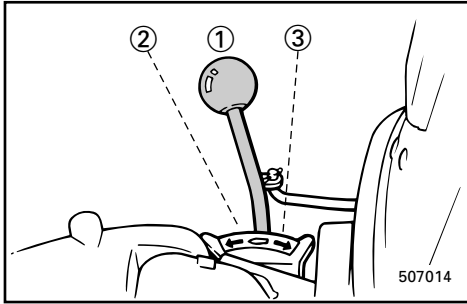
### Tampão do bocal do reservatório de combustível

Este tampão, que é retirado rodando-o no sentido contrário aos ponteiros do relógio, destina-se ao enchimento de combustível.

PMU00460

### Parafuso do respiradouro

Este parafuso equipa o tampão do bocal do reservatório de combustível. Para desatarraxar, rode-o no sentido contrário aos ponteiros do relógio.



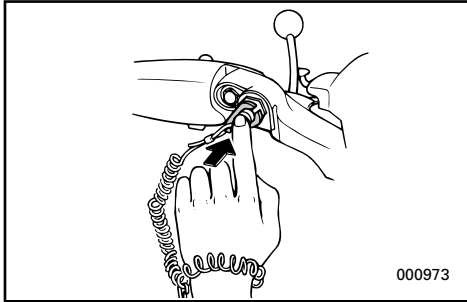
FMU00510

## LEVIER DE COMMANDE D'INVERSION

**(pour modèle à commande par barre franche)**

Tirez l'inverseur vers vous pour enclencher la marche avant (le bateau se déplace vers l'avant). Poussez-le dans le sens inverse pour enclencher la marche arrière (le bateau recule).

- ① Point mort
- ② Marche avant
- ③ Marche arrière



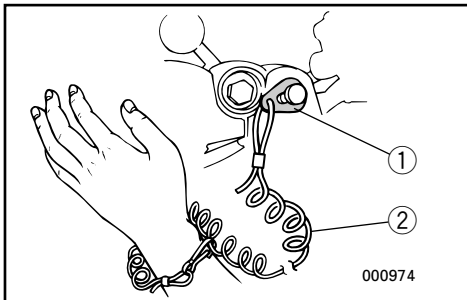
FMU00530

## BOUTON DU COUPE-CIRCUIT DE SECURITE

**(Pour modèle à commande par barre franche)**

Une pression sur ce contacteur interrompt le circuit d'allumage et stoppe le moteur.

000973



FMU09310

## CORDON/COUPE-CONTACT DE SECURITE (pour modèle à commande par barre franche)

Le coupe-contact de sécurité ① à l'extrémité du cordon doit être fixé au coupe-circuit du moteur pour que celui-ci fonctionne. Le cordon ② doit être fixé à un endroit sûr de la tenue (ou au bras ou encore à la jambe) du pilote du bateau. Si le pilote passe par-dessus bord ou quitte son poste, le cordon va retirer le coupe-contact, interrompant ainsi le circuit d'allumage du moteur. Ce dispositif permet d'empêcher le bateau de continuer à naviguer seul.

000974

SMU00510

### **PALANCA DE CAMBIO DE MARCHA (modelo provisto de control de la caña del timón)**

Si gira hacia usted la palanca de cambio de marcha, se engranará el embrague con la marcha de avance, provocando que la embarcación se desplace hacia adelante. Si gira la palanca alejándola de usted, se engranará la marcha atrás, provocando que la embarcación se desplace hacia atrás.

- ① Punto muerto
- ② Avance
- ③ Marcha atrás

SMU00530

### **BOTÓN DE PARADA DEL MOTOR (modelo provisto de control de la caña del timón)**

Al pulsar este botón, se abre el circuito de encendido y se para el motor.

SMU09310

### **INTERRUPTOR DEL ACOLLADOR DE PARADA DEL MOTOR (para el modelo provisto de control de caña del timón)**

Para que funcione el motor, la placa de bloqueo ① situada en el extremo del acollador se debe fijar al interruptor de parada del motor. El acollador ② debe fijarse a un lugar seguro de la ropa del operador a un brazo, o a una pierna. En el supuesto de que el operador caiga al agua o abandone el timón, el acollador extraerá la placa de bloqueo, interrumpiendo el encendido del motor y evitando que la embarcación se aleje incontrolada.

PMU00510

### **ALAVANCA DAS MUDANÇAS (modelo com punho de comando)**

Mudando a posição da alavanca das mudanças para a frente (na direção da proa) engata a marcha avante e o barco desloca-se para a frente. Mudando a posição da alavanca das mudanças para trás (na direção da ré) engata a marcha à ré e o barco desloca-se para trás.

- ① Ponto morto
- ② Marcha avante
- ③ Marcha à ré

PMU00530

### **BOTÃO DE PARAGEM DO MOTOR (modelo com punho de comando)**

A pressão deste botão faz abrir o circuito de ignição e parar o motor.

PMU09310

### **INTERRUPTOR DO ESTICADOR DE PARAGEM DO MOTOR (modelo com punho de comando)**

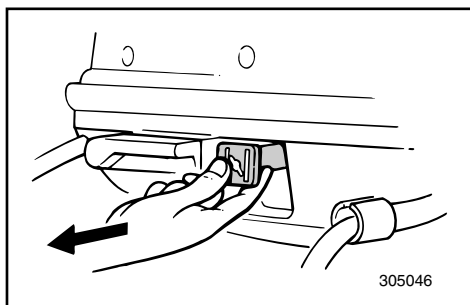
A chapa de bloqueio ① na extremidade do esticador deve estar presa ao interruptor de paragem do motor para que o motor funcione. O esticador ② deve estar firmemente preso à roupa do operador ou enrolado no braço ou na perna. Se cair acidentalmente ou abandonar o leme, o esticador puxará a chapa de bloqueio fazendo parar a ignição do motor, o que impedirá o barco de continuar a navegar sem rumo.

**⚠ AVERTISSEMENT**

- Fixez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie sûre de vos vêtements ou à un bras ou encore à une jambe lorsque vous naviguez.
- Ne fixez pas le cordon à un vêtement qui pourrait se déchirer. Evitez également d’emmêler le cordon, ce qui pourrait l’empêcher de remplir son rôle.
- Evitez de tirer accidentellement le cordon en cours de navigation normale. Une perte de puissance du moteur signifie une perte importante de contrôle du bateau. De plus, une brusque perte de puissance ralentit très fortement le bateau, ce qui pourrait projeter vers l’avant les occupants et les objets qui ne sont pas fixés.

**N.B.:**

Le moteur ne peut démarrer lorsque la plaquette de coupe-contact a été enlevée.



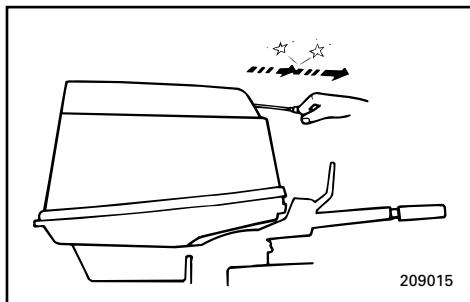
FMU00550

**BOUTON DE CHOKE**

Une traction sur ce bouton (sur la position “MARCHE” permet d’augmenter la richesse du mélange en vue du démarrage du moteur.

**N.B.:**

Le bouton de starter du modèle à commande à distance remplit la même fonction que le contacteur de starter sur le boîtier de commande à distance.



FMU00590

**POIGNEE DU LANCEUR (si équipé)**

Tirez légèrement sur la poignée jusqu’à ce que vous sentiez une résistance. Tirez alors vigoureusement vers le haut sur la poignée pour lancer le moteur.

**⚠ ATENCIÓN**

- Mientras el motor esté en marcha, fije el acollador del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa a un brazo, o a una pierna.
- No asegure el acollador a ropa que pueda soltarse, ni lo encamine de forma que pueda enredarse, ya que no funcionará.
- Evite tirar accidentalmente del acollador durante el funcionamiento normal del motor. La pérdida de potencia del motor se traducirá en la pérdida de la mayor parte del control de dirección. Además, sin la potencia del motor, la embarcación podría desacelerar rápidamente, provocando que los tripulantes y objetos de la embarcación saliesen despedidos.

**NOTA:**

El motor no se puede arrancar si la placa de bloqueo está retirada.

SMU00550

**MANDO DEL ESTRANGULADOR**

Si se extrae este mando (posición ON), se suministra la mezcla fuerte necesaria para arrancar el motor.

**NOTA:**

El mando de estrangulador del modelo provisto de control remoto realiza la misma función que el interruptor de estrangulador situado en la caja de control remoto.

SMU00590

**ARRANQUE DE RESORTE (de estar provisto)**

Tire suavemente del asa hasta que note una resistencia. A continuación, tire vigorosamente del asa en línea recta para arrancar el motor.

**⚠ ADVERTENCIAS**

- Prenda sempre o esticador do interruptor de paragem do motor firmemente ao seu vestuário ou enrole-o no braço ou na perna durante a condução.
- Não prenda o esticador a vestuário susceptível de se rasgar. Não prenda o esticador de tal forma que possa ficar emaranhado, impedindo-o de funcionar.
- Evite puxar acidentalmente o esticador durante o funcionamento normal. A diminuição da potência do motor traduz-se na perda do comando do barco. Além disso, o barco, sem a potência do motor, abrandará a velocidade muito rapidamente, com o risco, para as pessoas e para os objectos a bordo, de serem projectados para a frente.

**NOTA:**

O motor não pode ser posto em marcha sem a chapa de bloqueio.

PMU00550

**BOTÃO DO MOTOR DE ARRANQUE**

Puxando o botão para fora (posição ON), o motor recebe a mistura rica necessária para o arranque.

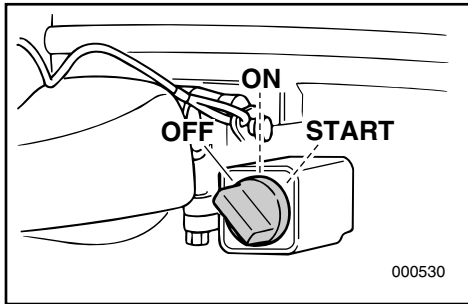
**NOTA:**

O botão da admissão de ar para modelo com controlo remoto desempenha a função do interruptor do motor de arranque na caixa do controlo remoto.

PMU00590

**PUNHO DO REÓSTATO DE PARTIDA (se equipado)**

Puxe o punho lentamente até começar a sentir resistência. Seguidamente, puxe o punho vigorosamente para accionar o motor, pondo-o em marcha.



FMU12920

## INTERRUPTEUR PRINCIPAL

L'interrupteur principal commande l'allumage; il fonctionne comme suit:

- OFF (ARRET)

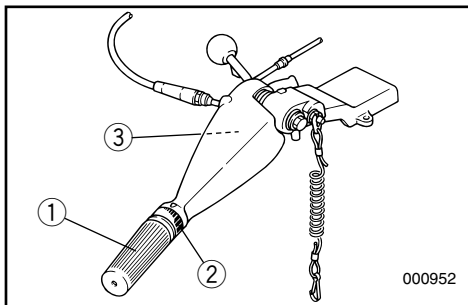
Le circuit électrique est coupé. (On peut retirer la clé.)

- ON (MARCHE)

Le circuit électrique est sous tension. (On ne peut pas retirer la clé.)

- START (DEMARREUR)

Le démarreur sera mis sous tension et mettra le moteur en marche. (Lorsqu'on relâche la clé, elle revient automatiquement en position "ON" (MARCHE).)



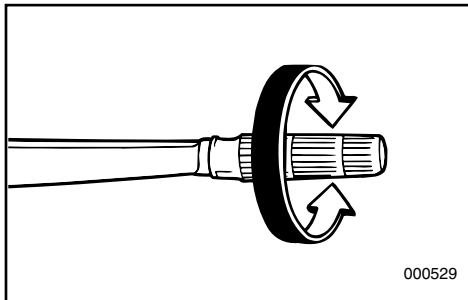
FMU00620

## POIGNEE DE BARRE FRANCHE (modèle à commande par barre franche)

Déplacez la poignée de barre franche latéralement pour corriger la direction.

Cette poignée remplit également les fonctions suivantes.

- ① Poignée de commande d'accélérateur
- ② Indicateur d'accélérateur
- ③ Vis/molette de réglage de friction de l'accélérateur



FMU00650

## Commande d'accélérateur

La poignée de commande d'accélérateur est située sur la poignée de barre franche. Tournez la poignée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour accélérer et dans le sens des aiguilles d'une montre pour ralentir.



SMU12920

**INTERRUPTOR PRINCIPAL**

El interruptor principal controla el sistema de encendido. Su funcionamiento se describe a continuación.

● **OFF**

Se desactivan los circuitos eléctricos. (Se puede extraer la llave.)

● **ON**

Se activan los circuitos eléctricos. (No se puede extraer la llave.)

● **START**

El motor de arranque gira y se arranca el motor. (Cuando se suelta la llave, vuelve automáticamente a la posición "ON".)

PMU12920

**INTERRUPTOR PRINCIPAL**

O interruptor principal comanda o sistema de ignição; descreve-se seguidamente o seu funcionamento.

● **OFF** (desactivado)

Os circuitos eléctricos ficam desligados (pode-se tirar a chave).

● **ON** (activado)

Os circuitos eléctricos ficam ligados (não se pode tirar a chave).

● **ARRANQUE**

O dispositivo de arranque funcionará e fará o motor pôr-se em marcha. (Quando se larga a chave, volta automaticamente para "ON").

SMU00620

**ASA DE LA CAÑA DEL TIMÓN**

Mueva lateralmente el asa de la caña del timón para ajustar la dirección de la embarcación.

Además, este asa contiene las siguientes funciones.

- ① Puño de control del acelerador
- ② Indicador de aceleración
- ③ Ruedecilla/tornillo de ajuste de la fricción del acelerador

PMU00620

**PUNHO DE COMANDO**

Desloque o punho de comando lateralmente para ajustar a direção.

Este punho de comando dispõe também das seguintes funções:

- ① Pega do controlo da aceleração
- ② Indicador de aceleração
- ③ Botão/parafuso de regulação da aceleração por fricção

SMU00650

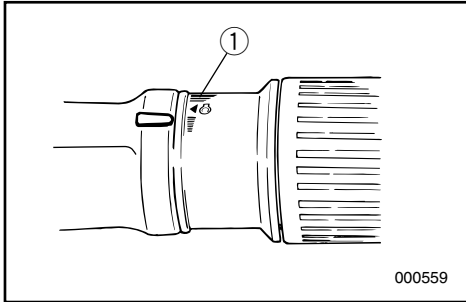
**Acelerador**

La empuñadura del acelerador se encuentra en el asa de la caña del timón. Gire la empuñadura en sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar la velocidad y en el sentido de las agujas del reloj para reducir la velocidad.

PMU00650

**Comando do acelerador**

O comando do acelerador está situado no punho de comando. Rode o punho no sentido contrário aos ponteiros do relógio para aumentar a velocidade e no sentido dos ponteiros do relógio para reduzir a velocidade.



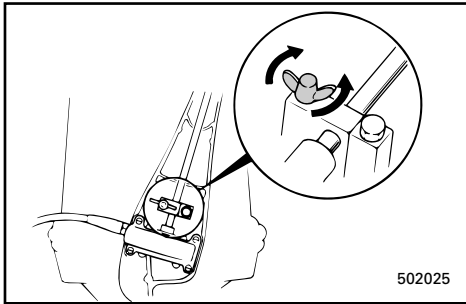
000559

FMU00670

### Indicateur d'accélérateur

La courbe de consommation de carburant sur l'indicateur de l'accélérateur donne la consommation relative suivant la position de l'accélérateur. Choisissez la position de l'accélérateur qui offre les meilleures performances pour une économie de carburant optimale en fonction de l'utilisation souhaitée.

① Indicateur d'accélérateur



502025

FMU12930

### Vis/molette de réglage de friction de l'accélérateur

La poignée de barre franche est équipée d'un dispositif de friction de façon à offrir une résistance au mouvement de la poignée d'accélérateur.

La friction est réglable suivant les préférences de l'utilisateur. Une vis/molette de réglage est intégrée à la poignée de barre franche.

Résistance	Molette/Vis
Augmenter	Tournez dans le sens horaire
Diminuer	Tournez dans le sens antihoraire

Si vous désirez naviguer à vitesse constante, serrez la vis/le boulon de réglage de façon à maintenir en position la commande des gaz.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne serrez pas exagérément la vis/le boulon de réglage de la friction.**

**Si le réglage offre une trop grande résistance, il pourra être difficile d'actionner la poignée d'accélérateur, ce qui risque de provoquer un accident.**

SMU00670

**Indicador de aceleración**

La curva de consumo de combustible que aparece en el indicador de aceleración muestra la cantidad relativa de combustible consumida en cada posición del acelerador. Elija la posición que ofrezca el mejor rendimiento y el menor consumo para el uso deseado.

① Indicador de aceleración

SMU12930

**Mando/Tornillo de ajuste de la fricción del estrangulador**

En la manilla de la caña se encuentra un dispositivo de fricción que presenta una resistencia al movimiento del mando del estrangulador. Puede reglarse para ajustarse a las preferencias del usuario. En el interior de la manilla de la caña se encuentra un mando/tornillo de ajuste.

Resistencia	Mando/tornillo
Aumentar	Girar en el sentido de las agujas del reloj
Reducir	Girar en sentido contrario a las agujas del reloj

Cuando se desee navegar a una velocidad constante, apriete el tornillo/perno de ajuste para mantener la aceleración deseada.

**⚠ ATENCION**

**No apriete excesivamente el tornillo/perno de ajuste de la fricción.**

**Si la resistencia es excesiva, resultará difícil mover la empuñadura del acelerador, con el consiguiente riesgo de accidente.**

PMU00670

**Indicador de aceleração**

A curva de consumo de combustível no indicador de aceleração mostra a quantidade relativa de combustível consumido para cada posição do acelerador. Selecione o valor que proporciona uma melhor relação rendimento/economia de combustível para a operação pretendida.

① Indicador de aceleração

PMU12930

**Botão/parafuso de regulação da aceleração por fricção**

Um dispositivo de fricção no punho de comando dá resistência ao movimento do punho de comando do acelerador. Este pode ser regulado de acordo com as preferências do operador. Um botão/parafuso regulador está situado no punho de comando.

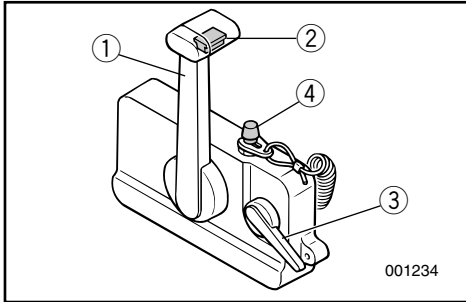
Resistência	Botão/Parafuso
Para aumentar a resistência:	Rode no sentido dos ponteiros do relógio.
Para diminuir a resistência:	Rode no sentido contrário aos ponteiros do relógio.

Para navegar a velocidade constante, aperte o parafuso/pino regulador para manter o valor de aceleração pretendido.

**⚠ ADVERTENCIAS**

**Não apriete excessivamente o parafuso/pino regulador da fricção.**

**A resistência exagerada pode dificultar o accionamento do punho de comando do acelerador, aumentando o risco de acidente.**

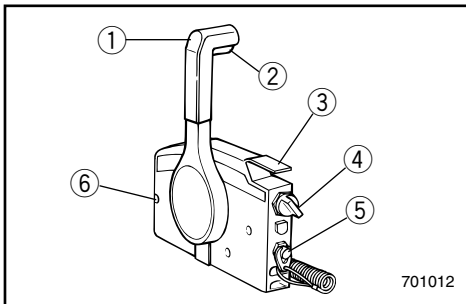


FMU00890

**COMMANDE A DISTANCE**

L'inverseur et le papillon des gaz sont tous deux actionnés par le levier de la commande à distance.

- ① Levier de commande à distance
- ② Commande de verrouillage de point mort (si équipé)
- ③ Levier de commande du papillon des gaz au point mort
- ④ Contacteur du coupe-circuit de sécurité/Cordon du coupe-contact de sécurité (si équipé)



FMU00900

**COMMANDE A DISTANCE**

L'inverseur et le papillon des gaz sont tous deux actionnés par le levier de la commande à distance. Cette commande comporte en outre les contacteurs électriques.

- ① Levier de commande à distance
- ② Commande de verrouillage de point mort
- ③ Levier de commande du papillon des gaz au point mort
- ④ Contacteur principal/Contacteur de starter
- ⑤ Cordon/coupe-contact de sécurité
- ⑥ Vis de réglage de friction de la poignée d'accélérateur

SMU00890

**CONTROL REMOTO**

Tanto el cambio de marcha como el acelerador se accionan mediante la palanca de control remoto.

- ① Palanca de control remoto
- ② Activador de enclavamiento de punto muerto (de estar provisto)
- ③ Palanca de aceleración en punto muerto
- ④ Botón de parada del motor/Interruptor del acollador de parada del motor (de estar provisto)

PMU00890

**COMANDO À DISTÂNCIA**

O comando à distância acciona tanto o mecanismo das mudanças como o acelerador e, ainda, os interruptores eléctricos.

- ① Alavanca do comando à distância
- ② Gatilho de bloqueio neutro (se equipado)
- ③ Alavanca da manete de potência em ponto morto
- ④ Botão de paragem do motor/Interruptor do esticador de paragem do motor (se equipado)

SMU00900

**CONTROL REMOTO**

Tanto el cambio de marcha como el acelerador se accionan mediante la palanca de control remoto. Además, en este mando se encuentran los interruptores eléctricos.

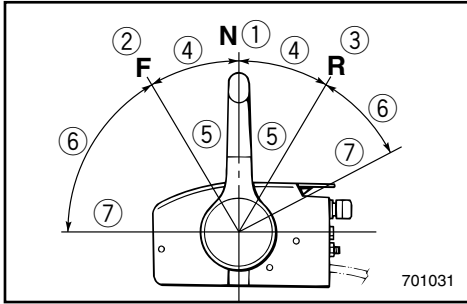
- ① Palanca de control remoto
- ② Activador de enclavamiento de punto muerto
- ③ Palanca de aceleración en punto muerto
- ④ Interruptor principal/Interruptor de estrangulador
- ⑤ Interruptor del acollador de parada del motor
- ⑥ Tornillo de ajuste de la fricción del acelerador

PMU00900

**COMANDO À DISTÂNCIA**

O comando à distância acciona tanto o mecanismo das mudanças como o acelerador e, ainda, os interruptores eléctricos.

- ① Alavanca do comando à distância
- ② Gatilho de bloqueio neutro
- ③ Alavanca da manete de potência em ponto morto
- ④ Interruptor principal/Interruptor de motor de arranque
- ⑤ Interruptor do esticador de paragem do motor
- ⑥ Parafuso de regulação da aceleração por fricção

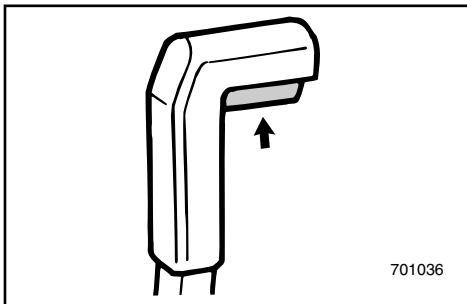
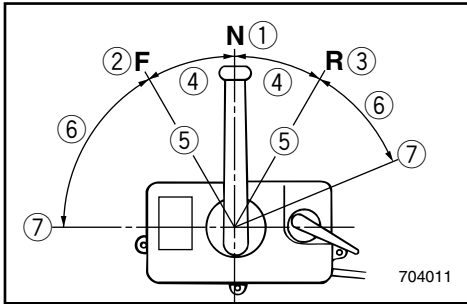


FMU00980

**Levier de commande à distance**

En poussant le levier du point mort vers l'avant, on enclenche le pignon de marche avant. En le ramenant du point mort vers l'arrière, on engage le pignon de marche arrière. Le moteur continue à tourner au ralenti jusqu'à ce que l'on déplace le levier de 35° (on sent une résistance). Au-delà de 35°, le levier commande l'ouverture du papillon des gaz et le moteur commence à accélérer.

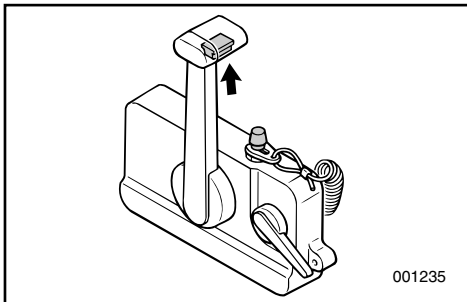
- ① Point mort
- ② Marche avant
- ③ Marche arrière
- ④ Inverseur
- ⑤ Ralenti
- ⑥ Accélérateur
- ⑦ Pleine puissance



FMU00990

**Commande de verrouillage de point mort**

Pour quitter le point mort, relevez d'abord la commande de verrouillage de point mort du levier de commande à distance.



SMU00980

**Palanca de control remoto**

Al mover la palanca hacia adelante desde la posición de punto muerto, se engrana la marcha de avance. Si se tira de la palanca hacia atrás desde la posición de punto muerto, se engranará la marcha atrás. El motor seguirá funcionando a velocidad de ralentí hasta que se mueva la palanca aproximadamente 35° (se sentirá un paso de trinquete). Si se mueve la palanca más de 35°, se abrirá el acelerador y empezará a acelerarse el motor.

- ① Punto muerto
- ② Avance
- ③ Marcha atrás
- ④ Cambio
- ⑤ Completamente cerrado
- ⑥ Acelerador
- ⑦ Completamente abierto

SMU00990

**Activador de enclavamiento de punto muerto**

Para cambiar desde punto muerto, antes debe tirarse hacia arriba del activador de enclavamiento de punto muerto situado en la palanca de control remoto.

PMU00980

**Alavanca do comando à distância**

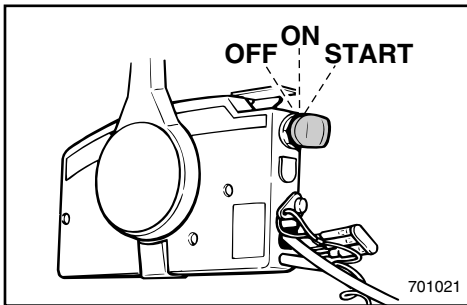
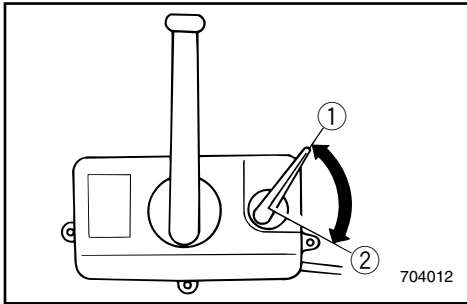
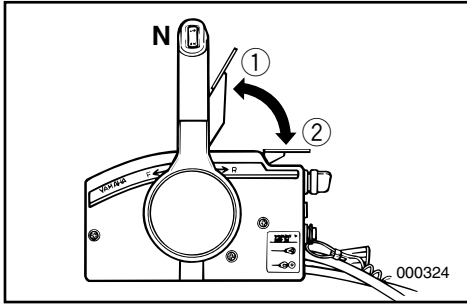
Se empurrar a alavanca para a frente a partir do ponto morto engata a mudança da marcha avante. Se puxar a alavanca para trás a partir do ponto morto engata a mudança da marcha à ré. Enquanto não levantar a alavanca cerca de 35° (sente-se que a mudança está engatada), o motor continuará a funcionar a baixa rotação. Se deslocar a alavanca um pouco mais, abre-se o acelerador e aumentam as rpm do motor.

- ① Ponto morto
- ② Marcha avante
- ③ Marcha à ré
- ④ Mudança
- ⑤ Totalmente fechada
- ⑥ Acelerador
- ⑦ Totalmente aberta

PMU00990

**Gatilho de bloqueio neutro**

Para sair do ponto morto, o gatilho de bloqueio neutro da alavanca do comando à distância deve primeiramente ser puxado para cima.



FMU01000

### Levier de commande du papillon des gaz au point mort

Pour ouvrir le papillon des gaz sans enclencher le pignon de marche avant ou arrière, placez le levier de commande à distance au point mort et soulevez le levier de commande du papillon des gaz au point mort.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Le levier de commande du papillon des gaz au point mort ne fonctionne que si le levier de commande à distance est au point mort. Et celui-ci ne fonctionne que si le levier de commande du papillon des gaz au point mort est en position fermée.

- ① Ouverture complète
- ② Fermeture complète

FMU01010

### Contacteur principal

Les différentes positions de réglage du contacteur principal commandent le fonctionnement des systèmes d'allumage et de starter de la façon décrite ci-dessous.

- "OFF" (ARRET)

Mise hors tension des circuits électriques. (La clé peut être retirée.)

- "ON" (MARCHE)

Mise sous tension des circuits électriques. (La clé ne peut être retirée.)

- "START" (DEMARRAGE)

Le moteur du démarreur tourne et le moteur hors-bord démarre. (Lorsque vous relâchez la clé, elle revient automatiquement sur la position "ON".)



SMU01000

**Palanca de aceleración en punto muerto**

Para abrir el acelerador sin cambiar a marcha de avance o marcha atrás, sitúe la palanca de control remoto en la posición de punto muerto y levante la palanca de aceleración en punto muerto.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

La palanca de aceleración en punto muerto sólo funciona cuando la palanca de control remoto se encuentra en la posición de punto muerto. La palanca de control remoto sólo funcionará cuando la palanca de aceleración en punto muerto se halle en la posición cerrada.

- ① Completamente abierta
- ② Completamente cerrada

PMU01000

**Alavanca da manete de potência em ponto morto**

Para abrir o acelerador sem engatar a mudança de marcha avante ou de marcha à ré, coloque a alavanca do comando à distância em ponto morto e levante a alavanca da manete de potência.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

A alavanca da manete de potência só funcionará se a alavanca do comando à distância estiver em ponto morto. A alavanca do comando à distância só funcionará quando a alavanca da manete de potência estiver na posição fechada.

- ① Totalmente aberta
- ② Totalmente fechada

SMU01010

**Interruptor principal**

Al girar el interruptor principal a cada posición se controlan los sistemas de encendido y de estrangulación de la manera descrita a continuación.

**● OFF**

Se desactivan los circuitos eléctricos. (Se puede retirar la llave.)

**● ON**

Se activan los circuitos eléctricos. (No se puede retirar la llave.)

**● START**

Se acciona el motor de arranque y se arranca el motor.

(Cuando se suelta la llave, vuelve automáticamente a la posición "ON".)

PMU01010

**Interruptor principal**

O interruptor principal comanda as várias posições dos sistemas de ignição e de arranque como descrito seguidamente.

**● OFF (desactivado)**

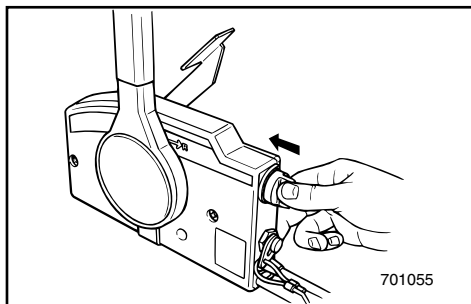
Os circuitos eléctricos serão desligados (pode-se tirar a chave).

**● ON (activado)**

Os circuitos eléctricos serão ligados (não se pode tirar a chave).

**● ARRANQUE**

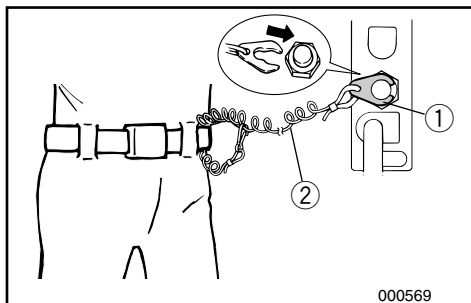
O dispositivo de arranque funcionará e fará o motor pôr-se em marcha (Quando se larga a chave, volta automaticamente para "ON").



FMU01020

### Contacteur de starter

Lorsque vous maintenez le contacteur principal sur la position "ON" ou "START", le système de starter est enclenché de façon à alimenter le mélange riche requis pour le démarrage du moteur. (Lorsque vous relâchez le bouton, le système est automatiquement désactivé.)

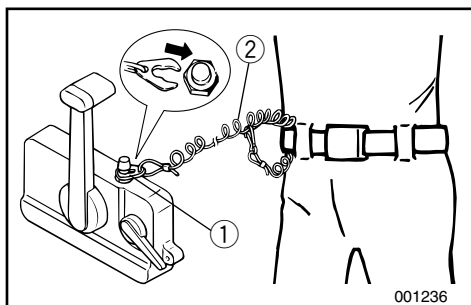


FMU09340

### Cordon/coupe-contact de sécurité

Le coupe-contact de sécurité ① à l'extrémité du cordon doit être fixé au coupe-circuit du moteur pour que celui-ci fonctionne. Le cordon ② doit être fixé à un endroit sûr de la tenue (ou au bras ou encore à la jambe) du pilote du bateau. Si le pilote passe par-dessus bord ou quitte son poste, le cordon va retirer le coupe-contact, interrompant ainsi le circuit d'allumage du moteur. Ce dispositif permet d'empêcher le bateau de continuer à naviguer seul.

### ⚠️ AVERTISSEMENT



- Fixez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie sûre de vos vêtements ou à un bras ou encore à une jambe lorsque vous naviguez.
- Ne fixez pas le cordon à un vêtement qui pourrait se déchirer. Evitez également d'emmêler le cordon, ce qui pourrait l'empêcher de remplir son rôle.
- Evitez de tirer accidentellement le cordon en cours de navigation normale. Une perte de puissance du moteur signifie une perte importante de contrôle du bateau. De plus, une brusque perte de puissance ralentit très fortement le bateau, ce qui pourrait projeter vers l'avant les occupants et les objets qui ne sont pas fixés.

N.B.:

Le moteur ne peut démarrer lorsque la plaquette de coupe-contact a été enlevée.

SMU01020

**Interruptor de estrangulador**

Mientras se mantenga pulsado el interruptor principal en la posición "ON" (encendido) o "START" (arranque), se activará el sistema de estrangulador para suministrar la mezcla rica necesaria para arrancar el motor. (Cuando se suelta la llave, se desactiva automáticamente.)

SMU09340

**Interruptor del acollador de parada del motor**

Para que funcione el motor, la placa de bloqueo ① situada en el extremo del acollador se debe fijar al interruptor de parada del motor. El acollador ② debe fijarse a un lugar seguro de la ropa del operador a un brazo, o a una pierna. En el supuesto de que el operador caiga al agua o abandone el timón, el acollador extraerá la placa de bloqueo, interrumpiendo el encendido del motor y evitando que la embarcación se aleje incontrolada.

**⚠ATENCIÓN**

- Mientras el motor esté en marcha, fije el acollador del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa o a un brazo, o a una pierna.
- No asegure el acollador a ropa que pueda soltarse, ni lo encamine de forma que pueda enredarse, ya que no funcionará.
- Evite tirar accidentalmente del acollador durante el funcionamiento normal del motor. La pérdida de potencia del motor se traducirá en la pérdida de la mayor parte del control de dirección. Además, sin la potencia del motor, la embarcación podría desacelerar rápidamente, provocando que los tripulantes y objetos de la embarcación saliesen despedidos.

**NOTA:**

El motor no se puede arrancar si la placa de bloqueo está retirada.

PMU01020

**Interruptor de motor de arranque**

Se colocará el interruptor principal en la posición "ON" o "START", o el sistema de admisión de aire será activado para proporcionar al motor la mezcla rica requerida para el arranque. (Se largará el interruptor, este deslizará automáticamente.)

PMU09340

**Interruptor do esticador de paragem do motor**

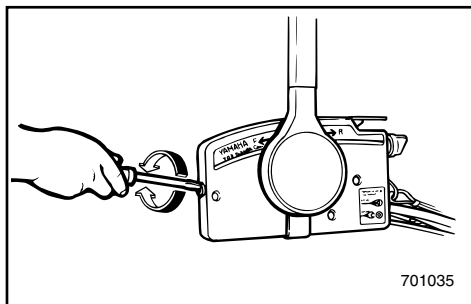
A chapa de bloqueio ① na extremidade do esticador deve estar presa ao interruptor de paragem do motor para que o motor funcione. O esticador ② deve estar firmemente preso à roupa do operador ou enrolado no braço ou na perna. Se cair acidentalmente ou abandonar o leme, o esticador puxará a chapa de bloqueio fazendo parar a ignição do motor, o que impedirá o barco de continuar a navegar sem rumo.

**⚠ADVERTENCIAS**

- Prenda sempre o esticador do interruptor de paragem do motor firmemente ao seu vestuário ou enrole-o no braço ou na perna durante a condução.
- Não prenda o esticador a vestuário susceptível de se rasgar. Não prenda o esticador de tal forma que possa ficar emaranhado, impedindo-o de funcionar.
- Evite puxar acidentalmente o esticador durante o funcionamento normal. A diminuição da potência do motor traduz-se na perda do comando do barco. Além disso, o barco, sem a potência do motor, abrandará a velocidade muito rapidamente, com o risco, para as pessoas e para os objectos a bordo, de serem projectados para a frente.

**NOTA:**

O motor não pode ser posto em marcha sem a chapa de bloqueio.



701035

FMU11550

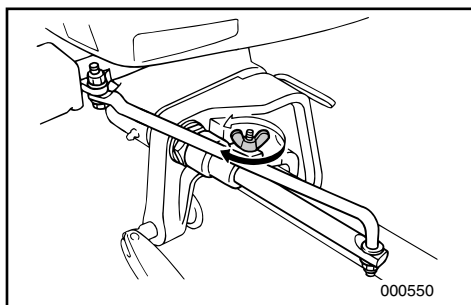
### Vis de réglage de friction de la poignée d'accélérateur

Un dispositif à friction situé dans le boîtier de commande à distance offre une résistance réglable au déplacement du levier de commande à distance. Cette friction peut être réglée suivant les préférences de l'utilisateur au moyen d'une vis de réglage située à l'avant du boîtier de commande à distance.

Résistance	Vis
Augmenter	Tournez dans le sens horaire
Diminuer	Tournez dans le sens antihoraire

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne serrez pas exagérément la vis de réglage de friction. Si le réglage offre une trop grande résistance, il pourra être difficile d'actionner le levier d'accélérateur, ce qui risque de provoquer un accident.**



000550

FMU01090

### VIS DE REGLAGE DE LA FRICTION DE LA DIRECTION

#### (pour modèle à commande par barre franche)

Un dispositif à friction crée une résistance dans la commande de direction. L'intensité de cette friction est réglable suivant les préférences du pilote.

Une vis/boulon de réglage est située à droite (tribord) de l'extrémité du tube de passage sur le support de bridage.

SMU11550

**Tornillo de ajuste de la fricción del acelerador**

Un dispositivo de fricción en la caja de control remoto ofrece resistencia variable al movimiento de la palanca de control remoto y puede ajustarse, de acuerdo con las preferencias del operador, con el tornillo situado en la parte frontal de la caja de control remoto.

Resistencia	Tornillo
Aumentar	Girar en el sentido de las agujas del reloj
Reducir	Girar en sentido contrario a las agujas del reloj

**⚠ ATENCION**

No apriete excesivamente el tornillo de ajuste de la fricción. Si la resistencia es excesiva, resultará difícil mover la palanca, con el consiguiente riesgo de accidente.

SMU01090

**TORNILLO DE AJUSTE DE LA FRICCIÓN DE LA DIRECCIÓN (modelo provisto de control de caña del timón)**

Un dispositivo de fricción proporciona una resistencia al movimiento de la dirección. Puede ajustarse en función de las preferencias del operador. Hay un tornillo/perno de ajuste ubicado en el lateral derecho (estribor) del extremo del tubo pasante de la brida de aprieta.

PMU11550

**Parafuso de regulação da aceleração por fricção**

Um dispositivo de fricção na caixa de comando à distância dá uma resistência variável ao movimento da alavanca do comando à distância. Este pode ser regulado de acordo com as preferências do operador. Um parafuso regulador está situado na parte da frente da caixa do comando à distância.

Resistência	Parafuso
Para aumentar a resistência	Rode no sentido dos ponteiros do relógio.
Para diminuir a resistência	Rode no sentido contrário aos ponteiros do relógio.

**⚠ ADVERTENCIAS**

Não aperte excessivamente o parafuso regulador. A resistência exagerada pode dificultar o accionamento da alavanca, aumentando o risco de acidente.

PMU01090

**PARAFASO DE REGULAÇÃO DA DIREÇÃO POR FRICÇÃO (modelo com punho de comando)**

Um dispositivo de fricção dá resistência ao movimento de direcção. Este pode ser regulado de acordo com as preferências do operador. Um parafuso/pino regulador está situado do lado direito (estibordo) da extremidade da braçadeira de suporte.

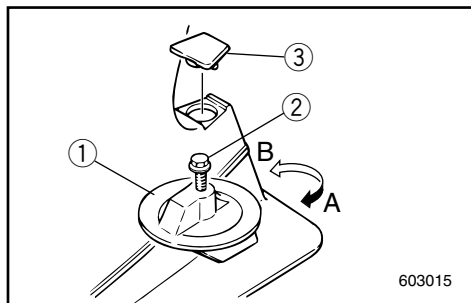
FMU15520

## COMPENSATEUR

Le compensateur doit être réglé de telle sorte que la commande de direction puisse être tournée vers la droite et vers la gauche en appliquant une pression identique.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Un compensateur incorrectement réglé peut entraîner des problèmes au niveau de la commande de direction. Il convient par conséquent de toujours effectuer un essai après l'installation ou le remplacement du compensateur pour s'assurer que la direction ne présente aucun problème. Après le réglage, vérifiez si le boulon du compensateur est correctement serré.



- ① Compensateur
- ② Boulon
- ③ Capuchon (si équipé)

Le bateau a tendance à virer	Tournez l'extrémité arrière de l'aileron d'assiette
Vers la gauche (bâbord)	Tournez-la vers la gauche "A" dans la Fig.
Vers la droite (tribord)	Tournez-la vers la droite "B" dans la Fig.

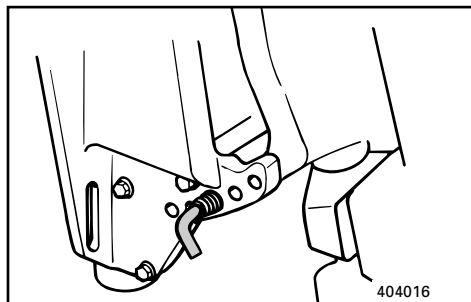
### ATTENTION:

Le compensateur doit également servir d'anode pour protéger le moteur contre la corrosion électrochimique. Par conséquent, ne jamais peindre le compensateur, car il deviendrait inefficace comme anode.

FMU12970

## TIGE DE REGLAGE DE L'ANGLE D'ASSIETTE

La position de la tige de réglage de l'angle d'assiette du moteur hors-bord détermine l'angle d'assiette minimum par rapport à l'ar-casse.



SMU15520

**ALETA DE COMPENSACIÓN**

La aleta de compensación debe ajustarse de forma que el mando de dirección pueda girarse a derecha o a izquierda aplicando la misma cantidad de fuerza.

**⚠ ATENCION**

Una aleta de compensación ajustada incorrectamente puede dificultar el control de la dirección de la embarcación. Realice siempre una prueba de navegación después de instalar o cambiar la aleta de compensación, para comprobar que la dirección funciona correctamente. Asegúrese de apretar el perno después de ajustar la aleta de compensación.

- ① Aleta de compensación
- ② Perno
- ③ Tapa (de estar provista)

La embarcación tiende a virar	Extremo posterior de la aleta de compensación
A la izquierda (babor)	Girar a la izquierda ("A" en la figura)
A la derecha (estribor)	Girar a la derecha ("B" en la figura)

**PRECAUCION:**

La aleta de compensación también actúa como ánodo para proteger el motor contra la corrosión electroquímica. No pinte nunca la aleta de compensación, ya que si lo hace dejará de funcionar como ánodo.

SMU12970

**VARILLA DE AJUSTE DEL ÁNGULO DE TRIMADO**

La posición de la varilla de ajuste del ángulo de trimado determina el ángulo de trimado mínimo del motor fuera borda en relación con el brazo transversal.

PMU15520

**COMPENSADOR**

O compensador deve ser regulado de forma que o comando da direção possa ser rodado quer para a direita quer para a esquerda aplicando a mesma força.

**⚠ ADVERTENCIAS**

Um compensador mal regulado pode dificultar a condução do barco. Faça sempre um teste funcional depois da instalação ou da substituição do compensador para se certificar do alinhamento da direção. Não se esqueça de apertar o parafuso depois de regular o compensador.

- ① Compensador
- ② Parafuso
- ③ Calota (se equipado)

O barco tende a virar	Rode a extremidade traseira do compensador
para a esquerda (bombordo)	Para a esquerda ("A" na figura)
para a direita (estibordo)	Para a direita ("B" na figura)

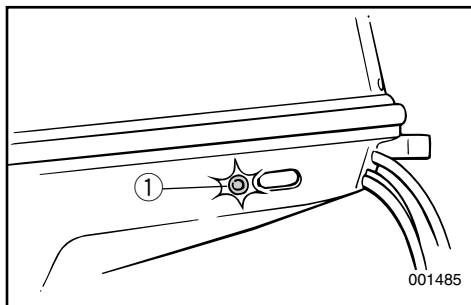
**AVISOS:**

O compensador serve também como zinco de protecção do motor contra a oxidação por acção electroquímica. Não pinte o compensador porque perderá o efeito protector.

PMU12970

**ALAVANCA DE REGULAÇÃO DO ÂNGULO DE COMPENSAÇÃO**

A posição da alavanca de regulação do ângulo de compensação determina o valor mínimo do ângulo de compensação do motor fora de bordo em relação ao painel de popa.



FMU01210

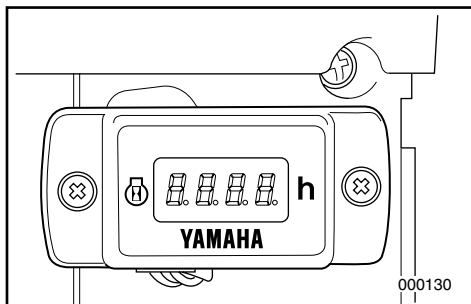
### TEMOIN D'AVERTISSEMENT

Si le moteur présente un dysfonctionnement, la lampe d'avertissement située à l'avant du capot inférieur s'allume.

Les trois témoins situés sur le capot inférieur indiquent également le niveau d'huile.

Voir la section "SYSTEME D'AVERTISSEMENT" pour plus de détails sur cette fonction.

① Témoin d'avertissement



FMU16100

### COMPTEUR HORAIRE NUMERIQUE

Situé sur le moteur, sous le capot moteur, cet appareil mesure le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur depuis sa fabrication. Lorsque le contacteur principal est enclenché, tous les segments du compteur s'allument. L'indicateur affiche ensuite le nombre d'heures de fonctionnement.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Le nombre d'heures n'est mesuré que pendant que le moteur tourne. Lorsque le contacteur principal est enclenché alors que le moteur ne tourne pas, le compteur horaire affiche le nombre d'heures de fonctionnement, mais n'ajoute pas de durée au total.



SMU01210

**PILOTO DE AVISO**

Si en el motor se produce una situación anómala, se encenderá el piloto de aviso situado en el lado de estribor de la cubierta inferior.

Consulte el apartado titulado "SISTEMA DE AVISO" para obtener más detalles sobre esta función.

- ① Piloto indicador de aviso

SMU16100

**CONTADOR DE TIEMPO DIGITAL**

Este dispositivo, ubicado en el motor, dentro de la cubierta superior, calcula el número total de horas que el motor ha estado funcionando desde su fabricación. Cuando se active el interruptor principal, se iluminarán inicialmente todos los segmentos de la pantalla. Normalmente, el indicador mostrará a continuación el número de horas.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

El número de horas sólo se calcula cuando el motor está en funcionamiento. Si se activa el interruptor principal pero el motor no está en marcha, el medidor de horas mostrará el número de horas de funcionamiento, pero no añadirá más tiempo a la cifra total.

PMU01210

**AVISADOR**

Quando o motor apresenta uma condição passível de risco, acende-se o avisador existente a estibordo do capot inferior.

Consulte 'SISTEMA DE AVISO' para obter mais informações sobre esta função.

- ① Avisador

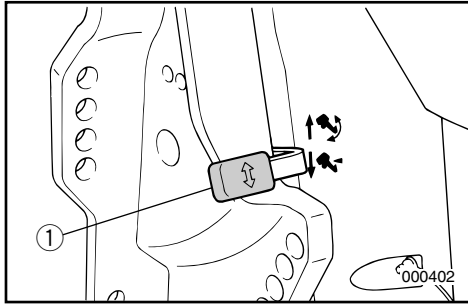
PMU16100

**RELÓGIO DIGITAL**

Localizado no motor situado no interior do capot superior, este aparelho indica o número total de horas de funcionamento do motor desde a produção. Quando o interruptor principal é ligado, inicialmente todos os segmentos ficarão acesos. O indicador mostrará normalmente o número de horas.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

O número de horas é unicamente contado quando o motor está a funcionar. Quando o interruptor principal está ligado mas o motor não está a funcionar, o relógio digital indicará o número de horas de funcionamento mas não adicionará esse tempo ao total.



FMU01540

## MECANISME DE VERROUILLAGE DE RELEVAGE

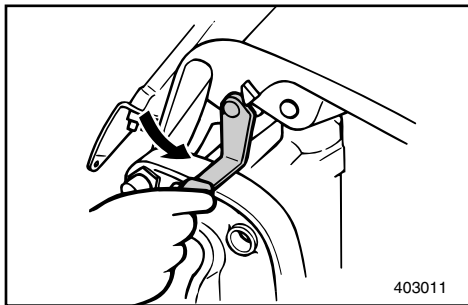
### (modèle à relevage hydraulique)

Le mécanisme de verrouillage de relevage est destiné à éviter que la poussée inverse de l'hélice ne relève le moteur hors-bord en marche arrière. Pour verrouiller, réglez le levier de verrouillage de relevage en position verrouillée ("Lock"). Pour déverrouiller, placez le levier de verrouillage de relevage en position relevée ("Tilt").

① Levier de verrouillage de relevage

### N.B.:

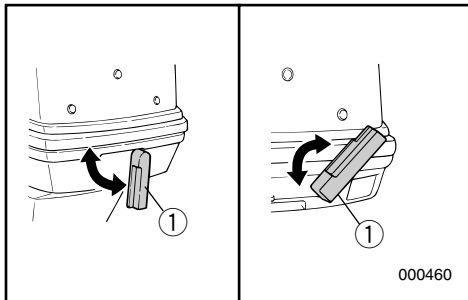
Le mécanisme de verrouillage de relevage dont est équipé le modèle à relevage hydraulique peut être utilisé pour maintenir le moteur hors-bord dans un angle légèrement relevé pour pouvoir naviguer dans les eaux peu profondes. Reportez-vous à la section "NAVIGUER EN BASSE EAU" pour une utilisation correcte.



FMU01570

## LEVIER DE SUPPORT D'INCLINAISON

Pour maintenir le moteur hors-bord en position relevée, verrouillez le levier de support d'inclinaison situé sur le support de bridage.



FMU01600

## LEVIERS DE VERROUILLAGE DU CAPOT SUPERIEUR

Pour déposer le capot supérieur du moteur, tournez les leviers de verrouillage avant et arrière. Retirez ensuite le capot. Lorsque vous réinstallez le capot, veillez à l'ajuster correctement sur le joint en caoutchouc. Reverrouillez alors le capot en ramenant les leviers en position de verrouillage.

① Levier de verrouillage du capot supérieur

SMU01540

## MECANISMO DE BLOQUEO DE LA INCLINACIÓN (modelo provisto de inclinación hidráulica)

El mecanismo de bloqueo de la inclinación se utiliza para impedir que el contraempuje de la hélice levante el motor fuera borda al navegar en marcha atrás. Para bloquearla, sitúe la palanca de bloqueo de la inclinación en la posición de bloqueo (Lock). Para desbloquearla, sitúe la palanca de bloqueo de la inclinación en la posición de inclinación (Tilt).

- ① Palanca de bloqueo de la inclinación

### NOTA:

El mecanismo de bloqueo de la inclinación del modelo provisto de inclinación hidráulica se puede utilizar para mantener el motor fuera borda a un ángulo ligeramente inclinado al navegar en aguas poco profundas. Consulte el apartado "NAVEGACIÓN EN AGUAS POCO PROFUNDAS" para obtener el procedimiento correcto.

SMU01570

## PALANCA DE SOPORTE DE LA INCLINACIÓN

Para mantener el motor fuera borda en la posición de inclinación ascendente, bloquee la palanca de soporte de la inclinación en la abrazadera de sujeción.

SMU01600

## PALANCAS DE BLOQUEO DE LA CUBIERTA SUPERIOR

Para retirar la cubierta superior del motor, gire las palancas de bloqueo frontal y posterior. A continuación, retire la cubierta. Cuando vuelva a instalarla, compruebe que encaja correctamente en la junta de caucho. A continuación, bloquee de nuevo la cubierta volviendo a situar las palancas en la posición de bloqueo.

- ① Palanca de bloqueo de la cubierta superior

PMU01540

## MECANISMO DE BLOQUEIO DA INCLINAÇÃO (modelo com inclinação hidráulica)

O mecanismo de bloqueio de inclinação destina-se a impedir que a propulsão em marcha à ré da hélice faça levantar o motor fora de bordo ao navegar em marcha à ré. Para fechar o mecanismo, ponha-o na posição "Lock" (bloqueado). Para abrir o mecanismo, ponha-o na posição "Tilt" (inclinado).

- ① Alavanca de bloqueio da inclinação

### NOTA:

O mecanismo de bloqueio de inclinação no modelo com inclinação hidráulica pode servir para manter o motor fora de bordo num ângulo de inclinação mínima na navegação em água profunda. Consulte "CONDUÇÃO EM ÁGUA POUCO PROFUNDA" para obtenção de mais informações sobre o procedimento correcto.

PMU01570

## ALAVANCA DE SUSTENTAÇÃO DA INCLINAÇÃO

Para manter o motor fora de bordo na posição inclinada para cima, fixe a alavanca de sustentação da inclinação à braçadeira de suporte.

PMU01600

## ALAVANCAS DE BLOQUEIO DO CAPOT SUPERIOR

Para retirar o capot superior do motor, accione as alavancas de bloqueio da frente e de trás e, depois, abra o capot. Quando voltar a instalar o capot, verifique se este encaixa perfeitamente no vedante de borracha. Para prender de novo o capot, volte a colocar as alavancas na posição fechada.

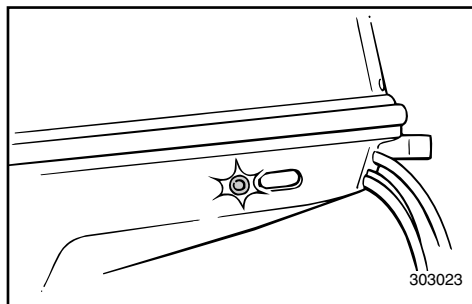
- ① Alavanca de bloqueio do capot superior

FMU01690

## SYSTEME D'AVERTISSEMENT

### ATTENTION:

Cessez de solliciter le moteur lorsque le dispositif d'avertissement est activé. Prenez contact avec votre distributeur Yamaha si vous ne parvenez pas à localiser et à résoudre le problème.



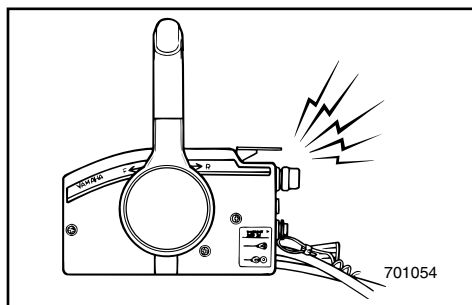
FMU14760

### SYSTEME D'AVERTISSEMENT DE SURCHAUFFE

Ce moteur est équipé d'un dispositif d'avertissement en cas de surchauffe. Si la température du moteur devient trop élevée, le dispositif d'avertissement est activé.

(o) : inclus

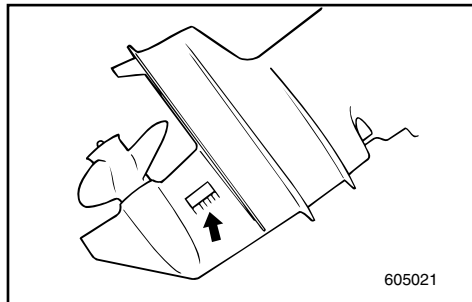
(-) : non disponible



Activation du système d'avertissement	Modèle à commande par barre franche	Modèle à commande à distance
Le régime du moteur est automatiquement réduit à environ 2.000 tr/min.	○	○
L'indicateur d'avertissement de surchauffe s'allume.	○	○
Le vibreur est activé.	—	○*

Lorsque le système d'avertissement est activé, stoppez le moteur et vérifiez si l'arrivée d'eau n'est pas obstruée.

\* Pas d'origine sur tous les modèles



SMU01690

## SISTEMA DE ALARMA

### PRECAUCION:

No continúe utilizando el motor si se activa un dispositivo de alarma. Si no puede identificar y corregir el problema, póngase en contacto con su concesionario Yamaha.

SMU14760

### SISTEMA DE ALARMA DE SOBRECALENTAMIENTO

Este motor dispone de un dispositivo de alarma de sobrecalentamiento.

Si se eleva excesivamente la temperatura del motor, se activará el dispositivo de alarma.

(o): Incluido

(-): No disponible

Activación del dispositivo de aviso	Modelo provisto de control de caña de timón	Modelo provisto de control remoto
La velocidad del motor se reducirá automáticamente hasta aproximadamente 2.000 rpm.	○	○
Se encenderá el indicador de aviso de sobrecalentamiento.	○	○
Se emitirá una señal acústica.	—	○*

Si se activa el sistema de alarma, pare el motor y compruebe si está obstruida la entrada de agua.

\*No está instalado en todos los modelos

PMU01690

## SISTEMA DE AVISO

### AVISOS:

Não continue com o motor em funcionamento depois da activação de um dispositivo de aviso. Dirija-se ao concessionário Yamaha se não conseguir localizar e solucionar o problema.

PMU14760

### SISTEMA DE AVISO DE SOBREAQUECIMENTO

Este motor está equipado com um dispositivo de aviso de sobreaquecimento. O dispositivo de aviso é activado quando a temperatura do motor sobe muito.

(o): Incluído

(-): N/A

Activação do sistema de alarme	Modelo com punho de comando	Modelo com comando remoto
A velocidade do motor é automaticamente reduzida para 2.000 rpm.	○	○
O avisador de sobreaquecimento acende.	○	○
O avisador sonoro soa.	—	○*

Depois da activação do sistema de aviso, pare o motor e verifique se a admissão de água está obstruída.

\* Este dispositivo não está equipado em todos os modelos.

# Chapitre 3

## OPERATION

<b>MONTAGE</b> .....	3-1
Montage du moteur hors-bord .....	3-2
Fixation du moteur hors-bord .....	3-4
<b>RODAGE DU MOTEUR</b> .....	3-5
<b>PROCEDURE PREALABLE</b> .....	3-7
<b>REPLISSAGE DE CARBURANT ET D'HUILE</b> .....	3-8
Procédure de plein de carburant .....	3-8
Essence et mélange d'huile .....	3-9
<b>DEMARRAGE DU MOTEUR</b> .....	3-11
<b>MISE A TEMPERATURE DU MOTEUR</b> .....	3-19
<b>EMBRAYAGE</b> .....	3-20
Marche avant .....	3-20
Marche arrière .....	3-21
<b>ARRET DU MOTEUR</b> .....	3-22
<b>CORRECTION DE L'ASSIETTE DU MOTEUR HORS-BORD</b> .....	3-24
Réglage de l'angle d'assiette .....	3-25
<b>RELEVAGE/ABAISSMENT DU HORS-BORD</b> .....	3-27
<b>NAVIGATION EN EAUX PEU PROFONDES</b> .....	3-29
<b>AUTRES CONDITIONS DE NAVIGATION</b> .....	3-30
Navigation en eaux salines .....	3-30
Navigation en eaux troubles .....	3-30

## Capítulo 3

# FUNCIONAMIENTO

<b>INSTALACIÓN</b> .....	3-1
Montaje del motor fuera borda .....	3-2
Fijación del motor fuera borda .....	3-4
<b>RODAJE DEL MOTOR</b> .....	3-5
<b>PROCEDIMIENTO PREVIO A LA PUESTA EN MARCHA</b> .....	3-7
<b>LLENADO DE COMBUSTIBLE Y ACEITE DE MOTOR</b> .....	3-8
Repostaje de combustible .....	3-8
Mezcla de gasolina y aceite .....	3-9
<b>ARRANQUE DEL MOTOR</b> .....	3-11
<b>CALENTAMIENTO DEL MOTOR</b> .....	3-19
<b>CAMBIO DE MARCHA</b> .....	3-20
Marcha de avance .....	3-20
Marcha atrás .....	3-21
<b>PARADA DEL MOTOR</b> .....	3-22
<b>ASIENTO DEL MOTOR FUERA BORDA</b> .....	3-24
Ajuste del ángulo de asiento .....	3-25
<b>INCLINACIÓN ASCENDENTE/ DESCENDENTE</b> .....	3-27
<b>NAVEGACIÓN EN AGUAS POCO PROFUNDAS</b> .....	3-29
<b>NAVEGACIÓN EN OTRAS CONDICIONES</b> .....	3-30
Navegación en aguas saladas .....	3-30
Navegación en aguas turbias .....	3-30

## Capítulo 3

# FUNCIONAMENTO

<b>INSTALAÇÃO</b> .....	3-1
Montagem do motor fora de bordo .....	3-2
Fixação do motor fora de bordo .....	3-4
<b>RODAGEM DO MOTOR</b> .....	3-5
<b>TESTE PRÉ-OPERACIONAL</b> .....	3-7
<b>ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL E DE ÓLEO DO MOTOR</b> .....	3-8
Enchimento de combustível .....	3-8
Mistura de gasolina (combustível) e óleo .....	3-9
<b>ARRANQUE DO MOTOR</b> .....	3-11
<b>AQUECIMENTO DO MOTOR</b> .....	3-19
<b>MUDANÇA DE DIRECÇÃO</b> .....	3-20
Marcha avante .....	3-20
Marcha à ré .....	3-21
<b>PARAGEM DO MOTOR</b> .....	3-22
<b>COMPENSAÇÃO DO MOTOR FORA DE BORDO</b> .....	3-24
Regulação do ângulo de compensação .....	3-25
<b>INCLINAÇÃO DO MOTOR</b> .....	3-27
<b>CONDUÇÃO EM ÁGUA POUCO PROFUNDA</b> .....	3-29
<b>CONDUÇÃO NOUTRAS CONDIÇÕES</b> .....	3-30
Condusão em água salgada .....	3-30
Condusão em água turva .....	3-30

---

## MONTAGE

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

**Une hauteur incorrecte du moteur ou toute entrave à un écoulement fluide de l'eau (comme la conception ou l'état du bateau ou des accessoires tels que les échelles de traverse/capteurs des sondes de profondeur) peuvent provoquer des embruns lorsque le bateau navigue. Il peut résulter de graves dommages au moteur s'il est utilisé continuellement dans les embruns.**

---

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Durant les tests dans l'eau, vérifiez la flottabilité du bateau au repos et à charge maximale. Vérifiez si le niveau d'eau statique sur le capotage d'échappement est suffisamment bas pour éviter que l'eau ne pénètre dans le compartiment moteur en cas d'une élévation du niveau d'eau due aux vagues lorsque le moteur ne tourne pas.

---



## INSTALACIÓN

## INSTALAÇÃO

### PRECAUCION:

Una altura incorrecta del motor u obstrucciones que impidan la suavidad de marcha de la embarcación (como por ejemplo el diseño o el estado de la embarcación o accesorios tales como escalerillas del peto de popa o transductores del hidrófono de sonar) pueden provocar la formación de agua pulverizada en la superficie mientras se navega. El motor podrá sufrir graves daños si se utiliza continuamente mientras se forma agua pulverizada en la superficie.

### NOTA:

Durante la comprobación del motor en el agua, verifique la sustentación hidráulica de la embarcación, en estado de reposo, con su carga máxima. Compruebe que el nivel estático del agua en la cubierta del escape es suficientemente bajo como para impedir la entrada de agua en el interior del motor cuando se eleve el nivel del agua debido a las olas mientras el motor fuera borda está parado.

### AVISOS:

A incorrecção da altura do motor ou a existência de obstruções à livre passagem da água (em virtude da concepção ou condição do barco ou da inclusão de acessórios, nomeadamente travessas do painel de popa/transdutores de sonda) podem provocar a aspersão da água em suspensão no ar, quando o barco navega. O funcionamento contínuo do motor na presença de aspersão de água em suspensão no ar pode causar danos irreparáveis.

### NOTA:

Durante o teste na água verifique a flutuabilidade do barco, parado, com a carga máxima. Confirme se o nível estático da água no corpo do escape está suficientemente baixo para impedir a entrada de água na cabeça do motor, quando, por efeito das ondas, o nível da água subir com o motor fora de bordo parado.

## MONTAGE DU MOTEUR HORS-BORD

### **▲AVERTISSEMENT**

- Une surmotorisation du bateau pourrait résulter en une perte de contrôle. N'équipez pas votre bateau d'un moteur hors-bord dont la puissance exprimée en chevaux-vapeur est supérieure à la valeur maximale indiquée sur la plaquette de la capacité du bateau. Si votre bateau ne comporte pas de plaquette de capacité de puissance, consultez le fabricant du bateau.
- Les informations présentées dans cette section ne vous sont données qu'à titre indicatif. Il n'est pas possible de fournir des instructions complètes pour toutes les combinaisons bateau/moteur possibles. Le montage dépend en partie de l'expérience et de la combinaison bateau/moteur en question.

### **▲AVERTISSEMENT**

Un montage incorrect du moteur hors-bord pourrait créer des conditions de navigation dangereuses comme une faible manœuvrabilité, une perte de contrôle ou des risques d'incendie. Nous vous invitons à vous conformer à ce qui suit:

- Moteurs à montage permanent - Le moteur devrait être installé par votre distributeur ou par toute autre personne expérimentée en matière de montage de moteurs hors-bord. Si vous montez le moteur hors-bord vous-même, il faut que vous ayez été formé par une personne expérimentée.
- Moteurs portables - Il serait souhaitable que votre distributeur ou toute autre personne expérimentée en matière de montage de moteurs hors-bord vous montre comment monter votre hors-bord.

SMU14780

**MONTAJE DEL MOTOR FUERA BORDA****⚠ ATENCION**

- La aplicación de una potencia excesiva a una embarcación puede causar inestabilidad. No instale un motor fuera borda cuya potencia sea superior al régimen máximo que aparece en la placa de capacidad de la embarcación. Si la embarcación no dispone de una placa de capacidad, consulte al fabricante de la embarcación.
- La información que aparece en este apartado se incluye únicamente a título de referencia. No es posible aportar instrucciones completas para cada combinación posible de embarcación/motor. El montaje correcto depende en parte de la experiencia y de la combinación concreta de embarcación/motor.

**⚠ ATENCION**

El montaje incorrecto del motor fuera borda puede dar como resultado situaciones de peligro tales como una deficiente maniobrabilidad, la pérdida de control o el riesgo de incendio. Observe los siguientes puntos:

- Para modelos montados permanentemente, su concesionario u otra persona experimentada en la instalación debe montar el motor. Si decide montar el motor usted mismo, deberá contar con la ayuda de una persona experimentada.
- Para modelos portátiles, su concesionario u otra persona experimentada en el correcto montaje de motores fuera borda debe enseñarle a montar el motor.

PMU14780

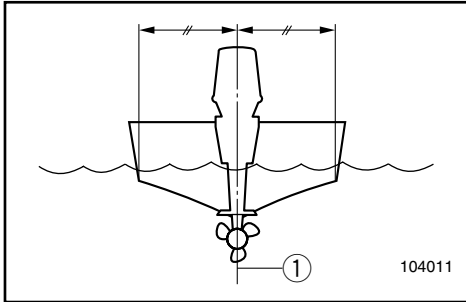
**MONTAGEM DO MOTOR FORA DE BORDO****⚠ ADVERTENCIAS**

- A instalação de um motor fora de bordo provido de força excessiva prejudica a estabilidade do barco. Nunca exceda a potência nominal máxima do motor indicada na chapa adequada. Se o barco não dispuser de chapa de potência, consulte o fabricante.
- A informação constante desta secção é dada unicamente a título de referência. Não é possível incluir no presente manual instruções completas sobre todas as combinações possíveis de barco e motor. A exactidão da montagem depende da experiência do instalador e da conformidade do binómio barco/motor.

**⚠ ADVERTENCIAS**

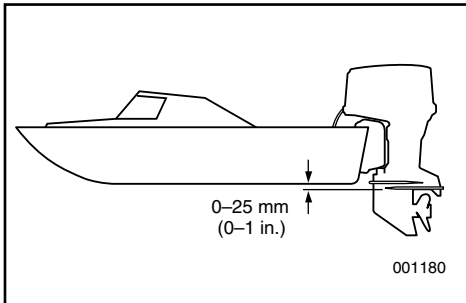
Qualquer irregularidade na montagem do motor fora de bordo pode dar azo a situações de perigo, no que toca a manipulação deficiente, perda de controlo ou risco de incêndio. Preste atenção ao seguinte:

- Nos modelos com motor de tipo permanente, o motor deve ser montado por um técnico habilitado neste tipo de equipamento ou pelo concessionário Yamaha. Caso decida fazer a montagem do motor pelos seus próprios meios, deverá ser previamente instruído por um técnico.
- Nos modelos com motor portátil, o concessionário Yamaha ou o técnico habilitado na montagem do motor fora de bordo deverão instruí-lo sobre a forma correcta de o instalar.



Montez le hors-bord sur l'axe (ligne de quille) du bateau et vérifiez si le bateau lui-même est parfaitement équilibré. Sinon, le bateau sera difficile à manœuvrer. Pour les bateaux qui ne présentent pas de quille ou qui sont asymétriques, consultez votre distributeur.

① Axe du bateau (ligne de quille)



FMU12980

### Hauteur de montage

Pour obtenir de votre bateau le maximum d'efficacité, la résistance à l'avancement (la traînée) du bateau et du moteur hors-bord doit être aussi réduite que possible. La hauteur de montage du moteur hors-bord influence très fortement la traînée dans l'eau. Une hauteur de montage trop importante peut aboutir au phénomène de cavitation, ce qui réduit la puissance de propulsion; et si le bout des pales de l'hélice bat l'air, le régime du moteur va augmenter anormalement et provoquer une surchauffe du moteur. Si le moteur est monté trop bas, la résistance à l'avancement augmentera et réduira ainsi l'efficacité du moteur. Montez le moteur de telle façon que la plaque anticavitation se situe à une hauteur comprise entre le fond du bateau et une distance de 25 mm en dessous de celui-ci.

### N.B.:

- La hauteur de montage optimale du moteur hors-bord dépend de la combinaison bateau/moteur et de l'utilisation que vous comptez en faire. Des tests à différentes hauteurs vous aideront à déterminer la hauteur de montage optimale.
- Reportez-vous à la section "CORRECTION DE L'ASSIETTE DU MOTEUR HORS-BORD" pour les instructions de réglage de l'angle d'assiette du moteur hors-bord.

Monte el motor fuera borda en la línea de crujía (quilla horizontal) de la embarcación y asegúrese de que la propia embarcación está bien equilibrada, ya que de lo contrario será difícil controlar la dirección. En el caso de embarcaciones desprovistas de quilla o que sean asimétricas, consulte a su concesionario.

- ① Línea de crujía (quilla horizontal)

SMU12980

### Altura de montaje

Para que su embarcación navegue con la máxima eficiencia, la resistencia al agua (arrastre) de la embarcación y del motor fuera borda debe ser lo más reducida posible. La altura de montaje del motor fuera borda afecta considerablemente a la resistencia al agua. Si la altura de montaje es demasiado elevada, tiende a producirse una cavitación, reduciéndose la propulsión; y si las puntas de la hélice quedan al aire, la velocidad del motor aumentará anormalmente, provocando un sobrecalentamiento del motor fuera borda. Si la altura de montaje es demasiado baja, aumentará la resistencia al agua, reduciéndose la eficiencia del motor. Monte el motor de forma que la placa anticavitación quede entre la parte inferior de la embarcación y un nivel situado a 25 mm por debajo de la misma.

#### NOTA:

- La altura de montaje óptima del motor fuera borda se verá afectada por la combinación de embarcación/motor y por el uso deseado. La realización de pruebas de navegación con el motor a distintas alturas puede ayudarle a determinar la altura de montaje óptima.
- Consulte la sección "TRIMADO DEL MOTOR FUERA BORDA", donde se incluyen instrucciones sobre la manera de ajustar el ángulo de trimado del motor fuera borda.

Instale o motor na mediania (eixo da quilha) do barco e certifique-se do seu equilibrio para evitar problemas de direcção. Para os barcos sem quilha ou assimétricos, consulte o concessionário.

- ① Mediania (eixo de quilha)

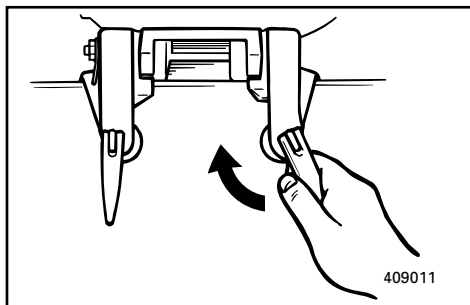
PMU12980

### Altura de montagem

Para optimizar o funcionamento do barco, convém reducir o mais possível a resistencia à água (arrastamento) do barco e do motor fora de bordo. A altura da montagem do motor fora de bordo afecta a resistencia à água. Quando a altura da montagem é demasiado alta, pode ocorrer cavitação e, portanto, a propulsão é reduzida; se as extremidades da hélice cortam o ar, a velocidade do motor aumenta anormalmente com o conseqüente sobreaquecimento. Ao invés, quando a montagem é demasiadamente baixa, a resistencia à água é maior, diminuindo o rendimento do motor. Em suma, o motor deverá ser montado de forma que a chapa de anticavitação fique entre o casco do barco e um nível 25 mm (1") abaixo.

#### NOTA:

- A altura de montagem ideal do motor fora de bordo é afectada pelo binómio barco/motor e pela aplicação pretendida. Para a determinação da altura de montagem ideal é útil efectuar ensaios com alturas de montagem diferentes.
- Consulte a secção "REGULAÇÃO DO ÂNGULO DE COMPENSAÇÃO DO MOTOR FORA DE BORDO" para as instruções de utilização.



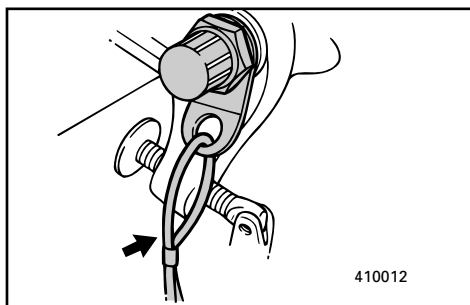
FMU13180

## FIXATION DU MOTEUR HORS-BORD

- 1) Placez le moteur hors-bord sur la barre d'arcasse de façon à ce qu'il soit positionné aussi près que possible du centre. Serrez fermement les vis de fixation de la traverse. Vérifiez occasionnellement le serrage des vis de fixation lorsque le moteur fonctionne, car il est possible qu'elles se desserrent en raison des vibrations du moteur.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Si des vis de fixation sont desserrées, le hors-bord bougera sur la barre d'arcasse ou s'en détachera, ce qui pourrait entraîner une perte de contrôle et de graves blessures. Veillez à ce que les vis de la barre d'arcasse soit solidement serrées. Vérifiez occasionnellement en cours d'utilisation si les vis sont bien serrées.

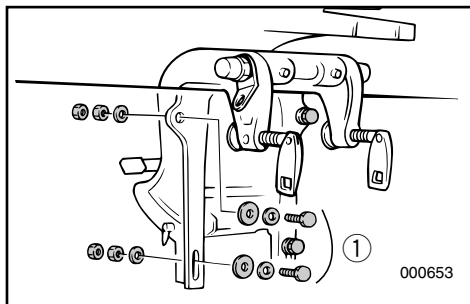


- 2) Montez un câble ou une chaîne de retenue. Fixez-en une extrémité au point de fixation du câble de retenue sur le moteur hors-bord et l'autre extrémité à un solide point d'ancrage sur le bateau même. Sinon, le moteur pourrait être définitivement perdu s'il se détachait accidentellement de la barre d'arcasse.

Fixez le support de fixation avec les boulons fournis. Pour plus de détails, consultez votre distributeur.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Évitez d'utiliser des boulons, écrous et rondelles autres que ceux fournis avec le moteur. Si vous en utilisez d'autres, ils doivent être au moins de la même qualité de matériau et aussi résistants. Une fois la procédure de fixation terminée, faites un essai du moteur et vérifiez leur serrage.



- ① Eléments de fixation du compteur

SMU13180

**FIJACIÓN DEL MOTOR FUERA BORDA**

- 1) Sitúe el motor fuera borda sobre el peto de popa, de forma que quede lo más cerca posible del centro. Apriete de forma uniforme y segura los tornillos de la abrazadera del peto de popa. Mientras utilice el motor, compruebe ocasionalmente que los tornillos de fijación están apretados correctamente, ya que pueden aflojarse debido a la vibración del motor.

**⚠ ATENCION**

Si se aflojan los tornillos de sujeción, el motor podrá moverse o incluso desprenderse del peto de popa, provocando la pérdida de control y posibles lesiones graves. Asegúrese de que los tornillos del peto de popa están apretados correctamente.

Compruebe ocasionalmente el correcto apriete de los tornillos mientras utilice el motor fuera borda.

- 2) Debe utilizarse un cable o una cadena de sujeción del motor. Fije un extremo al punto de fijación para cable de sujeción del motor y el otro extremo a un punto seguro de la embarcación. De esta manera se evitará la pérdida del motor en el supuesto de que se suelte accidentalmente del peto de popa. Asegure el soporte de abrazadera al peto de popa mediante los pernos suministrados con el motor fuera borda. Si desea más detalles al respecto, consulte a su concesionario.

**⚠ ATENCION**

Evite utilizar pernos, tuercas u arandelas distintas de las incluidas en el embalaje del motor. Si se utilizan otros componentes, deberán ser, al menos, de la misma calidad y resistencia, y habrán de apretarse correctamente. Una vez apretados, realice una navegación de prueba y compruebe su apriete.

- ① Piezas de montaje del motor

PMU13180

**FIXAÇÃO DO MOTOR FORA DE BORDO**

- 1) Coloque o motor fora de bordo no painel de popa em posição tão centrada quanto possível. Aperte com firmeza os parafusos de sujeição do painel de popa. É conveniente verificar de vez em quando se estes parafusos estão bem apertados uma vez que a vibração do motor pode fazer com que fiquem lassos.

**⚠ ADVERTENCIAS**

O facto de os parafusos de sujeição do painel de popa poderem estar lassos é susceptível de fazer com que o motor saia do lugar ou caia, com a consequente perda de controlo e risco de acidente grave. Por isso, é necessário controlar periodicamente se os parafusos de sujeição do painel de popa estão bem apertados. Ocasionalmente, verifique também a respectiva tensão, com o motor em funcionamento.

- 2) Convém usar um cabo ou corrente de inibição. Prenda uma das extremidades ao ponto de fixação do cabo de inibição e a outra a um ponto de apoio situado no barco. A não proceder assim, pode ocorrer a perda total do motor se este cair acidentalmente do painel de popa. Prenda a braçadeira de suporte ao painel de popa com os parafusos fornecidos com o motor fora de bordo. Para mais informações, consulte o concessionário Yamaha.

**⚠ ADVERTENCIAS**

Evite utilizar parafusos, porcas e anilhas que não os incluídos com o motor. Se os utilizar, convém que o material empregue tenha, pelo menos, a mesma qualidade e resistência para que aperte em condições de segurança. Depois de apertar, experimente o motor e verifique a tensão respectiva.

- ① Peças de montagem do motor

FMU15340

## RODAGE DU MOTEUR

Votre nouveau moteur requiert une période de rodage afin d'araser uniformément les surfaces en contact des pièces mobiles. Un rodage correctement effectué vous permettra d'obtenir de bonnes performances et d'assurer la durabilité de votre moteur.

**ATTENTION:**

**La non-observation de la procédure de rodage peut avoir pour résultat une réduction de la durée de vie ou de graves dégâts au moteur.**

Période de rodage: 10 heures

Rapport de prémélange pour le rodage:  
Voir "ESSENCE ET MELANGE  
D'HUILE".

FMU15380

Faites tourner le moteur sous charge (embrayé avec une hélice installée) selon la procédure suivante.

- 1) Les 10 premières minutes:  
Faites tourner le moteur au régime le plus bas possible. Un régime de ralenti rapide au point mort convient idéalement.
- 2) Les 50 minutes suivantes:  
Ne dépassez pas la demi-puissance (environ 3.000 tr/min). Faites varier régulièrement le régime du moteur. Si vous avez un bateau planant facilement, accélérez à pleine puissance et réduisez ensuite immédiatement à 3.000 tr/min ou moins.
- 3) La deuxième heure:  
Accélérez jusqu'à pleine puissance en planant et réduisez ensuite le régime aux trois quarts de la puissance (environ 4.000 tr/min). Faites varier régulièrement le régime du moteur. Faites-le tourner à pleine puissance pendant une minute, revenez aux trois quarts de la puissance ou moins pendant 10 minutes pour le laisser refroidir.



SMU15340

## RODAJE DEL MOTOR

El nuevo motor necesita un período de rodaje con el fin de que las superficies acopladas de las piezas móviles se desgasten uniformemente. Un rodaje correcto asegurará un buen rendimiento y una mayor vida útil del motor.

### PRECAUCION:

**Si no se sigue el procedimiento de rodaje, podrá reducirse la vida útil del motor e incluso se podrá causar daños graves al motor.**

Duración del rodaje: 10 horas

Relación de mezcla previa durante el rodaje:  
Consulte el apartado "MEZCLA DE GASOLINA Y ACEITE".

SMU15380

El motor debe funcionar por debajo de su capacidad de carga máxima (con marcha engranada y una hélice instalada) de la siguiente manera.

- 1) Primeros 10 minutos:  
El motor debe funcionar a la menor velocidad posible. Se recomienda una velocidad de ralentí rápida en punto muerto.
- 2) Siguientes 50 minutos:  
No supere la posición media de aceleración (aproximadamente 3.000 rpm). Varíe ocasionalmente la velocidad del motor. Si dispone de una embarcación de planeo, acelere al máximo hasta situarse en el plano y reduzca inmediatamente la aceleración a 3.000 rpm o menos.
- 3) Segunda hora:  
Acelere al máximo hasta situarse en el plano y reduzca la velocidad del motor a tres cuartas partes de la aceleración máxima (aproximadamente 4.000 rpm). Varíe ocasionalmente la velocidad del motor. Navegue a plena aceleración durante un minuto y seguidamente reduzca la marcha durante 10 minutos a tres cuartas partes de la aceleración máxima o menos, con el fin de permitir que se enfríe el motor.

PMU15340

## RODAGEM DO MOTOR

Um motor novo carece de um período de rodagem para que as superfícies de ajuste das peças em fricção sofram desgaste por atrito recíproco. Este período inicial de funcionamento a velocidade moderada é indispensável para assegurar um desempenho correcto e uma vida mais longa ao motor.

### AVISOS:

**O incumprimento do período de rodagem do motor pode resultar no encurtamento da vida do motor ou causar danos irreparáveis.**

Período de rodagem: 10 horas

Relação da pré-mistura durante o período de rodagem:

Consulte a secção consagrada a "MISTURA DE GASOLINA (COMBUSTÍVEL) E ÓLEO".

PMU15380

Ligue o motor engrenado (em posição de marcha com uma hélice instalada) como segue.

- 1) Primeiros 10 minutos:  
Faça o motor funcionar à velocidade mais baixa possível. O ideal é funcionar em ponto morto com velocidade acelerada (sem carga).
- 2) 50 minutos seguintes:  
Não exceda meio regime (aproximadamente 3 000 rpm). Varie a velocidade de vez em quando. Se o seu barco deslizar com facilidade à superfície da água, acelere a fundo até planar e imediatamente a seguir reduza o acelerador para 3 000 rpm ou menos.
- 3) Segunda hora:  
Comece por acelerar a fundo até planar e imediatamente a seguir reduza a velocidade do motor para 3/4 da aceleração (cerca de 4 000 rpm). Varie a velocidade de vez em quando. Funcione a pleno regime durante um minuto, deixando o motor arrefecer durante cerca de 10 minutos a 3/4 da aceleração ou menos.

- 
- 4) De la troisième à la dixième heure:  
Évitez de faire tourner le moteur à plein régime pendant plus de 5 minutes consécutives. Laissez refroidir le moteur entre les cycles à pleine puissance. Faites varier régulièrement le régime du moteur.
  - 5) Après les 10 premières heures:  
Utilisez le moteur normalement. Utilisez le rapport de prémélange essence/huile standard. Voir "ESSENCE ET MÉLANGE D'HUILE".

- 
- 4) Tercera hora a décima hora:  
Evite navegar a plena aceleración durante más de 5 minutos seguidos. Permita que se enfríe el motor entre los períodos de plena aceleración. Varíe ocasionalmente la velocidad del motor.
- 5) Después de las 10 primeras horas:  
Utilice el motor de la manera normal. Utilice la relación normal de mezcla de gasolina-aceite consulte el apartado "MEZCLA DE GASOLINA Y ACEITE".
- 4) Da terceira à décima hora:  
Evite navegar a pleno regime durante mais de 5 minutos de cada vez. Deixe o motor arrefecer entre cada percurso a pleno regime. Varie a velocidade de vez em quando.
- 5) Depois das primeiras 10 horas:  
Utilize o motor normalmente. Use a relação normal da pré-mistura de gasolina e óleo. Consulte a secção consagrada a "MISTURA DE GASOLINA (COMBUSTÍVEL) E ÓLEO".

FMU02040

## PROCEDURE PREALABLE

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Si l'un des composants ne fonctionne pas correctement lors du contrôle préalable à l'utilisation, faites-le vérifier ou réparer avant d'utiliser le moteur hors-bord. Sinon, vous risquez un accident.

### **ATTENTION:**

Ne faites pas démarrer le moteur en dehors de l'eau. Cela pourrait provoquer un échauffement considérable et de graves dommages.

FMU02060

### **Carburant**

- Vérifiez s'il y a bien le plein de carburant pour votre sortie.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de fuites ni de vapeurs de carburant.
- Vérifiez si les raccords du circuit d'alimentation sont correctement fixés.
- Veillez à ce que le réservoir à carburant soit placé sur une surface sûre, plane et que le tuyau d'alimentation ne soit pas tordu ou écrasé ni en contact avec des objets aux arêtes vives.

FMU02070

### **Huile**

- Vérifiez si vous disposez de suffisamment d'huile pour votre sortie.

SMU02040

## PROCEDIMIENTO PREVIO A LA PUESTA EN MARCHA

### ⚠️ ATENCION

Si alguno de los elementos incluidos en la comprobación previa a la puesta en marcha no funciona correctamente, asegúrese de inspeccionarlo y repararlo antes de utilizar el motor fuera borda, ya que de lo contrario podrá provocar un accidente.

### PRECAUCION:

No arranque el motor fuera del agua, ya que podrá sobrecalentarse y sufrir graves daños.

SMU02060

### Combustible

- Asegúrese de que dispone de suficiente combustible para su viaje.
- Compruebe que no existen fugas de combustible o vapor de gasolina.
- Verifique las conexiones del tubo de combustible para asegurarse de que están apretadas correctamente.
- Verifique que el depósito de combustible está situado sobre una superficie segura y plana y que el tubo de combustible no está doblado, aplastado o cerca de objetos afilados con los que pueda entrar en contacto.

SMU02070

### Aceite

- Compruebe que dispone de suficiente aceite para su viaje.

PMU02040

## TESTE PRÉ-OPERACIONAL

### ⚠️ ADVERTENCIAS

Se, durante o teste pré-operacional, detectar deficiências de funcionamento não ponha o motor em marcha antes de providenciar a inspeção e a reparação do elemento em questão para evitar a ocorrência de acidentes.

### AVISOS:

Não ponha o motor em marcha fora de água para evitar o sobreaquecimento e danos irreparáveis.

PMU02060

### Combustível

- Verifique se tem combustível suficiente para a viagem.
- Certifique-se que não há perdas de combustível nem emissões de gasolina.
- Verifique se as ligações da conduta de injeção do combustível estão bem presas.
- Verifique se o reservatório de combustível está situado numa superfície plana e firme e se a mangueira do combustível não está torcida ou comprimida nem em contacto com objectos pontiagudos.

PMU02070

### Óleo

- Verifique se tem óleo suficiente para a viagem.

FMU02090

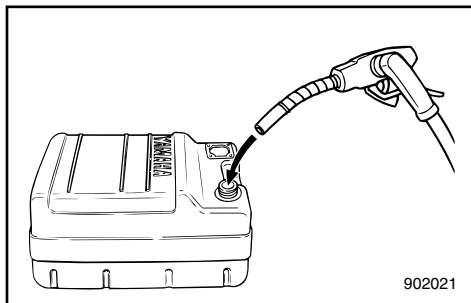
**Commandes**

- Vérifiez le bon fonctionnement de l'accélérateur, de l'inverseur et de la direction avant de faire démarrer le moteur.
- Les commandes doivent fonctionner aisément, sans offrir de résistance ni de jeu anormal.
- Vérifiez si aucune connexion n'est desserrée ou endommagée.
- Vérifiez le fonctionnement des boutons de démarreur et d'arrêt lorsque le moteur hors-bord est dans l'eau.

FMU02100

**Moteur**

- Vérifiez le moteur et le support du moteur.
- Vérifiez si aucune fixation n'est desserrée ou endommagée.
- Vérifiez si l'hélice n'est pas endommagée.



FMU01860

## REPLISSAGE DE CARBURANT ET D'HUILE

FMU15370

### PROCEDURE DE PLEIN DE CARBURANT

- 1) Retirez le capuchon du réservoir à carburant.
- 2) Remplissez précautionneusement le réservoir.
- 3) Remplacez fermement le capuchon après avoir fait le plein. Essayez l'essence qui a débordé.

Capacité du réservoir à carburant:  
Voir "CARACTERISTIQUES", Page 4-1.

SMU02090

**Mandos**

- Antes de poner en marcha el motor, compruebe el correcto funcionamiento del acelerador, el cambio y la dirección.
- Los mandos deben funcionar suavemente, sin agarrotarse ni presentar una holgura extraña.
- Compruebe la posible existencia de conexiones sueltas o dañadas.
- Compruebe el funcionamiento de los interruptores de arranque y de parada cuando el motor fuera borda se encuentre en el agua.

SMU02100

**Motor**

- Compruebe el motor y su montaje.
- Compruebe que no existan dispositivos de fijación sueltos o dañados.
- Compruebe que la hélice no esté dañada.

SMU01860

## LLENADO DE COMBUSTIBLE Y ACEITE DE MOTOR

SMU15370

**REPOSTAJE DE COMBUSTIBLE**

- 1) Retire la tapa del depósito de combustible.
- 2) Llene cuidadosamente el depósito de combustible.
- 3) Apriete la tapa del depósito cuando haya terminado de repostar. Limpie el combustible que pueda haberse derramado.

Capacidad del depósito de combustible:  
Consulte el apartado  
"ESPECIFICACIONES", Página 4-1.

PMU02090

**Comandos**

- Analise o comportamento funcional do acelerador, das mudanças e da direcção antes de pôr o motor em marcha.
- Os comandos devem funcionar suavemente, sem aperto nem folga inabitual.
- Verifique se existem ligações mal feitas ou danificadas.
- Examine o funcionamento do motor de arranque e dos interruptores de paragem com o motor fora de bordo dentro de água.

PMU02100

**Motor**

- Inspeccione o motor e a instalação do motor.
- Verifique se existem elementos de fixação mal presos ou danificados.
- Inspeccione qualquer falha na hélice.

PMU01860

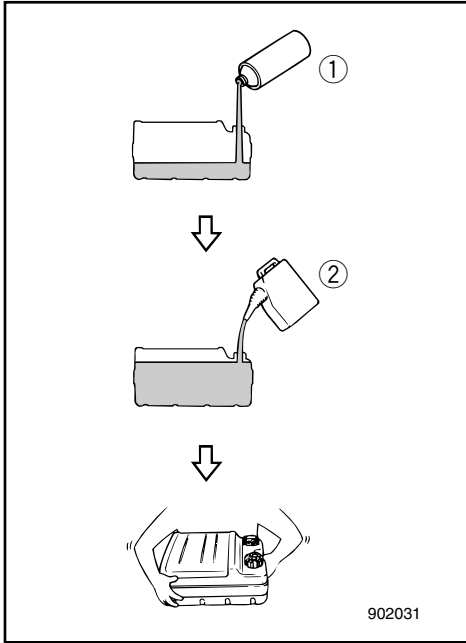
## ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL E DE ÓLEO DO MOTOR

PMU15370

**ENCHIMENTO DE COMBUSTÍVEL**

- 1) Abra a tampa do reservatório de combustível.
- 2) Deite o combustível no reservatório com cuidado.
- 3) Depois da operação de reabastecimento, feche bem a tampa do reservatório. Limpe com um pano o combustível eventualmente derramado.

Capacidade do reservatório de combustível:  
Consulte as "ESPECIFICAÇÕES",  
pág. 4-1.



FMU19260

## ESSENCE ET MELANGE D'HUILE

### Modèles à prémélange

	Essence : Huile moteur
Période de rodage	25 : 1
Après le rodage	50 : 1

1) Versez l'huile et l'essence dans le réservoir à carburant, dans cet ordre.

- ① Huile moteur
- ② Essence

2) Mélangez ensuite l'huile à l'essence en secouant énergiquement.

3) Veillez à ce que l'huile soit bien mélangée à l'essence.

#### ATTENTION:

- Évitez d'utiliser de l'huile d'un autre type que celui spécifié.
- Utilisez un mélange huile/essence parfaitement homogène.
- Si le mélange n'est pas parfaitement homogène, le rapport de mélange est incorrect et les problèmes suivants pourront survenir:
  - **Rapport d'huile insuffisant:**  
Une insuffisance d'huile peut causer de graves dommages au moteur comme un grippage du piston.
  - **Rapport d'huile excédentaire:**  
Un excès d'huile peut causer des problèmes d'allumage, des fumées à l'échappement et des dépôts importants de calamine.



SMU19260

**MEZCLA DE GASOLINA Y ACEITE**

**Modelos que utilizan mezcla previa**

	Gasolina: aceite de motor
Período de rodaje	25 : 1
Después del rodaje	50 : 1

1) Vierta el aceite y la gasolina en el depósito de combustible, en este orden.

- ① Aceite de motor
- ② Gasolina

- 2) Mezcle el aceite y la gasolina, agitándolos enérgicamente.
- 3) Compruebe que el aceite se ha mezclado con la gasolina.

**PRECAUCION:** \_\_\_\_\_

- Utilice únicamente aceite del tipo designado.
- Utilice una mezcla de combustible-aceite perfectamente combinada.
- Si la mezcla no está perfectamente combinada, o si la relación de mezcla es incorrecta, podrán producirse los siguientes problemas:
  - Relación de mezcla insuficiente: La falta de aceite puede causar graves daños al motor, tales como el agarrotamiento del pistón.
  - Relación de mezcla excesiva: Demasiado aceite puede manchar las bujías, crear más humo de escape y provocar la formación de excesivos depósitos de carbonilla.

PMU19260

**MISTURA DE GASOLINA (COMBUSTÍVEL) E ÓLEO**

**Modelos de pré-mistura**

	Gasolina (combustível): Óleo do motor
Período de rodagem	25 : 1
Depois da rodagem	50 : 1

1) Deite óleo e gasolina no reservatório de combustível, na ordem indicada.

- ① Óleo do motor
- ② Gasolina (combustível)

- 2) Misture-os bem, agitando o recipiente.
- 3) Certifique-se que o óleo está adequadamente misturado com a gasolina.

**AVISOS:** \_\_\_\_\_

- Não utilize óleo de outro tipo além do designado.
- Use uma mistura adequada de óleo e combustível.
- Se a mistura não for adequada ou correta, podem surgir os seguintes problemas:
  - Baixa percentagem de óleo: A falta de óleo pode causar avarias do motor, designadamente gripagem.
  - Alta percentagem de óleo: O excesso de óleo pode causar obstrução das velas, descarga excessiva do escape ou grandes depósitos de carvão.

Rapport de mélange	25 : 1			
Essence	1 L (0,26 US gal, 0,22 Imp gal)	12 L (3,2 US gal, 2,6 Imp gal)	14 L (3,7 US gal, 3,1 Imp gal)	24 L (6,3 US gal, 5,3 Imp gal)
Huile moteur	0,04 L (0,04 US qt, 0,04 Imp qt)	0,48 L (0,51 US qt, 0,42 Imp qt)	0,56 L (0,59 US qt, 0,49 Imp qt)	0,96 L (1,01 US qt, 0,84 Imp qt)

Rapport de mélange	50 : 1			
Essence	1 L (0,26 US gal, 0,22 Imp gal)	12 L (3,2 US gal, 2,6 Imp gal)	14 L (3,7 US gal, 3,1 Imp gal)	24 L (6,3 US gal, 5,3 Imp gal)
Huile moteur	0,02 L (0,02 US qt, 0,02 Imp qt)	0,24 L (0,26 US qt, 0,21 Imp qt)	0,28 L (0,30 US qt, 0,24 Imp qt)	0,48 L (0,51 US qt, 0,42 Imp qt)

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Dans le cas de l'utilisation permanente d'un réservoir fixe, versez progressivement l'huile à mesure que de l'essence est ajoutée dans le réservoir.

Relación de mezcla	25 : 1			
Gasolina	1 l.	12 l.	14 l.	24 l.
Aceite de motor	0,04 l.	0,48 l.	0,56 l.	0,96 l.

Taxa de mistura	25 : 1			
Gasolina (combustível)	1 l	12 l	14 l	24 l
Óleo do motor	0,04 l	0,48 l	0,56 l	0,96 l

Relación de mezcla	50 : 1			
Gasolina	1 l.	12 l.	14 l.	24 l.
Aceite de motor	0,02 l.	0,24 l.	0,28 l.	0,48 l.

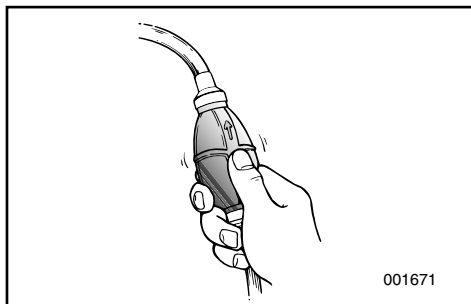
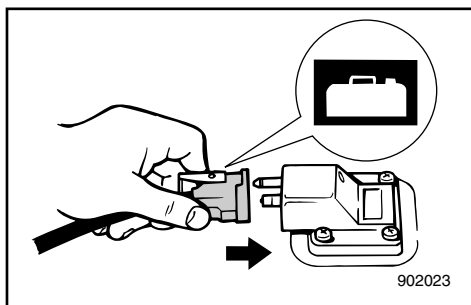
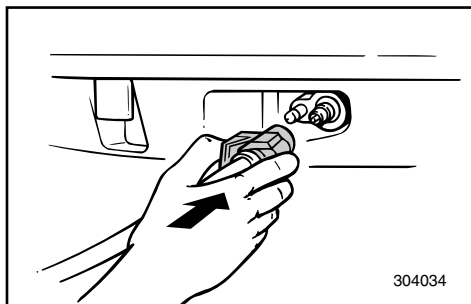
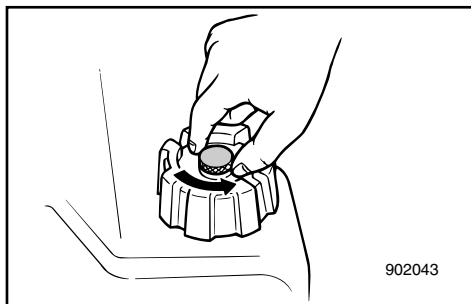
Taxa de mistura	50 : 1			
Gasolina (combustível)	1 l	12 l	14 l	24 l
Óleo do motor	0,02 l	0,24 l	0,28 l	0,48 l

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Si utiliza un depósito instalado de forma permanente, vierta el aceite gradualmente mientras se añade el combustible al depósito.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Se o barco estiver equipado com reservatório permanente deite o óleo gradualmente ao mesmo tempo que adiciona o combustível.



FMU14610

## DEMARRAGE DU MOTEUR

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Avant de faire démarrer le moteur, veillez à ce que le bateau soit solidement amarré et que vous puissiez manœuvrer librement pour éviter d'éventuels obstacles. Vérifiez s'il n'y a pas de baigneurs à proximité du bateau.
- Des vapeurs d'essence se volatilisent lorsque la vis de purge d'air est desserrée. L'essence est hautement inflammable et ses vapeurs sont inflammables et explosives. Abstenez-vous de fumer et installez-vous à l'écart des flammes nues et des sources d'étincelles lorsque vous desserrez la vis de purge d'air.
- Ce produit émet des gaz d'échappement contenant du monoxyde de carbone, un gaz incolore et inodore capable de provoquer des lésions cérébrales, voire la mort, en cas d'inhalation. Les symptômes sont des nausées, des vertiges et la somnolence. Veillez à bien aérer le cockpit et la cabine. N'obstruez pas les sorties d'échappement.

- 1) Si le bouchon du réservoir à carburant comporte une vis de purge d'air, desserrez-la de 2 ou 3 tours.
- 2) Si le moteur comporte un raccord à carburant, raccordez fermement le tuyau d'alimentation au raccord à carburant. Connectez ensuite fermement l'autre extrémité du tuyau d'alimentation au raccord à carburant du réservoir à carburant.

### N.B.:

Lorsque vous faites fonctionner le moteur, placez le réservoir à l'horizontale, faute de quoi le carburant ne parviendra pas du réservoir à carburant jusqu'au moteur.

- 3) Actionnez la poire d'amorçage avec le côté sortie vers le haut jusqu'à ce que vous sentiez une résistance.

SMU14610

## ARRANQUE DEL MOTOR

### ⚠️ ATENCION

- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la embarcación está amarrada de forma segura y que puede sortear cualquier obstáculo. Compruebe que no haya nadadores en el agua cerca de la embarcación.
- Cuando se afloja el tornillo respiradero, se emite vapor de gasolina. La gasolina es sumamente inflamable y su vapor es inflamable y explosivo. Absténgase de fumar y manténgase alejado de llamas y chispas cuando afloje el tornillo respiradero.
- Este producto emite gases de escape que contienen monóxido de carbono, un gas incoloro e inodoro cuya inhalación puede provocar lesiones cerebrales o incluso la muerte. Entre los síntomas cabe citar náuseas, mareos y somnolencia. Mantenga las zonas de la caseta del timón y el camarote bien ventiladas y evite bloquear las salidas del escape.

- 1) Si en la tapa del depósito de combustible hay un tornillo de ventilación, aflójele 2 ó 3 vueltas.
- 2) Si en el motor hay una junta de combustible, acople firmemente el tubo de llegada de combustible a la junta de combustible. A continuación, acople firmemente el otro extremo del tubo de llegada de combustible a la junta de combustible del depósito de combustible.

### NOTA:

Mientras el motor esté en marcha, coloque el depósito horizontalmente, ya que de lo contrario no llegará combustible al motor.

- 3) Apriete la válvula de cebado con el extremo de la salida mirando hacia arriba hasta que note que está firme.

PMU14610

## ARRANQUE DO MOTOR

### ⚠️ ADVERTENCIAS

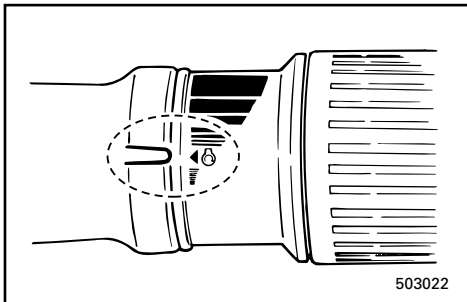
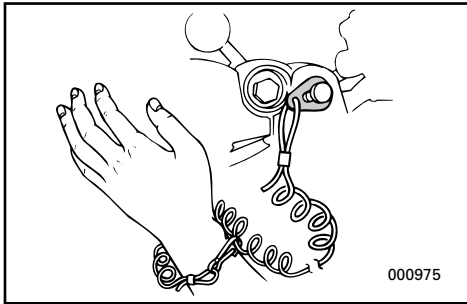
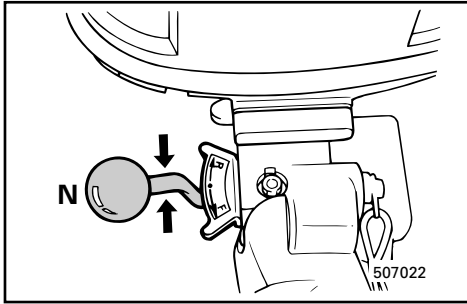
- Antes de pôr o motor em marcha, verifique se o barco está bem fundeado e se tem espaço suficiente para manobrar entre os eventuais obstáculos. Certifique-se da inexistência de banhistas nas suas proximidades do barco.
- Ao desatarraxar o parafuso do respiradouro, haverá libertação de emanações de gasolina. A gasolina e as suas emanações são facilmente inflamáveis e explosivas. Não fume e mantenha-se longe de faíscas, chamas ou outras fontes de ignição quando desatarraxar o parafuso do respiradouro.
- Este produto emite gases de escape que contêm monóxido de carbono, um gás incolor e inodoro que pode causar lesões cerebrais ou morte quando inalado. Os sintomas incluem náusea, vertigem e sonolência. Mantenha as zonas reservadas ao condutor e aos passageiros bem ventiladas. Não bloqueie as saídas de escape.

- 1) Se equipado no tampão do reservatório de combustível, dê 2 ou 3 voltas ao parafuso do respiradouro para o desapertar.
- 2) Se equipada, ligue firmemente a conduta de injeção de combustível à ligação do combustível. Ligue depois firmemente a outra extremidade da conduta de injeção de combustível ao reservatório de combustível.

### NOTA:

O reservatório de combustível deve estar sempre na posição horizontal, quando o motor está em funcionamento, para uma saída correcta do combustível do reservatório.

- 3) Aperte a pèra de borracha da alimentação de combustível com o canal de descarga virado para cima até sentir o seu endurecimento.



FMU14970

## PROCEDURE POUR LES MODELES A BARRE FRANCAISE

- 4) Placez le levier d'embrayage au point mort.  
**N.B.:** \_\_\_\_\_

Le dispositif de protection contre le démarrage en prise empêche le moteur de démarrer tant qu'il ne se trouve pas au point mort.

- 5) Fixez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie sûre de vos vêtements ou à un bras ou encore à une jambe lorsque vous naviguez. Fixez alors le coupe-contact de sécurité à l'autre extrémité du cordon dans le coupe-circuit du moteur.

### ⚠️ AVERTISSEMENT

- Fixez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie sûre de vos vêtements ou à un bras ou encore à une jambe lorsque vous naviguez.
- Ne fixez pas le cordon à un vêtement qui pourrait se déchirer. Evitez également d'emmêler le cordon, ce qui pourrait l'empêcher de remplir son rôle.
- Evitez de tirer accidentellement le cordon en cours de navigation normale. Une perte de puissance du moteur signifie une perte importante de contrôle du bateau. De plus, une brusque perte de puissance ralentit très fortement le bateau, ce qui pourrait projeter vers l'avant les occupants et les objets qui ne sont pas fixés.

- 6) Placez la poignée de commande d'accélérateur en position "START".

SMU14970

## PROCEDIMIENTO PARA EL MODELO PROVISTO DE CONTROL DE CAÑA DEL TIMÓN

- 4) Sitúe la palanca de cambio de marcha en la posición de punto muerto.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

El dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta impide que el motor se arranque a menos que se encuentre en punto muerto.

- 5) Asegure el acollador del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de la ropa o a un brazo, o a una pierna. A continuación, fije la placa de bloqueo situada en el otro extremo del acollador al interruptor de parada del motor.

### **⚠ ATENCION** \_\_\_\_\_

- Mientras utilice el motor fuera borda, asegure el acollador del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de la ropa o a un brazo, o a una pierna.
- No asegure el acollador a prendas que puedan desgarrarse ni lo encamine de manera que pueda quedar enredado, ya que en este caso no funcionará.
- Evite tirar accidentalmente del acollador durante la navegación normal, ya que la pérdida de potencia del motor se traducirá en la pérdida de la mayor parte del control de dirección. Además, sin la potencia del motor, la embarcación podría perder velocidad rápidamente, con el consiguiente peligro de que los tripulantes u objetos salgan despedidos por la borda.

- 6) Sitúe el puño de control del acelerador en la posición de "ARRANQUE".

PMU14970

## PROCEDIMIENTO PARA MODELO COM PUNHO DE COMANDO

- 4) Coloque a alavanca das mudanças em ponto morto.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

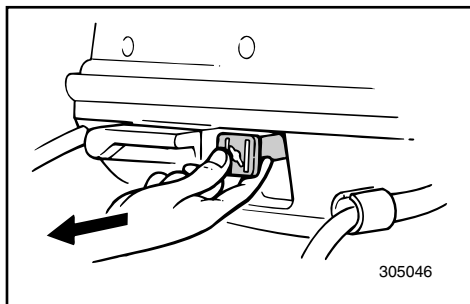
O dispositivo de protecção contra o arranque em marcha engatada só permite pôr o motor em marcha quando está em ponto morto.

- 5) Prenda o esticador do interruptor de paragem do motor firmemente ao seu vestuário ou enrole-o no braço ou na perna. Prenda a chapa de bloqueio à extremidade do esticador no interruptor de paragem do motor.

### **⚠ ADVERTENCIAS** \_\_\_\_\_

- Prenda o esticador do interruptor de paragem do motor firmemente ao seu vestuário ou enrole-o no braço ou na perna durante a condução.
- Não prenda o esticador a vestuário susceptível de se rasgar. Não prenda o esticador de tal forma que possa ficar emaranhado, impedindo-o de funcionar.
- Evite puxar acidentalmente o esticador durante o funcionamento normal. A diminuição da potência do motor traduz-se na perda do comando do barco. Além disso, o barco, sem a potência do motor, abrandará a velocidade muito rapidamente, com o risco, para as pessoas e para os objectos a bordo, de serem projectados para a frente.

- 6) Coloque o punho de comando do acelerador na posição "START".



FMU15140

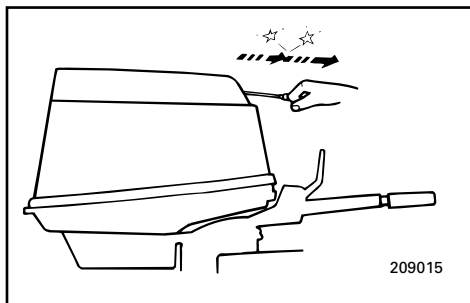
**Modèles à démarrage manuel**

7) Tirez complètement la manette du starter.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

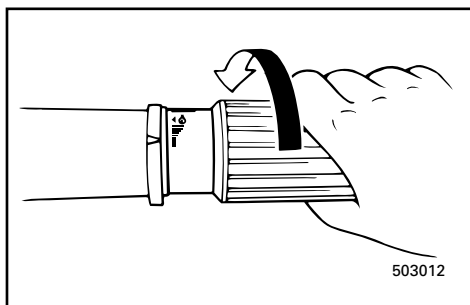
Il ne faut pas utiliser le starter pour faire redémarrer le moteur chaud.

---



8) Tirez doucement la poignée du démarreur jusqu'à ce que vous sentiez une résistance. Ensuite, tirez fermement pour lancer le moteur.

Recommencez si nécessaire.



9) Après le démarrage du moteur, repoussez lentement la manette du starter sur sa position d'origine avant de la lâcher.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Lorsque vous faites démarrer le moteur à froid, vous devez le faire chauffer pour l'amener à température. Pour plus de détails, voir "MISE A TEMPERATURE DU MOTEUR".

- Si le moteur ne démarre pas au premier essai, répétez la procédure. Si le moteur ne démarre pas après 4 ou 5 essais, ouvrez légèrement les gaz (entre 1/8e et 1/4) et réessayez. Si le moteur refuse toujours de démarrer, consultez la section "DEPANNAGE" dans le Chapitre 5.

---



SMU15140

**Modelos provistos de arranque manual**

- 7) Extraiga completamente el tirador del estrangulador.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

No es necesario utilizar el estrangulador cuando se arranca un motor caliente.

- 8) Tire lentamente del asa de arranque hasta que note resistencia. A continuación, tire enérgicamente para arrancar el motor. Si es necesario repetir el procedimiento.

- 9) Cuando haya arrancado el motor, vuelva a situar el asa del dispositivo de arranque lentamente en su posición original antes de soltarla.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Cuando arranque el motor en frío, deberá dejar que se caliente. Consulte los detalles en la sección "CALENTAMIENTO DEL MOTOR".
- Si el motor no arranca a la primera, repita el procedimiento. Si el motor sigue sin arrancar después de 4 ó 5 intentos, abra ligeramente el acelerador (entre 1/8 y 1/4 de su recorrido) e inténtelo de nuevo. Si el motor sigue sin arrancar, consulte la sección "LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS" en el capítulo 5.

PMU15140

**Modelos com ignição manual**

- 7) Puxe o botão do motor de arranque totalmente para fora.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

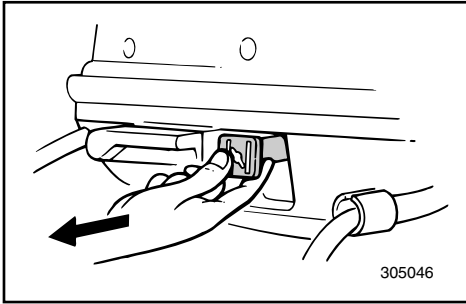
Não é necessário utilizar o botão do motor de arranque para voltar a pôr em funcionamento um motor quente.

- 8) Puxe a manivela de arranque lentamente até sentir resistência. Seguidamente, puxe com firmeza para accionar o motor. Repita se necessário.

- 9) Quando o motor começar a funcionar, não largue a manivela de arranque, faça-a regressar lentamente à posição inicial.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Se o motor estiver frio, tem de ser aquecido para arrancar. Consulte a secção consagrada a "AQUECIMENTO DO MOTOR" para mais pormenores.
- Se o motor não arrancar à primeira tentativa, repita a operação. Se, depois de 4 ou 5 tentativas, o motor não funcionar, abra ligeiramente o acelerador (entre 1/8 e 1/4) e faça uma nova tentativa. Se o motor continuar a não funcionar, consulte a secção consagrada a "RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS" no capítulo 5.



FMU13060

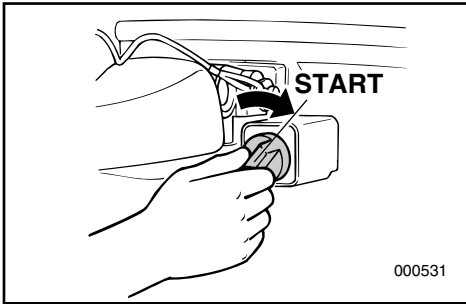
**Modèle à démarreur électrique**

7) Tirez à fond sur le bouton du starter.

Dès que le moteur a démarré, ramenez le bouton du starter dans sa position de départ.

**N.B.:**

- Il n'est pas nécessaire d'utiliser le starter pour faire redémarrer un moteur chaud.
- Si vous laissez le bouton du starter en position ouverte, le moteur calera.

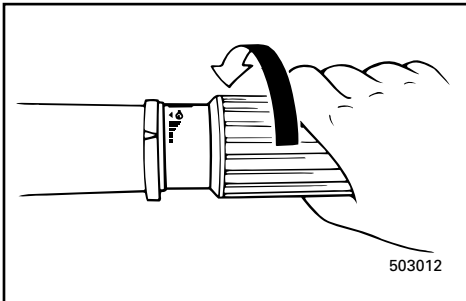


8) Réglez le contacteur principal sur "START" et maintenez-le sur cette position pendant 5 secondes au maximum.

9) Immédiatement après que le moteur a démarré, relâchez le contacteur principal pour le ramener sur "ON".

**ATTENTION:**

- Ne placez pas le contacteur principal sur la position "START" lorsque le moteur tourne.
- Ne faites pas tourner le moteur du démarreur pendant plus de 5 secondes. Sinon, la batterie va s'épuiser rapidement et il sera impossible de faire démarrer le moteur. Si le moteur ne démarre pas dans les 5 secondes, ramenez le contacteur principal sur la position "ON", attendez 10 secondes et lancez à nouveau le moteur.



10) Ramenez lentement la poignée de commande d'accélérateur en position de fermeture complète.

SMU13060

**Modelo provisto de arranque eléctrico**

- 7) Extraiga completamente el tirador del estrangulador.

Cuando arranque el motor, vuelva a situar el tirador del estrangulador en su posición original.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- No es necesario utilizar el estrangulador para arrancar el motor si está caliente.
- Si el tirador del estrangulador permanece extraído, se calará el motor.

- 8) Gire el interruptor principal a la posición de arranque "START" y manténgalo en esa posición durante un máximo de 5 segundos.
- 9) Inmediatamente después de que haya arrancado el motor, suelte el interruptor principal para que pueda volver a la posición de encendido "ON".

**PRECAUCION:** \_\_\_\_\_

- No gire el interruptor principal a la posición "START" mientras el motor esté en marcha.
- Evite accionar el motor de arranque durante más de 5 segundos, ya que si lo hace se agotará rápidamente la batería y será imposible arrancar el motor. Si el motor no arranca al cabo de 5 segundos, vuelva a situar el interruptor principal en la posición "ON", espere 10 segundos e intente arrancar el motor de nuevo.

- 10) Devuelva el puño de control del acelerador lentamente a la posición completamente cerrada.

PMU13060

**Modelo com arranque eléctrico**

- 7) Puxe completamente para fora o botão de admissão do ar.

Logo que o motor arranque, deixe o botão de admissão do ar regressar à posição original.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Não é necessário recorrer ao botão da admissão do ar para voltar a pôr em marcha um motor quente.
- Se deixar o botão do motor de arranque aberto, o motor afogará.

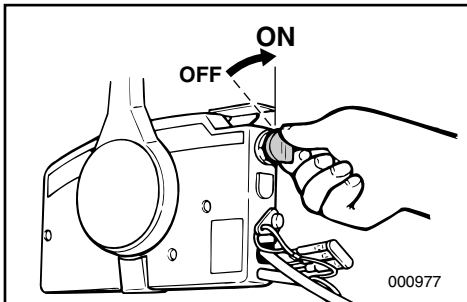
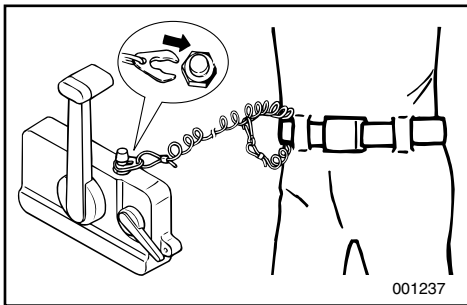
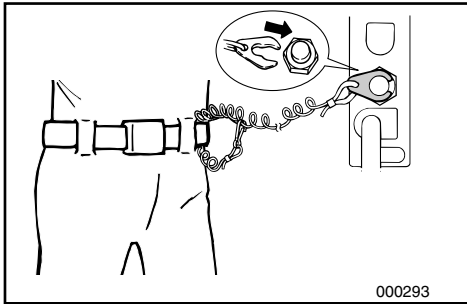
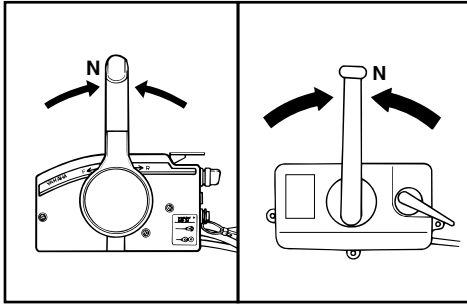
- 8) Coloque o interruptor principal na posição 'START', mantendo-o nesta posição durante 5 segundos, no máximo.

- 9) Logo que o motor arranque, deixe o interruptor principal regressar à posição 'ON'.

**AVISOS:** \_\_\_\_\_

- Não ponha o interruptor principal em 'START' com o motor a funcionar.
- Não faça funcionar o motor de arranque mais de 5 segundos. Provocaria a rápida descarga da bateria, impossibilitando o motor de arranque de accionar o motor. Se o motor não arrancar em 5 segundos, coloque o interruptor principal na posição 'ON', espere 10 segundos e repita a operação.

- 10) Volte a colocar o punho de comando do acelerador lentamente na posição totalmente fechada.



FMU18480

## PROCEDURE POUR LES MODELES A COMMANDE A DISTANCE

4) Placez le levier de commande à distance au point mort.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Le dispositif de protection contre le démarrage en prise ne permet au moteur de démarrer que lorsqu'il est au point mort.

5) Fixez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie sûre de vos vêtements ou à un bras ou encore à une jambe lorsque vous naviguez. Fixez alors le coupe-contact de sécurité à l'autre extrémité du cordon dans le coupe-circuit du moteur.

### ▲AVERTISSEMENT

- Fixez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie sûre de vos vêtements ou à un bras ou encore à une jambe lorsque vous naviguez.
- Ne fixez pas le cordon à un vêtement qui pourrait se déchirer. Evitez également d'emmêler le cordon, ce qui pourrait l'empêcher de remplir son rôle.
- Evitez de tirer accidentellement le cordon en cours de navigation normale. Une perte de puissance du moteur signifie une perte importante de contrôle du bateau. De plus, une brusque perte de puissance ralentit très fortement le bateau, ce qui pourrait projeter vers l'avant les occupants et les objets qui ne sont pas fixés.

### Démarrage électrique

6) Réglez le contacteur principal sur la position "ON".

SMU18480

## PROCEDIMIENTO PARA EL MODELO PROVISTO DE CONTROL REMOTO

- 4) Sitúe la palanca de control remoto en la posición de punto muerto.

### NOTA:

El dispositivo de protección contra el arranque con marcha puesta sólo permite arrancar el motor cuando se encuentra en punto muerto.

- 5) Fije el acollador del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa a un brazo, o a una pierna. A continuación, instale la placa de bloqueo situada en el otro extremo del acollador, en el interruptor de parada del motor.

### ⚠️ ATENCION

- Mientras el motor esté en marcha, fije el acollador del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa a un brazo, o a una pierna.
- No asegure el acollador a ropa que pueda soltarse, ni lo encamine de forma que pueda enredarse, ya que no funcionará.
- Evite tirar accidentalmente del acollador durante el funcionamiento normal del motor. La pérdida de potencia del motor se traducirá en la pérdida de la mayor parte del control de dirección. Además, sin la potencia del motor, la embarcación podría desacelerar rápidamente, provocando que los tripulantes y objetos de la embarcación saliesen despedidos.

### Modelo provisto de arranque eléctrico

- 6) Gire el interruptor principal a la posición "ON".

PMU18480

## PROCEDIMENTO PARA MODELOS COM COMANDO À DISTÂNCIA

- 4) Coloque a alavanca do comando à distância em ponto morto.

### NOTA:

O dispositivo de protecção contra o arranque em marcha engatada só permite pôr o motor em marcha quando está em ponto morto.

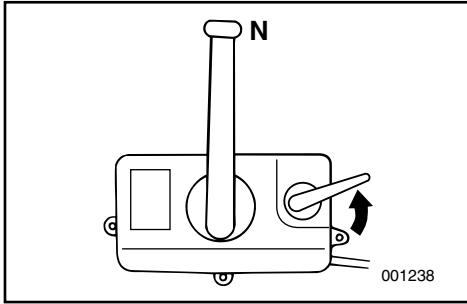
- 5) Prenda o esticador firmemente à roupa ou enrole-o no braço ou na perna. Seguidamente, instale a chapa de bloqueio na extremidade do esticador ao interruptor de paragem do motor.

### ⚠️ ADVERTENCIAS

- Prenda sempre o esticador do interruptor de paragem do motor firmemente ao seu vestuário ou enrole-o no braço ou na perna durante a condução.
- Não prenda o esticador a vestuário susceptível de se rasgar. Não prenda o esticador de tal forma que possa ficar emaranhado, impedindo-o de funcionar.
- Evite puxar accidentalmente o esticador durante o funcionamento normal. A diminuição da potência do motor traduz-se na perda do comando do barco. Além disso, o barco, sem a potência do motor, abrandará a velocidade muito rapidamente, com o risco, para as pessoas e para os objectos a bordo, de serem projectados para a frente.

### Modelos com ignição eléctrica

- 6) Ponha o interruptor principal na posição "ON".



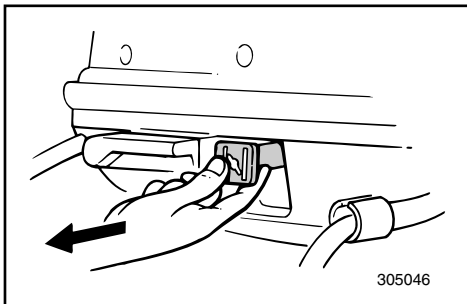
FMU15400

**Modèles à démarrage manuel**

- 7) Ouvrez légèrement les gaz en relevant partiellement le levier d'accélérateur au point mort. Il est possible que vous deviez modifier légèrement l'ouverture des gaz en fonction de la température du moteur.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Comme base de référence, relevez le levier jusqu'à ce que vous sentiez une résistance, et relevez-le ensuite un peu plus.
- Le levier d'accélérateur au point mort ne peut être actionné que lorsque le levier de commande à distance se trouve sur la position "N".



- 8) Tirez complètement le bouton du starter.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Il n'est pas nécessaire d'actionner le choke pour faire démarrer le moteur lorsqu'il est chaud.
- Si vous laissez le starter en position ouverte après que le moteur a démarré, le moteur calera.

SMU15400

**Modelos provisto de arranque manual**

7) Abra ligeramente el acelerador levantando parcialmente la palanca de aceleración en punto muerto. Dependiendo de la temperatura del motor, tal vez tenga que cambiar ligeramente la apertura del acelerador.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Como punto de partida, levante la palanca justo hasta que sienta una resistencia y, a continuación levántela un poco más.
- La palanca de aceleración en punto muerto sólo funciona cuando la palanca de control remoto se encuentra en la posición "N".

8) Extraiga completamente el tirador del estrangulador.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- No es necesario utilizar el estrangulador cuando el motor está caliente.
- Si el tirador del estrangulador permanece extraído después de que haya arrancado el motor, se calará el motor.

PMU15400

**Modelos com ignição de arranque manual**

7) Abra o acelerador ligeiramente levantando parcialmente a manete de potência em posição neutra. Poderá ser necessário mudar ligeiramente a abertura do acelerador em função da temperatura do motor.

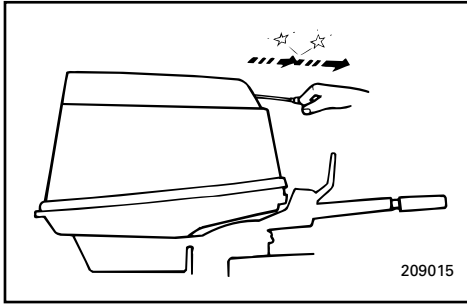
**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Comece por levantar a alavanca até sentir resistência e, seguidamente, levante-a um pouco mais.
- A alavanca da manete de potência só funciona se a alavanca do comando à distância estiver na posição 'N'.

8) Puxe completamente para fora o botão da admissão do ar.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Não é necessário utilizar o botão do motor de arranque quando o motor está quente.
- Se deixar o botão do motor de arranque aberto depois de o motor arrancar, o motor afogará.

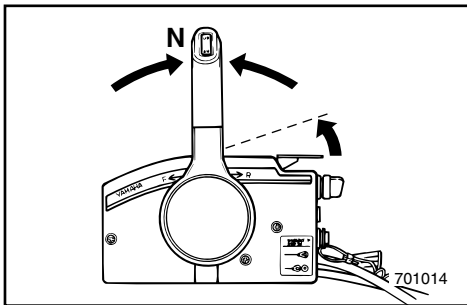


- 9) Tirez lentement sur le cordon jusqu'à ce que vous sentiez une résistance. Tirez alors d'un geste ferme pour lancer et faire démarrer le moteur.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Lorsque vous faites démarrer le moteur à froid, vous devez ensuite le faire chauffer. Pour plus de détails, consultez la section "PRECHAUFFAGE DU MOTEUR".
- Si le moteur ne démarre pas au premier essai, répétez la procédure ci-dessus. Si le moteur refuse de démarrer après 4 ou 5 tentatives, ouvrez légèrement les gaz (entre 1/8e et \_ de la puissance) et réessayez. Si le moteur refuse toujours de démarrer, consultez la section de "DEPANNAGE" dans le Chapitre 5.

- 10) Lorsque le moteur a démarré, ne lâchez pas la poignée du lanceur. Ramenez-la lentement dans sa position initiale avant de la relâcher.



FMU15120

**Modèles à démarreur électrique**

- 7) Ouvrez légèrement les gaz tout en relevant en partie le levier d'accélérateur au point mort. Il est possible que vous ayez à modifier légèrement l'ouverture du papillon des gaz en fonction de la température du moteur.

Après que le moteur a démarré, ramenez l'accélérateur dans sa position de départ.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Comme point de départ, soulevez le levier jusqu'à ce que vous sentiez une résistance, et soulevez-le ensuite un peu plus.
- Le fonctionnement du levier d'accélérateur au point mort n'est possible que si le levier de commande à distance est en position "N".



9) Tire lentamente del asa de arranque hasta que sienta una resistencia. A continuación, tire enérgicamente en línea recta para arrancar el motor.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Cuando arranque el motor en frío, deberá dejar que se caliente. Consulte la sección “CALENTAMIENTO DEL MOTOR” para obtener más detalles.
- Si el motor no arranca a la primera, repita el procedimiento. Si el motor sigue sin arrancar después de 4 ó 5 intentos, abra ligeramente el acelerador (entre 1/8 y 1/4 de su recorrido) e inténtelo de nuevo. Si el motor sigue sin arrancar, consulte la sección “LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS” en el capítulo 5.

10) Cuando arranque el motor, no suelte el asa de arranque. Devuélvala lentamente a su posición inicial antes de soltarla.

9) Puxe a manivela de arranque lentamente até sentir resistência. Seguidamente, puxe com firmeza para accionar o motor.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- O motor frio precisa de ser aquecido antes de arrancar. Consulte “AQUECIMENTO DO MOTOR” para mais pormenores.
- Se o motor não arrancar à primeira tentativa, repita a operação. Se, depois de 4 ou 5 tentativas, o motor não funcionar, abra ligeiramente o acelerador (entre 1/8 e 1/4). Se o motor continuar a não arrancar, consulte a secção consagrada à “RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS” no capítulo 5.

10) Quando o motor começar a funcionar, não largue logo a manivela de arranque, faça-a regressar lentamente à posição inicial.

SMU15120

**Modelos provistos de arranque eléctrico**

7) Abra ligeramente el acelerador levantando parcialmente la palanca de aceleración en punto muerto. Quizás tenga que cambiar ligeramente la apertura del acelerador, dependiendo de la temperatura del motor.  
Una vez que haya arrancado el motor, vuelva a situar el acelerador en la posición original.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Como punto de partida, levante la palanca justo hasta que sienta una resistencia y, a continuación levántela un poco más.
- La palanca de aceleración en punto muerto sólo funciona cuando la palanca de control remoto se encuentra en la posición “N”.

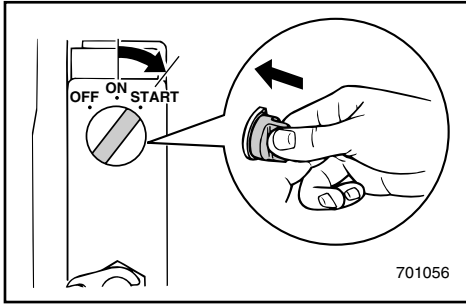
PMU15120

**Modelos com ignição eléctrica**

7) Abra ligeiramente o acelerador, levantando parcialmente a alavanca do estrangulador do ponto morto. Poderá ser necessário mudar ligeiramente a abertura do acelerador em função da temperatura do motor.  
Depois de o motor arrancar, coloque de novo o acelerador na posição de origem.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Comece por levantar a alavanca até sentir resistência e, seguidamente, levante-a um pouco mais.
- A alavanca da manete de potência só funciona se a alavanca do comando à distância estiver na posição ‘N’.



- 8) Pressez et maintenez enfoncé le contacteur principal pour actionner le système de starter à distance. (Le contacteur du starter à distance revient dans sa position de départ lorsque vous le relâchez. C'est pourquoi vous devez le maintenir enfoncé.)

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Le starter n'est pas nécessaire lors du redémarrage d'un moteur chaud.
- Ramenez le bouton du starter dans sa position de départ, sinon le système de starter à distance ne fonctionnera pas.

- 9) Placez le contacteur principal sur "START" et maintenez-le dans cette position pendant 5 secondes maximum.
- 10) Dès que le moteur démarre, relâchez le contacteur principal qui reviendra en position "ON".

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

- **Ne placez pas le contacteur principal sur la position "START" lorsque le moteur tourne.**
- **Ne faites pas tourner le moteur du démarreur pendant plus de 5 secondes. Sinon, la batterie va s'épuiser rapidement et il sera impossible de faire démarrer le moteur. Si le moteur ne démarre pas dans les 5 secondes, ramenez le contacteur principal sur la position "ON", attendez 10 secondes et lancez de nouveau le moteur.**

- 8) Pulse el interruptor principal y manténgalo pulsado para accionar el sistema de estrangulador remoto. (El interruptor del estrangulador remoto vuelve a su posición inicial cuando se retira la mano. Por lo tanto, mantenga pulsado el interruptor.)

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- No es necesario utilizar el estrangulador cuando el motor está caliente.
- Sitúe el tirador del estrangulador en la posición inicial, ya que de lo contrario no funcionará el sistema de estrangulador remoto.

- 9) Gire el interruptor principal a la posición "START" y manténgalo en esa posición durante un máximo de 5 segundos.
- 10) Cuando arranque el motor, suelte de inmediato el interruptor principal para permitir que vuelva a la posición "ON".

**PRECAUCION:** \_\_\_\_\_

- No gire el interruptor principal a la posición "START" mientras el motor esté en marcha.
- Evite accionar el motor de arranque durante más de 5 segundos. Si lo hace, se agotará rápidamente la batería y será imposible arrancar el motor. Si el motor no arranca al cabo de 5 segundos, devuelva el interruptor principal a la posición "ON", espere 10 segundos y vuelva a intentar arrancar el motor.

- 8) Prima o interruptor principal e mantenha-o premido para accionar o sistema remoto do motor de arranque. (O interruptor do sistema remoto do motor de arranque volta automaticamente à posição inicial quando deixa de exercer pressão; por isso, mantenha-o premido.)

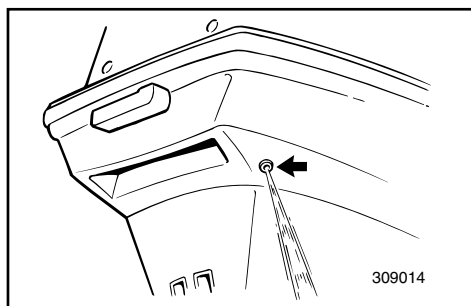
**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Não é necessário utilizar o botão do motor de arranque quando o motor está quente.
- Ponha o botão do motor de arranque na posição inicial para que o sistema remoto do motor de arranque possa funcionar.

- 9) Coloque o interruptor principal na posição 'START', mantendo-o nesta posição durante 5 segundos, no máximo.
- 10) Logo que o motor arranque, deixe o interruptor principal regressar à posição 'ON'.

**AVISOS:** \_\_\_\_\_

- Não ponha o interruptor principal em 'START' com o motor a funcionar.
- Não faça funcionar o motor de arranque mais de 5 segundos. Provocaria a rápida descarga da bateria, impossibilitando o arranque do motor. Se o motor não arrancar em 5 segundos, coloque o interruptor principal na posição 'ON', espere 10 segundos e repita a operação.



FMU15070

## MISE A TEMPERATURE DU MOTEUR

- 1) Avant de commencer à naviguer, laissez le moteur atteindre sa température de fonctionnement en le faisant tourner au ralenti pendant 3 minutes. (La non-observation de cette précaution réduira la durée de vie du moteur.) Ramenez progressivement le bouton du starter dans sa position de départ à mesure que le moteur chauffe.
- 2) Vérifiez s'il y a un débit d'eau constant dans le trou pilote d'eau de refroidissement.

### ATTENTION:

Un débit d'eau constant dans le trou pilote d'eau de refroidissement indique que la pompe à eau pompe l'eau dans les passages de refroidissement. Cessez de solliciter le moteur si le trou pilote ne laisse pas passer de l'eau en permanence pendant que le moteur tourne, car cela pourrait causer une surchauffe et, partant, de graves dégâts au moteur. Arrêtez le moteur et vérifiez si l'entrée d'eau située dans le bas du capot inférieur n'est pas obstruée. Prenez contact avec votre distributeur Yamaha si vous ne parvenez pas à localiser et à résoudre le problème.

SMU15070

**CALENTAMIENTO DEL MOTOR**

- 1) Antes de empezar a navegar, deje que se caliente el motor a velocidad de ralentí durante 3 minutos. (Si no permite que se caliente el motor, se reducirá su vida útil.) Vuelva a situar el tirador del estrangulador en su posición inicial de forma gradual mientras se calienta el motor.
- 2) Compruebe que sale un chorro continuo de agua del orificio piloto del agua de refrigeración.

**PRECAUCION:** \_\_\_\_\_

La salida de un chorro continuo de agua a través del orificio piloto indica que la bomba de agua está bombeando agua a través de los conductos de refrigeración. Si no sale agua del orificio piloto en todo momento mientras el motor está en marcha, no siga utilizando el motor, ya que podrá sobrecalentarse y dañarse gravemente. Pare el motor y compruebe si la entrada de agua del cárter inferior está obstruida. Si no puede identificar y corregir el problema, consulte a su concesionario Yamaha.

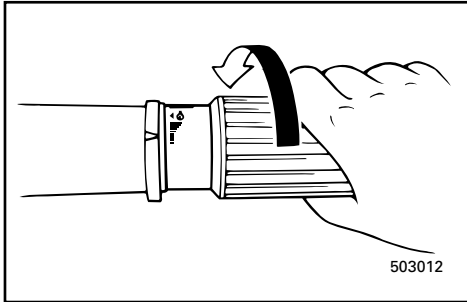
PMU15070

**AQUECIMENTO DO MOTOR**

- 1) Antes de começar a navegar, deixe o motor aquecer em ponto morto durante cerca de 3 minutos. (Se não seguir este procedimento, encurtará a vida do motor.) Coloque gradualmente o botão da admissão do ar na posição de origem, à medida que o motor aquece.
- 2) Verifique se corre água continuamente do orifício piloto do sistema de refrigeração de água.

**AVISOS:** \_\_\_\_\_

Um fluxo de água contínuo no orifício piloto prova que a bomba de água está a enviar água pelos canais de refrigeração. Se a água não correr continuamente no orifício piloto com o motor em marcha, não continue com o motor em funcionamento. Podem ocorrer sobreaquecimento e danos irreparáveis. Pare o motor e verifique se há obstrução na tomada de água da caixa inferior. Se não conseguir identificar e resolver o problema, consulte o concessionário Yamaha.



FMU02610

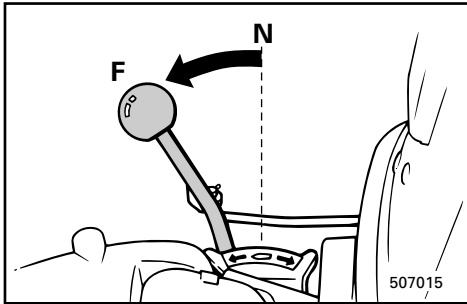
## EMBRAYAGE

### ⚠ AVERTISSEMENT

Avant de faire faire une marche avant ou arrière au bateau, vérifiez si vous pouvez manœuvrer librement et s'il n'y a pas d'obstacle. Vérifiez s'il n'y a pas de baigneurs à proximité du bateau.

### ATTENTION:

Pour changer la position de la commande d'inversion de marche avant en marche arrière, ou inversement, coupez d'abord les gaz de manière à faire tourner le moteur au ralenti (ou à faible régime).



FMU02650

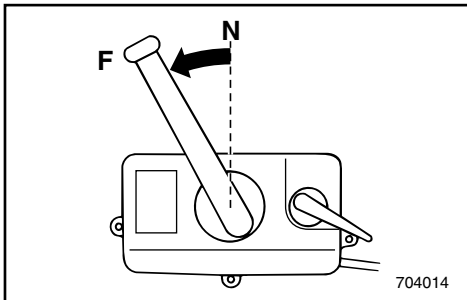
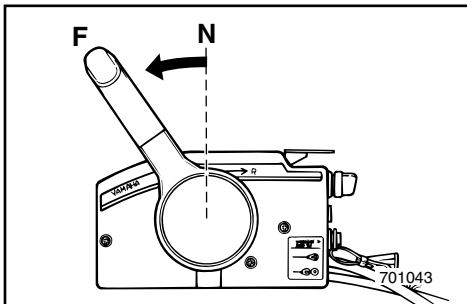
## MARCHE AVANT

### Modèle à commande par barre franche

- 1) Placez la poignée de commande d'accélérateur en position de fermeture complète.
- 2) Faites tourner le levier d'embrayage/commande à distance d'un geste rapide et ferme du point mort en position de marche avant.

### Modèle à commande à distance

Relevez la commande de verrouillage de point mort s'il en est équipé et amenez le levier de commande à distance d'un geste ferme et rapide du point mort en marche avant.



SMU02610

## CAMBIO DE MARCHA

### **⚠️ ATENCION**

Antes de cambiar de marcha, asegúrese de que no haya nadadores u obstáculos en el agua cerca de la embarcación.

### **PRECAUCION:**

Para cambiar la posición del cambio desde marcha de avance a marcha atrás o viceversa, cierre antes el acelerador con el fin de que el motor marche a velocidad de ralentí (o a baja velocidad).

SMU02650

## MARCHA DE AVANCE

### Modelo provisto de control de la caña del timón

- 1) Sitúe la empuñadura del acelerador en la posición completamente cerrada.
- 2) Gire la palanca de cambio de marcha, rápida y firmemente, desde punto muerto a marcha de avance.

### Modelo provisto de control remoto

Tire hacia arriba del disparador de engranaje de punto muerto (si está equipado) y mueva la palanca de control remoto de manera rápida y firme de punto muerto a marcha de avance.

PMU02610

## MUDANÇA DE DIRECÇÃO

### **⚠️ ADVERTENCIAS**

Antes de mudar de direcção, certifique-se da inexistência de banhistas ou obstáculos nas proximidades do barco.

### **AVISOS:**

Para mudar de direcção ou a posição das mudanças de marcha avance para marcha à ré ou vice-versa, feche primeiro o acelerador para o motor passar para marcha lenta (ou baixa rotação).

PMU02650

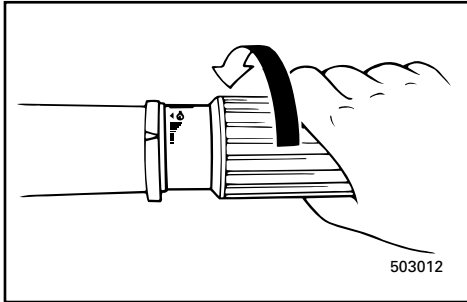
## MARCHA AVANTE

### Modelo com punho de comando

- 1) Coloque o punho de comando do acelerador na posição fechada.
- 2) Rode a alavanca das mudanças/alavanca do comando à distância rápida e firmemente de ponto morto para marcha avante.

### Modelo com comando à distância

Levante o gatilho de bloqueio neutro, se equipado, e accione rápida e firmemente a alavanca do comando à distância de ponto morto para marcha avante.

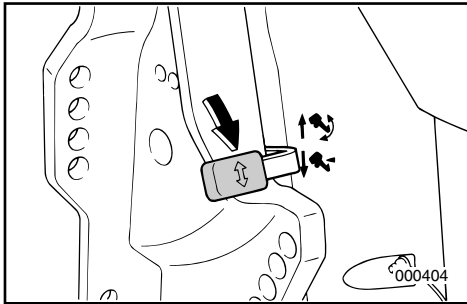


FMU13260

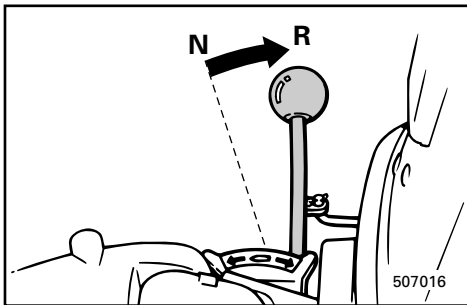
## MARCHE ARRIERE

### ▲AVERTISSEMENT

En marche arrière, progressez lentement. N'ouvrez pas les gaz à plus de la moitié de la puissance. Sinon, le bateau risque de devenir instable, ce qui peut résulter en une perte de contrôle et un accident.

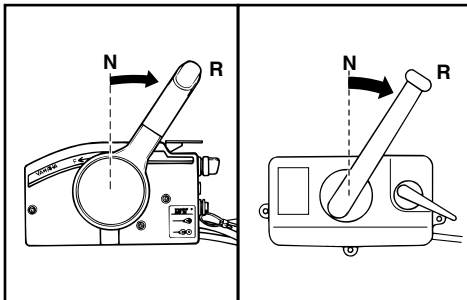


- 1) Placez la poignée de commande d'accélérateur en position de fermeture complète. (modèle à commande par barre franche)
- 2) Vérifiez si le levier de verrouillage d'inclinaison (modèle à inclinaison manuelle/relevage hydraulique) est en position verrouillée.



### Modèle à commande par barre franche

- 3) Déplacez le levier de commande à distance d'un geste rapide et ferme du point mort en position de marche arrière.



### Modèle à commande à distance

- 3) Relevez la commande de verrouillage de point mort s'il en est équipé et amenez le levier de commande à distance d'un geste ferme et rapide du point mort en marche arrière.



SMU13260

**MARCHA ATRÁS****⚠️ ATENCION**

Cuando utilice la marcha atrás, navegue a baja velocidad. No abra el acelerador más de la mitad de su recorrido, ya que de lo contrario la embarcación podrá perder estabilidad, provocando la pérdida de control y aumentando la posibilidad de que se produzca un accidente.

- 1) Sitúe la empuñadura del acelerador en la posición completamente cerrada (modelo provisto de control de la caña del timón).
- 2) Compruebe que la palanca de bloqueo de la inclinación (modelo provisto de inclinación manual/inclinación hidráulica) se encuentra en la posición bloqueada.

**Modelo provisto de control de la caña del timón**

- 3) Gire la palanca de cambio de marcha, rápida y firmemente, desde punto muerto a marcha atrás.

**Modelo provisto de control remoto**

- 3) Tire hacia arriba del disparador de engranaje de punto muerto (si está equipado) y mueva la palanca de control remoto de manera rápida y firme de punto muerto a marcha atrás.

PMU13260

**MARCHA À RÉ****⚠️ ADVERTENCIAS**

As manobras em marcha à ré devem ser feitas a baixa velocidade. Não abra mais de meio acelerador. Caso contrário, o barco poderá tornar-se instável com a consequente perda de comando e risco de acidente.

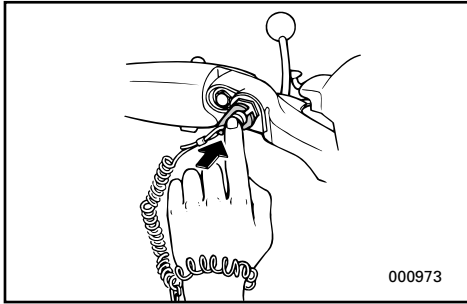
- 1) Coloque o punho de comando do acelerador na posição fechada (modelo com punho de comando).
- 2) Verifique se a alavanca de bloqueio da inclinação (modelo com inclinação manual/modelo com inclinação hidráulica) está na posição fechada.

**Modelo com punho de comando**

- 3) Rode a alavanca das mudanças rápida e firmemente de ponto morto para marcha à ré.

**Modelo com comando à distância**

- 3) Levante o gatilho de bloqueio neutro, se equipado, e accione rápida e firmemente a alavanca do comando à distância de ponto morto para marcha à ré.



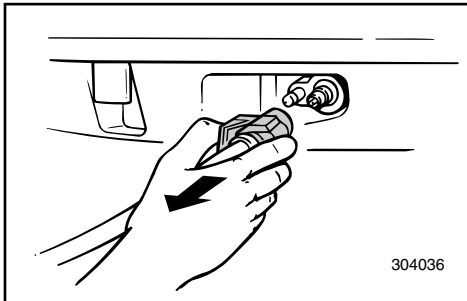
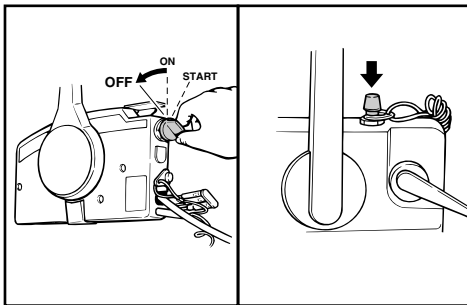
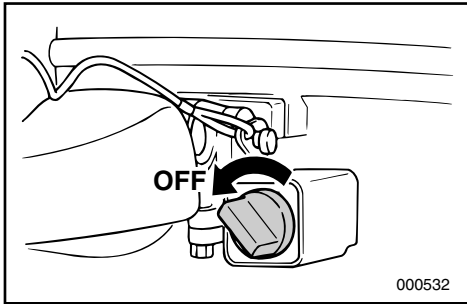
FMU02730

## ARRET DU MOTEUR

Laissez d'abord le moteur refroidir pendant quelques minutes à faible puissance ou au ralenti. Il est déconseillé de couper le moteur immédiatement après une utilisation à puissance soutenue.

FMU02770

- 1) Maintenez enfoncé le bouton d'arrêt du moteur ou coupez le contact (position "OFF").



- 2) S'il est équipé de raccords à carburant, débranchez le tuyau d'alimentation du moteur après l'avoir arrêté.

SMU02730

## PARADA DEL MOTOR

Deje que se enfríe antes durante unos minutos a velocidad de ralentí o a baja velocidad. No se recomienda parar el motor inmediatamente después de haber navegado a alta velocidad.

SMU02770

- 1) Pulse y mantenga presionado el botón de parada del motor o gire el interruptor principal a la posición de apagado "OFF".

PMU02730

## PARAGEM DO MOTOR

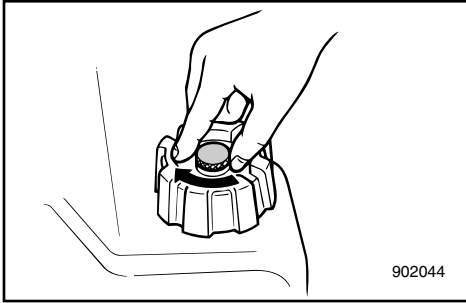
Deixe-o primeiro arrefecer durante uns minutos em marcha lenta ou a baixa velocidade. Não é recomendável parar o motor logo a seguir a trabalhar a alta rotação.

PMU02770

- 1) Prima o botão de paragem do motor e mantenha-o premido ou rode o interruptor principal para a posição "OFF".

- 2) Si el motor dispone de juntas de combustible, desconecte el tubo de combustible del motor después de pararlo.

- 2) Se forem fornecidas as junções de combustível com o motor, desligue a conduta de injeção de combustível, depois de parar o motor.



- 3) Serrez la vis de purge d'air du bouchon du réservoir à carburant après avoir arrêté le moteur, s'il en est équipé.
- 4) Retirez la clé si le bateau doit être laissé sans surveillance.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Vous pouvez également couper le moteur en tirant sur le cordon et en retirant la plaquette de coupe-contact du coupe-circuit de sécurité à cordon du moteur (et en plaçant ensuite le contacteur principal en position "OFF").

- 3) Apriete el tornillo del orificio de ventilación situado en la tapa del depósito de combustible después de parar el motor (si dispone de este tornillo).
- 4) Retire la llave si piensa dejar la embarcación desatendida.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

El motor también se puede parar retirando el acollador del interruptor de parada del motor (y girando seguidamente el interruptor principal a la posición "OFF").

---

- 3) Depois de parar o motor, feche o parafuso do respiradouro na tampa do depósito de combustível, se equipado.
- 4) Retire a chave se o barco não ficar vigiado.

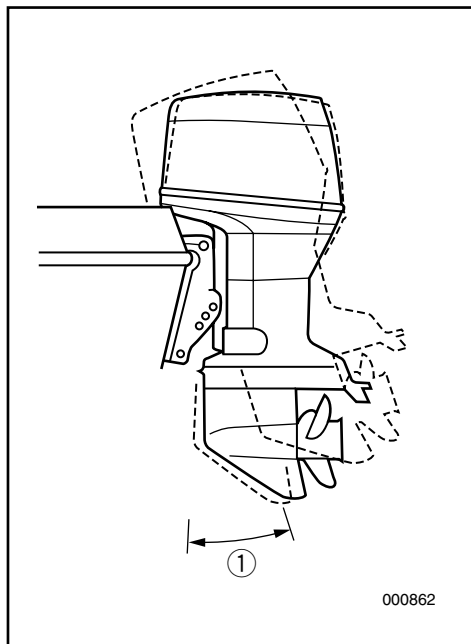
**NOTA:** \_\_\_\_\_

O motor também pode ser parado puxando o esticador e removendo a chapa de bloqueio do esticador do interruptor de paragem do motor (colocando, seguidamente, o interruptor principal na posição 'OFF').

---

## CORRECTION DE L'ASSIETTE DU MOTEUR HORS-BORD

L'angle d'assiette du moteur hors-bord contribue à déterminer la position de la proue du bateau dans l'eau. Un angle d'assiette correct permettra d'optimiser les performances et la consommation de carburant tout en réduisant la charge du moteur. L'angle d'assiette idéal est fonction de la combinaison du bateau, du moteur et de l'hélice. L'angle d'assiette est également influencé par des variables telles que la répartition de la charge sur le bateau, l'état de la mer et la vitesse de navigation.



### ⚠ AVERTISSEMENT

Une correction d'assiette trop importante pour les conditions de navigation (que ce soit vers le haut ou vers le bas) peut entraîner une instabilité du bateau et le rendre plus difficile à manœuvrer. Ce mauvais réglage augmente en outre le risque d'accidents. Si le bateau devient instable ou difficile à manœuvrer, ralentissez et/ou réajustez la correction d'assiette.

N.B.: \_\_\_\_\_

Pour les instructions d'utilisation, reportez-vous à la section "REGLAGE DE L'ANGLE D'ASSIETTE".

① Angle d'assiette opérationnel

SMU14120

## ASIENTO DEL MOTOR FUERA BORDA

El ángulo de asiento del motor fuera borda ayuda a determinar la posición de la proa de la embarcación en el agua. El ángulo de asiento correcto contribuirá a mejorar el rendimiento y a reducir al mismo tiempo el consumo de combustible y la tensión aplicada al motor. El ángulo de asiento correcto depende de la combinación de la embarcación, el motor y la hélice. El asiento correcto también se ve afectado por variables tales como la carga de la embarcación, las condiciones del mar y la velocidad de marcha.

### ⚠ ATENCION

Un asiento excesivo para las condiciones de funcionamiento (ya sea un asiento ascendente o descendente) puede causar una inestabilidad de la embarcación y dificultar el control de la dirección de la embarcación, aumentando la posibilidad de que se produzca un accidente. Si la embarcación parece inestable o resulta difícil controlar la dirección, reduzca la velocidad y/o vuelva a ajustar el ángulo de asiento.

### NOTA:

Consulte las instrucciones de manejo en la sección "AJUSTE DEL ÁNGULO DE ASIENTO".

① Ángulo de asiento útil

PMU14120

## COMPENSAÇÃO DO MOTOR FORA DE BORDO

O ângulo de compensação do motor fora de bordo serve para determinar a posição da proa do barco na água. Um ângulo de compensação correcto ao reduzir o esforço do motor melhora o rendimento do barco e contribui para poupar combustível. A correcção do ângulo de compensação depende da conformidade do trinómio barco/motor/hélice. Uma compensação correcta também é afectada por variáveis como a carga do barco, as condições do mar e a velocidade de andamento.

### ⚠ ADVERTENCIAS

Um excessivo equilíbrio longitudinal para as condições operacionais (quer num sentido, quer noutro) pode afectar a estabilidade do barco e dificultar a sua condução, aumentando o risco de acidente. Se o barco der mostras de instabilidade ou de rigidez na condução, abraque a velocidade e/ou regule o ângulo de compensação.

### NOTA:

Consulte a secção "REGULAÇÃO DO ÂNGULO DE COMPENSAÇÃO" para as instruções de utilização.

① Ângulo operacional de compensação

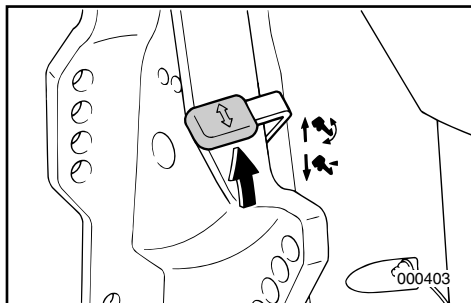
## REGLAGE DE L'ANGLE D'ASSIETTE

FMU11450

### Modèle à relevage hydraulique

#### ⚠ AVERTISSEMENT

- Arrêtez le moteur avant de procéder au réglage de l'angle d'assiette.
- Veillez à ce que personne ne se trouve à proximité du moteur hors-bord lorsque vous procédez au réglage de l'angle de relevage et d'assiette. Veillez également à ne pas vous pincer entre l'unité de transmission et le support de bridage.
- Soyez particulièrement vigilant lorsque vous testez une correction d'assiette pour la première fois. Augmentez la vitesse progressivement et soyez attentif au moindre signe d'instabilité ou de perte de manœuvrabilité. Un angle d'assiette incorrect peut entraîner une perte de contrôle.



- 1) Arrêtez le moteur.
- 2) Placez le levier de verrouillage de relevage en position déverrouillée.
- 3) Maintenez l'arrière du capot supérieur d'une main et amenez le moteur à l'angle voulu.
- 4) Ramenez le levier de verrouillage de relevage en position verrouillée pour soutenir le moteur.

Pour relever la proue, relevez le moteur.

Pour abaisser la proue, abaissez le moteur.

Faites ensuite des essais en vue de déterminer l'angle de correction d'assiette qui convient le mieux à l'utilisation que vous faites de votre bateau.



## AJUSTE DEL ÁNGULO DE ASIENTO

SMU11450

### Modelo provisto de inclinación hidráulica

#### ⚠️ ATENCION

- Pare el motor antes de ajustar el ángulo de asiento.
- Cuando ajuste el ángulo de asiento/inclinación, deberá asegurar que no haya ninguna persona cerca del motor fuera borda. Asimismo, tenga cuidado para evitar que cualquier parte de su cuerpo quede atrapada entre la unidad del motor y el soporte de abrazadera.
- Tenga cuidado cuando pruebe por primera vez una posición de asiento. Incremente la velocidad gradualmente y preste atención a posibles indicios de inestabilidad o problemas de control. Un ángulo de asiento incorrecto puede provocar la pérdida de control.

- 1) Pare el motor.
- 2) Sitúe la palanca de bloqueo de la inclinación en la posición de desbloqueo.
- 3) Sujete con una mano la parte posterior de la cubierta superior e incline el motor al ángulo deseado.
- 4) Vuelva a situar la palanca de bloqueo de la inclinación en la posición de bloqueo para sujetar el motor.

Para elevar la proa, incline el motor hacia arriba.

Para bajar la proa, incline el motor hacia abajo.

Realice pruebas de navegación con el asiento ajustado a distintos ángulos hasta encontrar la posición idónea para su embarcación y las condiciones de funcionamiento.

## REGULAÇÃO DO ÂNGULO DE COMPENSAÇÃO

PMU11450

### Modelo com inclinação hidráulica

#### ⚠️ ADVERTENCIAS

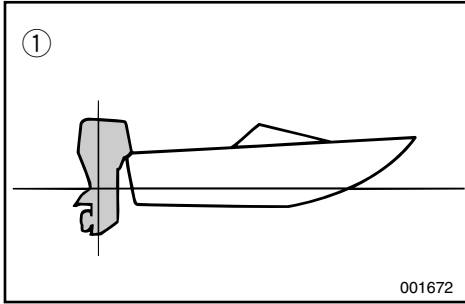
- Pare o motor antes de regular o ângulo de compensação.
- Ao ajustar o ângulo de compensação, certifique-se que não está ninguém perto do motor fora de bordo e tenha o máximo cuidado para não entalar nenhuma parte do corpo entre a unidade de transmissão e o suporte do motor.
- Use do maior cuidado quando tentar determinar uma posição de compensação pela primeira vez. Aumente a velocidade gradualmente e preste a maior atenção a quaisquer sinais de instabilidade ou perda de controlo. Um ângulo de compensação incorrecto pode causar a perda de comando do barco.

- 1) Pare o motor.
- 2) Coloque a alavanca de bloqueio da inclinação na posição aberta.
- 3) Segure na traseira do capot superior do motor com uma mão e incline o motor para o ângulo pretendido.
- 4) Coloque a alavanca de bloqueio da inclinação na posição fechada para apoiar o motor.

Para levantar a proa (inclinação longitudinal), incline o motor para cima.

Para baixar a proa (equilíbrio longitudinal), incline o motor para baixo.

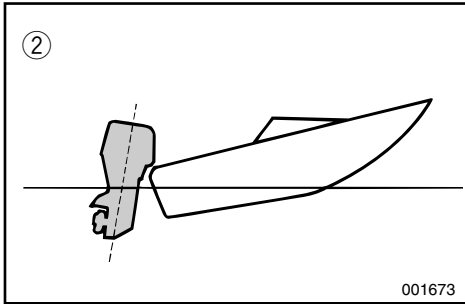
Faça ensaios em marcha com a coluna regulada em vários ângulos para determinar a posição ideal em função do barco e das suas condições operacionais.



FMU19160

### Réglages de l'angle d'assiette et manipulation du bateau

Lorsque le bateau plane sur l'eau, une proue relevée permet de réduire la traînée, d'augmenter la stabilité et l'efficacité. Ce qui est généralement le cas lorsque la ligne de quille est relevée de 3 à 5 degrés. Avec la proue relevée, le bateau peut avoir une plus grande tendance à tirer d'un côté ou de l'autre. Compensez cette tendance à l'aide de la commande de direction. L'aileron d'assiette peut également être réglé de façon à compenser cet effet.



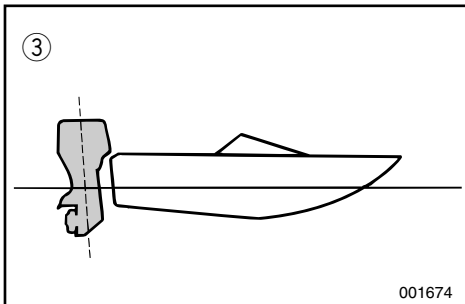
① Angle optimal (ligne de quille à niveau)

② Proue relevée

③ Proue abaissée

#### Proue relevée

Une proue trop relevée sur l'eau est déconseillée. Ce réglage entraîne une diminution des performances et de l'économie d'utilisation étant donné que la coque du bateau pousse l'eau et que la résistance aérodynamique est plus importante. Une proue trop relevée peut également faire sortir l'hélice de l'eau, réduisant ainsi d'autant plus les performances et il se peut que le bateau ait tendance à faire des bonds en eaux agitées, ce qui pourrait éjecter le pilote et ses passagers par-dessus bord.



#### Proue abaissée

Lorsque la proue est abaissée, il est plus facile d'accélérer et de planer sur l'eau en partant de l'arrêt. Avec une proue trop abaissée, le bateau a tendance à piquer légèrement du nez dans l'eau, réduisant ainsi les économies de carburant et rendant les accélérations plus difficiles. La navigation à haute vitesse avec une assiette trop abaissée rend également le bateau instable. La résistance à la proue est fortement augmentée et accentue le risque de "gouverner par la proue", rendant ainsi les manœuvres plus difficiles et risquées.

SMU19160

### Ajustes del ángulo de trimado y maniobra de la embarcación

Cuando la embarcación se encuentra sobre un plano, la elevación de proa da por resultado una menor resistencia y una mayor estabilidad y eficiencia. Este es normalmente el caso cuando la línea de la quilla de la embarcación asciende entre 3 y 5 grados. Con la proa elevada, la embarcación puede mostrar una mayor tendencia a virar a uno u otro lado. Compense este efecto mientras dirige la embarcación. También se puede ajustar la aleta de compensación para contrarrestar este efecto.

- ① Ángulo óptimo (línea de quilla horizontal)
- ② Elevación de proa
- ③ Bajada de proa

#### Elevación de proa

Un máximo trimado excesivo sitúa la proa de la embarcación en una posición demasiado elevada en el agua. Se reduce el rendimiento y aumenta el consumo, ya que el casco de la embarcación empuja contra el agua y existe una mayor resistencia del aire. Un excesivo trimado máximo puede provocar también la ventilación de la hélice, reduciendo aún más el rendimiento, y la embarcación puede comportarse como una "marsopa" (dar saltos en el agua), pudiendo provocar que el operador y los tripulantes salgan despedidos de la embarcación.

#### Bajada de proa

Cuando la proa de la embarcación está en una posición baja, es más fácil acelerar desde cero hasta situarse en el plano. Un excesivo trimado mínimo provoca que la embarcación "surque" el agua, aumentando el consumo y dificultando el aumento de velocidad. La navegación con un excesivo trimado mínimo a mayor velocidad también reduce la estabilidad de la embarcación. Aumenta considerablemente la resistencia en la proa de la embarcación, aumentando el riesgo de que se produzca un efecto de "dirección de proa", dificultando el manejo e incrementando el riesgo.

PMU19160

### Posições do ângulo de compensação e comportamento do barco

Quando o barco plana, uma proa levantada resulta em menos resistência, maior estabilidade e eficiência. Isso acontece, geralmente, quando o eixo da quilha do barco está 3 a 5° mais para cima. Com o levantamento da proa, o barco poderá ter maior tendência para fugir de proa para um lado ou para outro. Compense essa tendência à medida que navega. O apêndice de compensação também pode ser regulado de forma a contrabalançar este efeito.

- ① Ângulo ideal (linha da quilha)
- ② Levantamento da proa
- ③ Caimento da proa

#### Levantamento da proa

A excessiva inclinação longitudinal faz com que o barco fique derrabado. O rendimento e a economia diminuem porque o casco impele a água e a resistência ao ar é maior.

A excessiva inclinação longitudinal pode igualmente fazer com que a hélice corte o ar (hélice doída), o que diminui ainda mais o rendimento e pode forçar o barco a dar pequenos saltos (ricochetear na água), com o risco de atirar o operador e os passageiros à água.

#### Caimento da proa

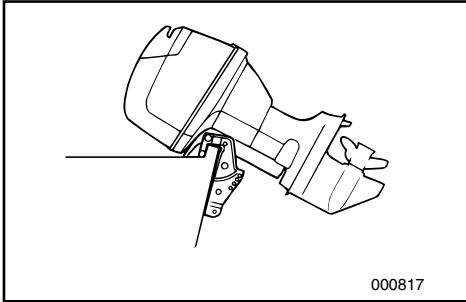
Quando a proa do barco está descida, é mais fácil acelerar desde a posição parada até planar. Um equilíbrio longitudinal excessivo faz com que o barco abique na água, diminui a economia de combustível e dificulta a aceleração. A navegação com um equilíbrio longitudinal excessivo a velocidades mais altas torna o barco instável. Aumenta significativamente a resistência à proa, agrava o risco de fugir de proa e torna a condução difícil e perigosa.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Selon le type de bateau, il se peut que l'angle d'assiette du moteur hors-bord ait très peu d'effet sur l'assiette du bateau lors de son fonctionnement.

FMU02850

## RELEVAGE/ABAISSMENT DU HORS-BORD



Si le moteur doit être arrêté pendant un certain temps, ou bien si le bateau est amarré dans des hauts-fonds, il faut relever le moteur afin de protéger l'hélice et son carter des détériorations qui peuvent se produire par suite de heurts avec des obstacles sous-marins. Ceci réduit également la corrosion provoquée par le sel.

### ATTENTION:

- Avant de relever le moteur, suivez la procédure décrite sous "ARRET DU MOTEUR". Ne relevez jamais le moteur pendant qu'il tourne. Cela pourrait causer des dégâts en raison d'une surchauffe.
- Ne relevez pas le moteur en appuyant sur la barre franche, car cela pourrait la briser.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Veillez à ce que personne ne se trouve à proximité du moteur hors-bord lorsque vous réglez l'angle d'inclinaison. De même, veillez à ne pas vous coincer un membre entre l'unité de transmission et le support du moteur.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Une fuite de carburant constitue un risque d'incendie. Débranchez le tuyau d'alimentation si le moteur doit être relevé pour une durée dépassant quelques minutes. Sinon, du carburant pourrait s'en écouler. (Si le raccord à carburant est monté sur le moteur.)

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Según el tipo de embarcación, el ángulo de trimado del motor fueraborda puede tener poco efecto sobre el trimado de la embarcación cuando se navega.

SMU02850

## INCLINACIÓN ASCENDENTE/DESCENDENTE

Si el motor va a permanecer parado durante algún tiempo o si la embarcación está amarrada en aguas poco profundas, deberá inclinarse el motor en posición ascendente para proteger la hélice y el cárter del motor contra los daños producidos por posibles obstrucciones y, también para reducir la corrosión provocada por la sal.

**PRECAUCION:** \_\_\_\_\_

- Antes de inclinar el motor, siga los procedimientos descritos en el apartado “PARADA DEL MOTOR”. No incline nunca el motor mientras esté en marcha, ya que el sobrecalentamiento podría causar graves daños al mismo.
- No incline el motor hacia arriba empujando el mando de dirección, ya que puede romperse el mando.

**⚠ ATENCION** \_\_\_\_\_

Asegúrese de que no haya ninguna persona cerca del motor fuera borda cuando ajuste el ángulo de inclinación y procure evitar que cualquier parte de su cuerpo o del de otras personas quede atrapada entre el motor y el soporte del motor.

**⚠ ATENCION** \_\_\_\_\_

Las fugas de combustible pueden provocar un incendio.

Si el motor va a permanecer inclinado más de unos minutos, desconecte el tubo de combustible, ya que de lo contrario se podrá producir una fuga de combustible. (Si el motor está provisto de conector de tubo de combustible.)

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Dependendo do tipo de barco, o ângulo de compensação do motor fora de bordo pode ter um efeito reduzido durante a navegação.

PMU02850

## INCLINAÇÃO DO MOTOR

Se o barco vai estar parado durante algum tempo ou está fundeado num baixio de areia, o motor deve estar inclinado para proteger a hélice e a estrutura de danos por colisão e reduzir a corrosão do sal.

**AVISOS:** \_\_\_\_\_

- Antes de inclinar o motor, siga os procedimentos indicados na secção “PARAGEM DO MOTOR”. Nunca incline o motor com este a funcionar para não provocar danos graves por sobreaquecimento.
- Não incline o motor para cima com a manivela de direcção porque poderia parti-la.

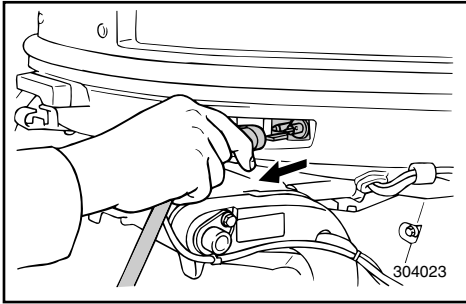
**⚠ ADVERTENCIAS** \_\_\_\_\_

Ao ajustar o ângulo de compensação, certifique-se que não está ninguém perto do motor fora de bordo e tenha o máximo cuidado para não entalar nenhuma parte do corpo entre a unidade de transmissão e o suporte do motor.

**⚠ ADVERTENCIAS** \_\_\_\_\_

Verter combustível constitui risco de incêndio.

Retire a conduta de injeção de combustível se inclinar o motor mais que uns minutos para evitar perdas de combustível (se o dispositivo de ligação do combustível for fornecido com o motor).

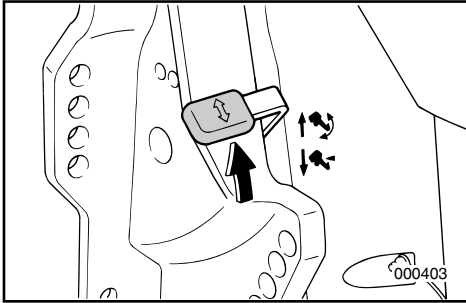


FMU02920

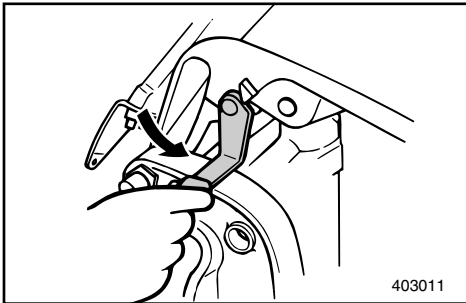
## **PROCEDURE DE RELEVAGE**

### **Modèle à relevage hydraulique**

1) Débranchez le tuyau d'essence du moteur.



2) Placez le levier de verrouillage d'inclinaison en position déverrouillée.



3) Maintenez l'arrière du capot supérieur d'une main, relevez le moteur et tirez le levier de support d'inclinaison vers vous et soutenez le moteur.

FMU03020

## **PROCEDURE D'ABAISEMENT**

### **Modèle à relevage hydraulique**

1) Déverrouillez le levier de support de relevage tout en maintenant l'arrière du capot supérieur de la main.

2) Abaissez le moteur.

SMU02920

## **PROCEDIMIENTO DE INCLINACIÓN ASCENDENTE**

### **Modelo provisto de inclinación hidráulica**

- 1) Retire la conexión del tubo de combustible del motor.

- 2) Sitúe la palanca de bloqueo de la inclinación en la posición de desbloqueo.

- 3) Sujete la parte posterior de la cubierta superior con una mano, incline el motor hacia arriba, gire la palanca de soporte de la inclinación hacia usted y sujete el motor.

SMU03020

## **PROCEDIMIENTO DE INCLINACIÓN DESCENDENTE**

### **Modelo provisto de inclinación hidráulica**

- 1) Suelte con una mano la palanca de apoyo de la inclinación que sujeta la parte posterior de la cubierta superior.
- 2) Incline el motor hacia abajo.

PMU02920

## **PROCEDIMENTO PARA INCLINAÇÃO PARA CIMA**

### **Modelo com inclinação hidráulica**

- 1) Retire a ligação da conduta de injeção de combustível do motor.

- 2) Coloque a alavanca de bloqueio da inclinação na posição aberta.

- 3) Segure na traseira do capot superior do motor com uma mão, incline o motor fora de bordo para cima e com a outra accione a alavanca de sustentação da inclinação na sua direção para apoiar o motor.

PMU03020

## **PROCEDIMENTO PARA INCLINAÇÃO PARA BAIXO**

### **Modelo com inclinação hidráulica**

- 1) Liberte a alavanca de bloqueio da inclinação segurando com uma mão a parte de trás do capot superior.
- 2) Incline o motor para baixo.

FMU03070

## NAVIGATION EN EAUX PEU PROFONDES

### Modèle à relevage hydraulique

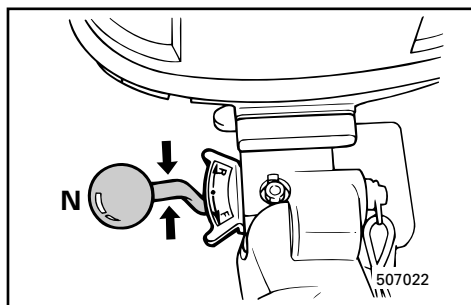
Le moteur peut être relevé partiellement pour permettre la navigation en eaux peu profondes.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

- Placez le levier d'embrayage au point mort avant d'actionner le levier de basse eau.
- Le moteur doit être ramené en position normale dès que le bateau se retrouve en eaux plus profondes.

#### ATTENTION:

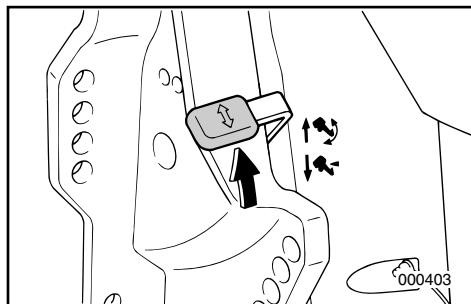
Lorsque vous naviguez en eaux peu profondes, ne relevez pas le moteur trop haut de manière à ne pas amener l'entrée d'eau de refroidissement du boîtier d'hélice au-dessus du niveau de l'eau. Il pourrait en résulter de graves dégâts dus à la surchauffe.



FMU03150

### PROCEDURE

- 1) Placez le levier d'inversion au point mort.
- 2) Relevez le levier de basse eau en position relevée.
- 3) Relevez légèrement le moteur jusqu'à la position désirée et abaissez le levier de verrouillage de relevage en position verrouillée.
- 4) Pour ramener le moteur hors-bord en position normale, relevez le levier de verrouillage de relevage en position relevée et abaissez-le ensuite lentement.
- 5) Abaissez le levier de verrouillage de relevage en position de verrouillage.





SMU03070

## NAVEGACIÓN EN AGUAS POCO PROFUNDAS

### Modelo provisto de inclinación hidráulica

El motor se puede inclinar parcialmente hacia arriba para permitir la navegación en aguas poco profundas.

#### **⚠️ ATENCION**

- Sitúe la palanca de cambio de marcha en la posición de punto muerto antes de ajustar la navegación en aguas poco profundas.
- Coloque el motor en su posición normal tan pronto como se encuentre nuevamente en aguas más profundas.

#### **PRECAUCION:**

No incline hacia arriba el motor fuera borda hasta el punto en que la entrada del agua de refrigeración de la unidad inferior quede más alta que la superficie del agua al ajustar el motor para navegar en aguas poco profundas, ya que de lo contrario el sobrecalentamiento podrá provocar graves daños.

SMU03150

### PROCEDIMIENTO

- 1) Sitúe la palanca de cambio de marcha en la posición de punto muerto.
- 2) Tire hacia arriba de la palanca de bloqueo de la inclinación hasta la posición de inclinación.
- 3) Incline ligeramente hacia arriba el motor hasta la posición deseada y empuje hacia abajo la palanca de bloqueo de la inclinación, hasta la posición de bloqueo.
- 4) Para volver a situar el motor en la posición normal, tire hacia arriba de la palanca de bloqueo de la inclinación hasta la posición de inclinación e incline el motor lentamente hacia abajo.
- 5) Empuje hacia abajo la palanca de bloqueo de la inclinación, hasta la posición de bloqueo.

PMU03070

## CONDUÇÃO EM ÁGUA POUCA PROFUNDA

### Modelo com inclinação hidráulica

O motor pode ser parcialmente inclinado para cima para permitir a manobra em água pouco profunda.

#### **⚠️ ADVERTENCIAS**

- Coloque a alavanca das mudanças em ponto morto antes de usar a alavanca de água pouco profunda.
- Ponha o motor na posição normal logo que o barco esteja em água mais profunda.

#### **AVISOS:**

Quando rumar ou navegar em água pouco profunda, não incline o motor para cima até a tomada de água do sistema de refrigeração estar mais alta que a superfície da água para evitar danos por sobreaquecimento.

PMU03150

### PROCEDIMENTO

- 1) Coloque a alavanca das mudanças em ponto morto.
- 2) Levante a alavanca de bloqueio da inclinação para a posição inclinada.
- 3) Incline ligeiramente o motor para a posição pretendida e baixe a alavanca de bloqueio da inclinação para a posição fechada.
- 4) Para regressar à posição normal, puxe a alavanca de bloqueio da inclinação para a posição inclinada e incline o motor lentamente para baixo.
- 5) Coloque a alavanca de bloqueio da inclinação na posição fechada.

---

## **AUTRES CONDITIONS DE NAVIGATION**

### **NAVIGATION EN EAUX SALINES**

Après avoir navigué en eaux salines, rincez les conduits d'eau de refroidissement à l'eau douce de manière à éviter toute obstruction par des dépôts salins.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Reportez-vous aux instructions de nettoyage du système de refroidissement dans la section "TRANSPORT ET REMISAGE DU MOTEUR HORS-BORD".

---

### **NAVIGATION EN EAUX TROUBLES**

Nous vous conseillons vivement d'installer le kit de pompe à eau chromée optionnelle si vous prévoyez d'utiliser le moteur hors-bord en eaux troubles (boueuses).

SMU03160

## NAVEGACIÓN EN OTRAS CONDICIONES

### NAVEGACIÓN EN AGUAS SALADAS

Después de navegar en aguas saladas, lave los conductos de agua de refrigeración con agua dulce para evitar que se obstruyan con depósitos de sal.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Consulte las instrucciones de lavado del sistema de refrigeración en el apartado "TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL MOTOR FUERA BORDA".

### NAVEGACIÓN EN AGUAS TURBIAS

Se recomienda encarecidamente instalar el kit opcional de bomba de agua cromada si se piensa utilizar el motor fuera borda en aguas turbias (fangosas).

PMU03160

## CONDUÇÃO NOUTRAS CONDIÇÕES

### CONDUÇÃO EM ÁGUA SALGADA

Depois de navegar em água salgada, lave os canais de refrigeração com água doce para impedir a obstrução com depósitos de sal.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Consulte as instruções de lavagem do sistema de refrigeração na secção "TRANSPORTE E ARMAZENAGEM DO MOTOR FORA DE BORDO".

### CONDUÇÃO EM ÁGUA TURVA

Recomenda-se firmemente a instalação do jogo da bomba de água cromada (opcional) se o motor fora de bordo for sobretudo usado em condições de água turva (lodosa).

# Chapitre 4

## ENTRETIEN

<b>CARACTÉRISTIQUES</b> .....	4-1
<b>TRANSPORT ET REMISAGE MOTEUR</b>	
<b>HORS-BORD</b> .....	4-4
Transport sur remorque .....	4-4
Remisage du moteur hors-bord.....	4-5
<b>ENTRETIEN ET REGLAGES</b> .....	4-8
Pièces de rechange .....	4-8
Tableau de nettoyage et de	
vérifications.....	4-9
Graissage .....	4-10
Nettoyage et réglage des bougies .....	4-11
Vérification du système d'alimentation...	4-13
Inspection du filtre à carburant .....	4-14
Contrôle du régime de ralenti .....	4-17
Vérification du câblage et des	
connecteurs.....	4-18
Fuite d'échappement .....	4-18
Fuite d'eau.....	4-18
Vérification de l'hélice .....	4-19
Renouvellement de l'huile de	
transmission.....	4-21
Nettoyage du réservoir à carburant .....	4-22
Vérification et remplacement des	
anodes.....	4-23
Vérification de la batterie .....	4-24
Vérification des boulons et des écrous ....	4-27
Vérification du capot supérieur .....	4-27
Extérieur du moteur .....	4-27
Protection de la coque du bateau .....	4-28

## Capítulo 4

# MANTENIMIENTO

## Capítulo 4

# MANUTENÇÃO

### ESPECIFICACIONES .....4-1

### TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL MOTOR FUERA BORDA.....4-4

Transporte del motor fuera borda en un remolque .....4-4

Almacenamiento del motor fuera borda .....4-5

### MANTENIMIENTO Y AJUSTES.....4-8

Repuestos .....4-8

Tabla de limpieza e inspección .....4-9

Lubricación.....4-10

Limpieza y ajuste de la bujía.....4-11

Comprobación del sistema de combustible .....4-13

Inspección del filtro de combustible .....4-14

Inspección de la velocidad de ralentí .....4-17

Comprobación del cableado y los conectores.....4-18

Fugas de escape.....4-18

Fugas de agua .....4-18

Comprobación de la hélice.....4-19

Cambio del aceite de engranajes.....4-21

Limpieza del depósito de combustible .....4-22

Inspección y cambio del ánodo.....4-23

Comprobación de la batería.....4-24

Comprobación de los pernos y las tuercas .....4-27

Comprobación de la cubierta superior .....4-27

Exterior del motor.....4-27

Recubrimiento de la parte inferior de la embarcación.....4-28

### ESPECIFICAÇÕES .....4-1

### TRANSPORTE E ARMAZENAGEM DO MOTOR FORA DE BORDO.....4-4

Reboque do motor fora de bordo .....4-4

Armazenagem do motor fora de bordo .....4-5

### MANUTENÇÃO E REGULAÇÃO.....4-8

Substituição de peças .....4-8

Tabela de inspeção e limpeza.....4-9

Lubrificação .....4-10

Limpeza e regulação das velas de ignição.....4-11

Verificação do sistema de combustível .....4-13

Inspeção do filtro de combustível .....4-14

Inspeção do ralenti.....4-17

Verificação da instalação eléctrica e dos elementos de ligação .....4-18

Perda de escape .....4-18

Perda de água .....4-18

Verificação da hélice .....4-19

Mudança do óleo da engrenagem .....4-21

Limpeza do reservatório de combustível .....4-22

Inspeção e substituição do(s) zinco(s) .....4-23

Verificação da bateria .....4-24

Verificação de parafusos e porcas.....4-27

Verificação do capot superior .....4-27

Exterior do motor .....4-27

Revestimento do casco do barco.....4-28

## CARACTÉRISTIQUES

Modèle	Unités	E60HMHD
<b>Désignation</b>		
<b>DIMENSIONS</b>		
Longueur hors-tout	mm	1.197
Largeur hors-tout	mm	364
Hauteur hors-tout S/L/Y/X	mm	1.358/1.479/—/1.556
Hauteur du tableau arrière S/L/Y/X	mm	450/571/—/648
Poids S/L/Y/X	kg	96/102/—/105
<b>PERFORMANCES</b>		
Plage de fonctionnement à pleine régime	tr/min	4.500–5.500
Puissance maxi	Kw (CV) à tr/min	44,1 (60) à 5.000
Régime de ralenti (Point-mort)	tr/min	950–1.050
<b>MOTEUR</b>		
Type		2 temps, L3
Cylindrée	cm <sup>3</sup>	849
Alésage × course	mm	72 × 69,5
Système d'allumage		Système CDI
Bougie	NGK	B8HS-10
Écartement des électrodes	mm	0,9–1,0
Système de commande		Commande par barre franche
Système de démarrage		Démarrage manuel
Batterie		
Ampères min. pour le démarrage à froid (CCA/EN)	Ampères à -18°C (-0,4°F)	—
Capacité nominale min. (20HR/IEC)	A·h	—
Puissance de l'alternateur	V-Amp (W)	12-(80)
Système de carburation de démarrage		Système de démarrage à starter à volet
<b>ENTRAÎNEMENT</b>		
Positions du sélecteur		Avant-Point-mort-Arrière
Rapport de démultiplication		2,33 (28/12)
Système de relevage et d'assiette		Relevage hydraulique
Type d'hélice		K
<b>CARBURANTS ET HUILES</b>		
Carburant préconisé		Essence normale sans plomb
Contenance du réservoir d'essence	L	24
Huile moteur recommandée		HUILE POUR MOTEURS MARINS DEUXTEMPS YAMALUBE ou une huile pour moteurs hors-bords équivalente TC-W3 certifiée
Lubrification		Prémélange
Rapport de mélange carburant:huile	Carburant : Huile	50:1
Huile de transmission recommandée		Huile pour transmission hypoïde (SAE90)
Contenance en huile de transmission	cm <sup>3</sup>	610
<b>COUPLE DE SERRAGE</b>		
Bougie	N·m (kgf·m)	25 (2,55)
Ecrou d'hélice	N·m (kgf·m)	35 (3,57)

E60HWHD	E60HWD	E75BMHD
1.197 364 —/1.479/—/— —/571/—/— —/105/—/—	713 364 —/1.479/—/— —/571/—/— —/100/—/—	1.337 398 —/1.492/1.543/1.619 —/521/572/648 —/114/115/117
4.500–5.500 44,1 (60) à 5.000 950–1.050	4.500–5.500 44,1 (60) à 5.000 950–1.050	4.500–5.500 55,2 (75) à 5.000 750–850
2 temps, L3 849 72 × 69,5 Système CDI B8HS-10 0,9–1,0 Commande par barre franche Démarrage manuel et électrique  430 70 12-6 Système de démarrage à starter à volet	2 temps, L3 849 72 × 69,5 Système CDI B8HS-10 0,9–1,0 Commande à distance Démarrage manuel et électrique  430 70 12-6 Système de démarrage à starter à volet	2 temps, L3 1.140 82 × 72 Système CDI B8HS-10 0,9–1,0 Commande par barre franche Démarrage manuel  — — 12-10 Système de démarrage à starter à volet
Avant-Point-mort-Arrière 2,33 (28/12) Relevage hydraulique K	Avant-Point-mort-Arrière 2,33 (28/12) Relevage hydraulique K	Avant-Point-mort-Arrière 2,00 (26/13) Relevage hydraulique K
Essence normale sans plomb 24 HUILE POUR MOTEURS MARINS DEUXTEMPS YAMALUBE ou une huile pour moteurs hors-bords équivalente TC-W3 certifiée Prémélange 50:1 Huile pour transmission hypoïde (SAE90) 610	Essence normale sans plomb 24 HUILE POUR MOTEURS MARINS DEUXTEMPS YAMALUBE ou une huile pour moteurs hors-bords équivalente TC-W3 certifiée Prémélange 50:1 Huile pour transmission hypoïde (SAE90) 610	Essence normale sans plomb 24 HUILE POUR MOTEURS MARINS DEUXTEMPS YAMALUBE ou une huile pour moteurs hors-bords équivalente TC-W3 certifiée Prémélange 50:1 Huile pour transmission hypoïde (SAE90) 610
25 (2,55) 35 (3,57)	25 (2,55) 35 (3,57)	25 (2,55) 35 (3,57)

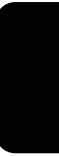
## CARACTÉRISTIQUES

Modèle	Unités	75BMD
<b>Désignation</b>		
<b>DIMENSIONS</b>		
Longueur hors-tout	mm	730
Largeur hors-tout	mm	374
Hauteur hors-tout	X mm	1.619
Hauteur du tableau arrière	X mm	648
Poids	X kg	115
<b>PERFORMANCES</b>		
Plage de fonctionnement à pleine régime	tr/min	4.500–5.500
Puissance maxi	Kw (CV) à tr/min	55,2 (75) à 5.000
Régime de ralenti (Point-mort)	tr/min	750–850
<b>MOTEUR</b>		
Type		2 temps, L3
Cylindrée	cm <sup>3</sup>	1.140
Alésage × course	mm	82 × 72
Système d'allumage		Système CDI
Bougie	NGK	B8HS-10
Écartement des électrodes	mm	0,9–1,0
Système de commande		Commande à distance
Système de démarrage		Démarrage manuel
Batterie		
Ampères min. pour le démarrage à froid (CCA/EN)	Ampères à -18°C (-0,4°F)	—
Capacité nominale min. (20HR/IEC)	A·h	—
Puissance de l'alternateur	V-Amp (W)	12-10
Système de carburation de démarrage		Système de démarrage à starter à volet
<b>ENTRAÎNEMENT</b>		
Positions du sélecteur		Avant-Point-mort-Arrière
Rapport de démultiplication		2,00 (26/13)
Système de relevage et d'assiette		Relevage hydraulique
Type d'hélice		K
<b>CARBURANTS ET HUILES</b>		
Carburant préconisé		Essence normale sans plomb
Contenance du réservoir d'essence	L	24
Huile moteur recommandée		HUILE POUR MOTEURS MARINS DEUXTEMPS YAMALUBE ou une huile pour moteurs hors-bords équivalente TC-W3 certifiée
Lubrification		Prémélange
Rapport de mélange carburant:huile	Carburant : Huile	50:1
Huile de transmission recommandée		Huile pour transmission hypoïde (SAE90)
Contenance en huile de transmission	cm <sup>3</sup>	610
<b>COUPLE DE SERRAGE</b>		
Bougie	N·m (kgf·m)	25 (2,55)
Ecrou d'hélice	N·m (kgf·m)	35 (3,57)



---

**-MEMO-**



## ESPECIFICACIONES

Elemento	Modelo	Unidad	E60HMHD
<b>DIMENSIONES</b>			
Longitud total		mm	1.197
Anchura total		mm	364
Altura total	S/L/Y/X	mm	1.358/1.479/—/1.556
Altura del peto de popa	S/L/Y/X	mm	450/571/—/648
Peso	S/L/Y/X	kg	96/102/—/105
<b>RENDIMIENTO</b>			
Régimen de funcionamiento a plena aceleración		rpm	4.500–5.500
Potencia máxima		kW (CV) a rpm	44,1 (60) a 5.000
Velocidad de ralentí (Punto muerto)		rpm	950–1.050
<b>MOTOR</b>			
Tipo			2 tiempos, L3
Cilindrada		cm <sup>3</sup>	849
Diámetro × carrera		mm	72 × 69,5
Sistema de encendido			Sistema CDI
Bujía		NGK	B8HS-10
Separación entre electrodos		mm	0,9–1,0
Sistema de control			Control por caña de timón
Sistema de arranque			Arranque manual
Batería			
Mín. corriente de arranque en frío (CCA/EN)		amps a -18°C	—
Mín. capacidad nominal (20HR/IEC)		A·h	—
Salida del alternador		V-Amp (W)	12-(80)
Sistema de carburación de arranque			Arranque provisto de válvula de estrangulador
<b>UNIDAD DE TRANSMISION</b>			
Posiciones de marcha			Adelante-punto muerto-marcha atrás
Relación de engranajes			2,33 (28/12)
Sistema de estibado/inclinación			Inclinación hidráulica
Marca de la hélice			K
<b>COMBUSTIBLE Y ACEITE</b>			
Combustible recomendado		L	Gasolina normal sin plomo
Capacidad del depósito de combustible			24
Aceite de motor recomendado			ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA BORDA DE 2 TIEMPO o un aceite equivalente provisto de la certificación
Lubricación			Mezcla previa
Relación combustible:aceite		Combustible : Aceite	50:1
Aceite recomendado para engranajes			Aceite para engranajes hipoides (SAE 90)
Capacidad de aceite de engranajes		cm <sup>3</sup>	610
<b>PAR DE APRIETE</b>			
Bujía		N·m (kgf·m)	25 (2,55)
Tuerca de la hélice		N·m (kgf·m)	35 (3,57)

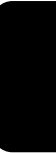
E60HWH	E60HWD	E75BMHD
1.197 364 —/1.479/—/— —/571/—/— —/105/—/—	713 364 —/1.479/—/— —/571/—/— —/100/—/—	1.337 398 —/1.492/1.543/1.619 —/521/572/648 —/114/115/117
4.500–5.500 44,1 a 5.000 950–1.050	4.500–5.500 44,1 a 5.000 950–1.050	4.500–5.500 55,2 (75) a 5.000 750–850
2 tiempos, L3 849 72 × 69,5 Sistema CDI B8HS-10 0,9–1,0 Control por caña de timón Arranque manual y eléctrico  430 70 12-6 Arranque provisto de válvula de estrangulador	2 tiempos, L3 849 72 × 69,5 Sistema CDI B8HS-10 0,9–1,0 Control remoto Arranque manual y eléctrico  430 70 12-6 Arranque provisto de válvula de estrangulador	2 tiempos, L3 1.140 82 × 72 Sistema CDI B8HS-10 0,9–1,0 Control por caña de timón Arranque manual  — — 12-10 Arranque provisto de válvula de estrangulador
Adelante-punto muerto-marcha atrás 2,33 (28/12) Inclinación hidráulica K	Adelante-punto muerto-marcha atrás 2,33 (28/12) Inclinación hidráulica K	Adelante-punto muerto-marcha atrás 2,00 (26/13) Inclinación hidráulica K
Gasolina normal sin plomo 24 ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA BORDA DE 2 TIEMPO o un aceite equivalente provisto de la certificación Mezcla previa 50:1 Aceite para engranajes hipoides (SAE 90) 610	Gasolina normal sin plomo 24 ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA BORDA DE 2 TIEMPO o un aceite equivalente provisto de la certificación Mezcla previa 50:1 Aceite para engranajes hipoides (SAE 90) 610	Gasolina normal sin plomo 24 ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA BORDA DE 2 TIEMPO o un aceite equivalente provisto de la certificación Mezcla previa 50:1 Aceite para engranajes hipoides (SAE 90) 610
25 (2,55) 35 (3,57)	25 (2,55) 35 (3,57)	25 (2,55) 35 (3,57)

## ESPECIFICACIONES

Elemento	Modelo	Unidad	75BMD
<b>DIMENSIONES</b>			
Longitud total		mm	730
Anchura total		mm	374
Altura total	X	mm	1.619
Altura del peto de popa	X	mm	648
Peso	X	kg	115
<b>RENDIMIENTO</b>			
Régimen de funcionamiento a plena aceleración		rpm	4.500–5.500
Potencia máxima		kW (CV) a rpm	55,2 (75) a 5.000
Velocidad de ralentí (Punto muerto)		rpm	750–850
<b>MOTOR</b>			
Tipo			2 tiempos, L3
Cilindrada		cm <sup>3</sup>	1.140
Diámetro × carrera		mm	82 × 72
Sistema de encendido			Sistema CDI
Bujía		NGK	B8HS-10
Separación entre electrodos		mm	0,9–1,0
Sistema de control			Control remoto
Sistema de arranque			Arranque manual
Batería			
Mín. corriente de arranque en frío (CCA/EN)		amps a -18°C	—
Mín. capacidad nominal (20HR/IEC)		A·h	—
Salida del alternador		V-Amp (W)	12-10
Sistema de carburación de arranque			Arranque provisto de válvula de estrangulador
<b>UNIDAD DE TRANSMISION</b>			
Posiciones de marcha			Adelante-punto muerto-marcha atrás
Relación de engranajes			2,00 (26/13)
Sistema de estibado/inclinación			Inclinación hidráulica
Marca de la hélice			K
<b>COMBUSTIBLE Y ACEITE</b>			
Combustible recomendado		L	Gasolina normal sin plomo 24
Capacidad del depósito de combustible			ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA BORDA DE 2 TIEMPO o un aceite equivalente provisto de la certificación
Aceite de motor recomendado			Mezcla previa 50:1
Lubricación		Combustible : Aceite	Aceite para engranajes hipoides (SAE 90)
Relación combustible:aceite			610
Aceite recomendado para engranajes			
Capacidad de aceite de engranajes		cm <sup>3</sup>	
<b>PAR DE APRIETE</b>			
Bujía		N·m (kgf·m)	25 (2,55)
Tuerca de la hélice		N·m (kgf·m)	35 (3,57)

---

**-MEMO-**



## ESPECIFICAÇÕES

Elemento	Modelo	Unidade	E60HMHD
<b>DIMENSÕES</b>			
Comprimento total		mm	1.197
Largura total		mm	364
Altura total	S/L/Y/X	mm	1.358/1.479/—/1.556
Altura do painel de popa	S/L/Y/X	mm	450/571/—/648
Peso	S/L/Y/X	kg	96/102/—/105
<b>RENDIMENTO</b>			
Gama operacional em pleno regime		rpm	4.500–5.500
Potência máxima		kW (CV) / rpm	44,1 (60) / 5.000
Baixa rotação (Ponto morto)		rpm	950–1.050
<b>MOTOR</b>			
Tipo			2-tempos, L3
Cilindrada		cm <sup>3</sup>	849
Diâmetro e curso		mm	72 × 69,5
Sistema de ignição			Sistema CDI
Vela de ignição		NGK	B8HS-10
Folga da vela de ignição		mm	0,9–1,0
Sistema de comando			Comanda à punho
Sistema de arranque			Ignição manual
Bateria			
Amperagem mín. para accionamento a frio (CCA/EN)		amperes a -18°C	—
Capacidade mín. Nominal (20HR/IEC)		A-h	—
Potencial do alternador		V-Amp (W)	12-(80)
Sistema de carburação do arranque			Sistema de arranque da válvula de mistura
<b>UNIDADE DE TRANSMISSÃO</b>			
Posições das mudanças			Marcha avante-ponto morto-marcha à ré
Relação de caixa			2,33 (28/12)
Sistema de inclinação/compensação			Inclinação hidráulica
Marca da hélice			K
<b>COMBUSTÍVEL E ÓLEO</b>			
Combustível recomendado		L	Gasolina normal sem chumbo
Capacidade do reservatório de combustível			24
Óleo de motor recomendado			YAMALUBE, ÓLEO PARA MOTAR FORA-DE-BORDA A DOIS TEMPOS ou um óleo equivalente TC-W3 aprovado para motor fora-de-borda
Lubrificação			Mistura prévia
Taxa de mistura comustível:óleo		Combustível : Óleo	50:1
Óleo de engrenagem recomendado			Óleo para engrenagem cónica (SAE 90)
Capacidade de óleo de engrenagem		cm <sup>3</sup>	610
<b>ESFORÇO DE TORÇÃO</b>			
Vela de ignição		N-m (kgf-m)	25 (2,55)
Porca da hélice		N-m (kgf-m)	35 (3,57)

E60HWD	E60HWD	E75BMHD
1.197 364 —/1.479/—/— —/571/—/— —/105/—/—	713 364 —/1.479/—/— —/571/—/— —/100/—/—	1.337 398 —/1.492/1.543/1.619 —/521/572/648 —/114/115/117
4.500–5.500 44,1 (60) / 5.000 950–1.050	4.500–5.500 44,1 (60) / 5.000 950–1.050	4.500–5.500 55,2 (75) / 5.000 750–850
2-tempos, L3 849 72 × 69,5 Sistema CDI B8HS-10 0,9–1,0 Comanda à punho Ignição manual e eléctrica  430 70 12-6 Sistema de arranque da válvula de mistura	2-tempos, L3 849 72 × 69,5 Sistema CDI B8HS-10 0,9–1,0 Comando à distância Ignição manual e eléctrica  430 70 12-6 Sistema de arranque da válvula de mistura	2-tempos, L3 1.140 82 × 72 Sistema CDI B8HS-10 0,9–1,0 Comanda à punho Ignição manual  — — 12-10 Sistema de arranque da válvula de mistura
Marcha avante-ponto morto-marcha à ré 2,33 (28/12) Inclinação hidráulica K	Marcha avante-ponto morto-marcha à ré 2,33 (28/12) Inclinação hidráulica K	Marcha avante-ponto morto-marcha à ré 2,00 (26/13) Inclinação hidráulica K
Gasolina normal sem chumbo 24 YAMALUBE, ÓLEO PARA MOTAR FORA-DE-BORDA A DOIS TEMPOS ou um óleo equivalente TC-W3 aprovado para motor fora-de-borda Mistura prévia 50:1 Óleo para engrenagem cónica (SAE 90) 610	Gasolina normal sem chumbo 24 YAMALUBE, ÓLEO PARA MOTAR FORA-DE-BORDA A DOIS TEMPOS ou um óleo equivalente TC-W3 aprovado para motor fora-de-borda Mistura prévia 50:1 Óleo para engrenagem cónica (SAE 90) 610	Gasolina normal sem chumbo 24 YAMALUBE, ÓLEO PARA MOTAR FORA-DE-BORDA A DOIS TEMPOS ou um óleo equivalente TC-W3 aprovado para motor fora-de-borda Mistura prévia 50:1 Óleo para engrenagem cónica (SAE 90) 610
25 (2,55) 35 (3,57)	25 (2,55) 35 (3,57)	25 (2,55) 35 (3,57)

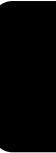
## ESPECIFICAÇÕES

Elemento	Modelo	Unidade	75BMD
<b>DIMENSÕES</b>			
Comprimento total		mm	730
Largura total		mm	374
Altura total	X	mm	1.619
Altura do painel de popa	X	mm	648
Peso	X	kg	115
<b>RENDIMENTO</b>			
Gama operacional em pleno regime		rpm	4.500–5.500
Potência máxima		kW (CV) / rpm	55,2 (75) / 5.000
Baixa rotação (Ponto morto)		rpm	750–850
<b>MOTOR</b>			
Tipo			2-tempos, L3
Cilindrada		cm <sup>3</sup>	1.140
Diâmetro e curso		mm	82 × 72
Sistema de ignição			Sistema CDI
Vela de ignição		NGK	B8HS-10
Folga da vela de ignição		mm	0,9–1,0
Sistema de comando			Comando à distância
Sistema de arranque			Ignição manual
Bateria			
Amperagem mín. para accionamento a frio (CCA/EN)		amperes a -18°C	—
Capacidade mín. Nominal (20HR/IEC)		A-h	—
Potencial do alternador		V-Amp (W)	12-10
Sistema de carburação do arranque			Sistema de arranque da válvula de mistura
<b>UNIDADE DE TRANSMISSÃO</b>			
Posições das mudanças			Marcha avante-ponto morto-marcha à ré
Relação de caixa			2,00 (26/13)
Sistema de inclinação/compensação			Inclinação hidráulica
Marca da hélice			K
<b>COMBUSTÍVEL E ÓLEO</b>			
Combustível recomendado		L	Gasolina normal sem chumbo
Capacidade do reservatório de combustível			24
Óleo de motor recomendado			YAMALUBE, ÓLEO PARA MOTAR FORA-DE-BORDA A DOIS TEMPOS ou um óleo equivalente TC-W3 aprovado para motor fora-de-borda
Lubrificação			Mistura prévia
Taxa de mistura comustível:óleo		Combustível : Óleo	50:1
Óleo de engrenagem recomendado			Óleo para engrenagem cônica (SAE 90)
Capacidade de óleo de engrenagem		cm <sup>3</sup>	610
<b>ESFORÇO DE TORÇÃO</b>			
Vela de ignição		N-m (kgf-m)	25 (2,55)
Porca da hélice		N-m (kgf-m)	35 (3,57)



---

**-MEMO-**



FMU13690

## TRANSPORT ET REMISAGE DU MOTEUR HORS-BORD

### **▲ AVERTISSEMENT**

Une fuite de carburant constitue un danger d'incendie. Lors du transport et du remisage du moteur hors-bord, refermez la vis de purge d'air et le robinet d'alimentation afin d'éviter les fuites de carburant.

FMU03260

### TRANSPORT SUR REMORQUE

Le moteur doit être transporté dans sa position de marche normale. Si, dans cette position, son encombrement est trop important au niveau des réglementations routières, il faut alors remorquer le moteur en position inclinée, mais en utilisant un dispositif de support tel que la barre spéciale de tableau arrière.

Pour plus de détails, consultez votre concessionnaire Yamaha.

### **▲ AVERTISSEMENT**

- Ne vous placez jamais sous le boîtier d'hélice, même si le levier d'aide de relevage est verrouillé. Une chute accidentelle du hors-bord pourrait causer de graves blessures.
- **SOYEZ PRUDENT** lorsque vous transportez un jerrycan de carburant, que ce soit dans votre bateau ou dans une voiture.
- **NE PAS** remplir un conteneur à carburant au ras. Le carburant se dilate très fortement lorsqu'il s'échauffe et peut mettre le conteneur à carburant sous pression, ce qui risque de provoquer des fuites et constitue un risque potentiel d'incendie.

### **ATTENTION:**

N'utilisez pas le levier/molette de support d'inclinaison lorsque vous remorquez le bateau. Le moteur hors-bord pourrait se détacher du support d'inclinaison à la suite des vibrations et tomber. Si le moteur ne peut être remorqué en position basse, utilisez un système de support complémentaire pour le fixer dans cette position.

SMU13690

## TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL MOTOR FUERA BORDA

### ⚠️ ATENCION

Las fugas de combustible representan un peligro de incendio. Cuando transporte y almacene el motor fuera borda, cierre el tornillo del respiradero y el grifo de combustible para evitar las fugas de combustible.

SMU03260

## TRANSPORTE DEL MOTOR FUERA BORDA EN UN REMOLQUE

El motor debe transportarse en remolque y almacenarse en la posición normal de funcionamiento. Si no existe suficiente altura libre en esta posición, podrá transportarse el motor fuera borda en un remolque en la posición inclinada, utilizando un soporte de motor como, por ejemplo, una barra protectora de peto de popa.

Para obtener más detalles, consulte a su concesionario Yamaha.

### ⚠️ ATENCION

- No se sitúe nunca debajo de la unidad inferior mientras se encuentre inclinada, aunque se utilice una barra de soporte con el motor. Si el motor fuera borda se cae accidentalmente, podría sufrir graves lesiones.
- **TENGA SUMO CUIDADO** cuando transporte el depósito de combustible, ya sea en una embarcación o en un automóvil.
- **NO llene el recipiente de combustible hasta su capacidad máxima.**

La gasolina se expande considerablemente cuando se calienta y puede crear una presión en el recipiente de combustible, provocando fugas de combustible y planteando un riesgo potencial de incendio.

### PRECAUCION:

No utilice la palanca/mando de soporte de la inclinación mientras transporte la embarcación en un remolque. El motor fuera borda podría desprenderse del soporte de inclinación y caerse. Si no se puede transportar el motor en un remolque en la posición baja, utilice un dispositivo adicional de soporte para asegurarlo en la posición alta.

PMU13690

## TRANSPORTE E ARMAZENAGEM DO MOTOR FORA DE BORDO

### ⚠️ ADVERTENCIAS

O derrame de combustível constitui risco de incêndio. Quando transportar e armazenar o motor fora de bordo, feche o parafuso do respiradouro e a torneira do combustível para evitar derrames.

PMU03260

## REBOQUE DO MOTOR FORA DE BORDO

O motor deve ser rebocado e armazenado na posição normal de funcionamento. Se, nesta posição, o espaço de manobra for insuficiente, reboque o motor na posição inclinada, usando um dispositivo de sustentação do motor como, por exemplo, uma barra de suporte do painel de popa.

Para mais informações, consulte o concessionário Yamaha.

### ⚠️ ADVERTENCIAS

- Não pode estar ninguém sob a unidade inferior inclinada, mesmo quando é utilizada uma barra de sustentação do motor. Se o motor fora de bordo cair acidentalmente pode provocar ferimentos graves.
- **PRESTE A MAIOR ATENÇÃO** quando transportar o reservatório de combustível por barco ou por carro.
- **NÃO encha o depósito de combustível até a capacidade máxima.**

A gasolina sofre forte expansão por efeito do calor e pode desenvolver pressão no depósito de combustível, com o consequente derrame de combustível e agravamento do risco de incêndio.

### AVISOS:

Não use o botão/alavanca de sustentação da inclinação quando rebocar o barco. O motor fora de bordo pode soltar-se do suporte de inclinação e cair. Quando o motor não pode ser rebocado na posição deitada, use um dispositivo de sustentação adicional para o segurar na posição em pé.

FMU17850

## REMISAGE DU MOTEUR HORS-BORD

Si vous remisez votre moteur hors-bord pour une période prolongée (2 mois ou plus), il convient de se conformer à plusieurs procédures importantes destinées à éviter des dégâts excessifs.

Il est conseillé de faire procéder à un entretien du moteur hors-bord par un distributeur Yamaha agréé avant de le remiser. Vous pouvez cependant effectuer vous-même, en tant que propriétaire, les opérations suivantes avec un minimum d'outillage.

### ATTENTION:

- **Ne couchez pas le moteur hors-bord sur le côté avant que le circuit de refroidissement se soit complètement vidé de son eau de façon à éviter que de l'eau ne pénètre dans les cylindres via les conduits d'échappement et ne cause des dommages.**
- **Remisez le moteur hors-bord dans un endroit sec et bien aéré, à l'abri de la lumière directe du soleil.**

FMU15080

- 1) Nettoyez le corps du moteur hors-bord à l'eau douce. (Voir "PARTIES EXTÉRIEURES DU MOTEUR".)
- 2) Déposez le(s) raccord(s) du circuit d'alimentation du moteur ou fermez le robinet à carburant s'il en est équipé.
- 3) Faites tourner le moteur au ralenti tout en faisant circuler de l'eau douce de façon à nettoyer les passages d'eau de refroidissement. Continuez jusqu'à ce que le circuit d'alimentation soit vide et que le moteur s'arrête. (Pour plus de détails, voir "RINÇAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT".)
- 4) Sur les modèles à démarreur électrique, déposez la batterie. (Pour plus de détails, voir "DECONNEXION DE LA BATTERIE".)
- 5) Videz complètement l'eau de refroidissement du moteur. Nettoyez soigneusement le corps du moteur hors-bord.
- 6) Déposez la (les) bougie(s).

SMU17850

## ALMACENAMIENTO DEL MOTOR FUERA BORDA

Quando el motor fuera borda vaya a permanecer almacenado durante un largo período de tiempo (2 meses o más), deberá realizar varios procedimientos importantes para evitar un daño excesivo. Antes de almacenarlo, es recomendable que un concesionario autorizado Yamaha revise el motor fuera borda. Sin embargo, el propio propietario podrá realizar los procedimientos siguientes con un mínimo de herramientas.

### PRECAUCION:

- No pose el motor fuera borda sobre un lado antes de vaciar completamente el agua de refrigeración, ya que de lo contrario podrá penetrar agua en el cilindro a través de la salida de escape y causar problemas en el motor.
- Almacene el motor fuera borda en un lugar seco y bien ventilado, resguardado de la luz directa del sol.

SMU15080

- 1) Lave el exterior del motor con agua dulce. (Consulte los detalles en el apartado "EXTERIOR DEL MOTOR".)
- 2) Retire las conexiones del tubo de combustible del motor o cierre la válvula de combustible, si está provista.
- 3) Arranque el motor y deje que funcione a velocidad de ralentí mientras suministra agua dulce para limpiar los conductos del agua de refrigeración. Continúe haciendo esto hasta que se vacíe el sistema de combustible y se pare el motor. (Consulte los detalles en el apartado "LIMPIEZA DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN".)
- 4) En el caso de modelos provistos de arranque eléctrico, retire la batería. (Consulte los detalles en el apartado "DESCONEXIÓN DE LA BATERÍA".)
- 5) Vacíe completamente el agua de refrigeración del motor. Limpie minuciosamente el exterior.
- 6) Retire la bujía o las bujías.

PMU17850

## ARMAZENAGEM DO MOTOR FORA DE BORDO

Ao armazenar o motor fora de bordo por períodos prolongados (2 meses ou mais), devem ser executados vários procedimentos importantes para impedir danos excessivos. Recomenda-se que o motor fora de bordo seja revisto por um concessionário da Yamaha antes de ser armazenado. Não obstante, os procedimentos seguintes podem ser executados pelo proprietário com um mínimo de ferramentas.

### AVISOS:

- Não coloque o motor fora de bordo de lado, antes de ter escoado completamente a água do sistema de refrigeração, para evitar que a água entre no cilindro pela saída de escape, causando problemas no motor.
- Armazene o motor fora de bordo em local seco, arejado e ao abrigo da luz directa do Sol.

PMU15080

- 1) Lave o corpo do motor com água doce (Consulte 'EXTERIOR DO MOTOR') para mais pormenores.)
- 2) Retire a ligação da conduta de injeção de combustível do motor ou feche a válvula do combustível, se equipado.
- 3) Ponha o motor a funcionar em baixa rotação enquanto a água corre nos canais de água do sistema de refrigeração. Continue até o sistema de combustível se esvaziar e o motor parar (Consulte "LAVAGEM DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO" para mais pormenores).
- 4) Remova a bateria nos modelos com arranque eléctrico (Consulte "REMOÇÃO DA BATERIA" para mais pormenores).
- 5) Escoe completamente a água do motor fora de bordo e limpe cuidadosamente o corpo.
- 6) Retire a(s) vela(s) de ignição.

- 7) Versez l'équivalent d'une cuillerée à café d'huile moteur fraîche dans le(s) cylindre(s).
- 8) Lancez plusieurs fois le moteur manuellement.
- 9) Réinstallez la (les) bougie(s).

FMU03360

### Réservoir à carburant

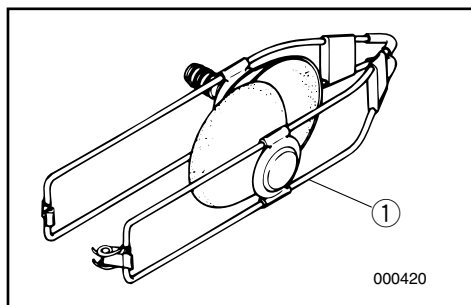
- 1) Videz le réservoir du carburant qu'il contient en vue d'une longue période de remisage.
- 2) Remisez le réservoir à carburant dans un endroit sec et bien ventilé, à l'abri du rayonnement direct du soleil.

FMU03450

### Rinçage du système de refroidissement

#### ATTENTION:

**Ne faites jamais tourner le moteur, même momentanément, si l'eau ne coule pas, car ceci risque d'endommager la pompe à eau et le moteur lui-même par suite d'une surchauffe. Avant de mettre le moteur en marche, assurez-vous que le bouchon de contrôle est bien monté et que l'alimentation en eau douce fonctionne correctement.**

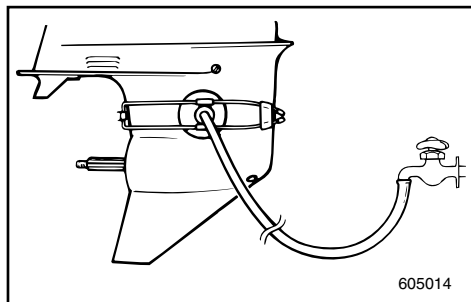


FMU03480

- Nettoyage avec le raccord de nettoyage

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Déposez l'hélice avant d'utiliser l'équipement de rinçage. Maintenez-vous et maintenez les autres à l'écart de l'arbre d'hélice.**



- 1) Montez le dispositif de rinçage ①(option) en position sur le carter inférieur, en veillant à ce que les coupelles en caoutchouc couvrent l'ouverture d'entrée d'eau.
- 2) Raccordez un tuyau flexible entre le dispositif de rinçage et un robinet.
- 3) Mettez le moteur au "NEUTRAL" (point mort) et mettez-le en marche tout en faisant couler l'eau.
- 4) Faites tourner le moteur à bas régime pendant quelques minutes.

- 7) Vierta una cucharada de aceite de motor limpio en el cilindro o los cilindros.
- 8) Intente arrancar el motor manualmente varias veces.
- 9) Vuelva a instalar la bujía o las bujías.

SMU03360

**Depósito de combustible**

- 1) Vacíe el combustible del depósito cuando vaya a almacenarlo durante un largo período de tiempo.
- 2) Almacene el depósito de combustible en un lugar seco, bien ventilado y protegido de la luz directa del sol.

SMU03450

**Limpieza del sistema de refrigeración****PRECAUCION:** \_\_\_\_\_

El motor no debe permanecer en funcionamiento si no se está suministrando agua de refrigeración, ya que podrá dañarse la bomba de agua del motor o se podrá dañar o sobrecalentar el motor. Antes de arrancar el motor, suministre agua al conducto de agua de refrigeración del motor.

SMU03480

**● Limpieza con el acoplamiento de lavado****▲ ATENCION** \_\_\_\_\_

Antes de utilizar el acoplamiento de lavado, retire la hélice y asegúrese de que no se acerque nadie al eje de la hélice.

- 1) Encaje el acoplamiento de lavado ① (opción) en posición en el cárter inferior, con las ventosas de caucho cubriendo la entrada del agua de refrigeración.
- 2) Conecte una manguera de jardín entre el acoplamiento de lavado y el grifo de agua.
- 3) Engrane punto muerto "NEUTRAL" y arranque el motor mientras suministra agua.
- 4) Mantenga el motor en marcha a baja velocidad durante unos minutos.

- 7) Deite uma colher de chá de óleo de motor limpo no(s) cilindro(s).
- 8) Faça arrancar o motor manualmente várias vezes.
- 9) Volte a colocar a(s) vela(s) de ignição.

PMU03360

**Reservatório de combustível**

- 1) Durante um longo período de armazenagem, esvazie o reservatório de combustível.
- 2) Armazene o reservatório de combustível em local seco, arejado e ao abrigo da luz directa do Sol.

PMU03450

**Lavagem do sistema de refrigeração****AVISOS:** \_\_\_\_\_

Nunca ligue o motor quando não correr água no sistema de refrigeração. Arrisca-se a avariar a bomba de água ou a provocar o sobreaquecimento do motor. Antes de ligar o motor, abra a água para a conduta de refrigeração do motor.

PMU03480

**● Lavagem com conduta de água****▲ ADVERTENCIAS** \_\_\_\_\_

Antes de colocar a ligação da conduta de lavagem, retire a hélice. Mantenha-se afastado do veio da hélice e não deixe ninguém aproximar-se.

- 1) Ajuste a ligação da conduta de lavagem ① (opção) ao corpo inferior e cubra com ventosas o orifício de entrada da água.
- 2) Aplique uma manguera à ligação da conduta de lavagem e à torneira de água.
- 3) Passe para ponto morto "NEUTRAL", ligue o motor enquanto a água corre.
- 4) Mantenha o motor a funcionar em baixa rotação durante alguns minutos.

FMU15450

**Entretien de la batterie****▲ AVERTISSEMENT**

L'électrolyte de la batterie est un produit toxique et dangereux qui peut provoquer de graves brûlures, etc. Il contient de l'acide sulfurique. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.

**Antidote:**

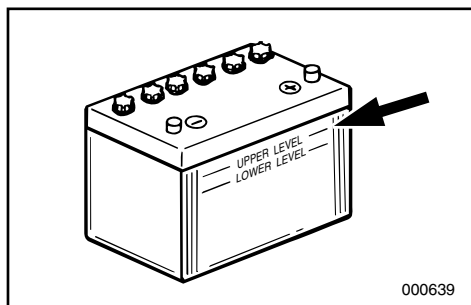
**CONTACT EXTERNE:** Rincer abondamment à l'eau.

**INGESTION:** Boire de grandes quantités d'eau ou de lait. Boire ensuite du lait de magnésie, de l'œuf battu ou de l'huile végétale. Consulter immédiatement un médecin.

**DANS LES YEUX:** Rincer abondamment à l'eau pendant environ 15 minutes et consulter immédiatement un médecin.

Les batteries produisent du gaz hydrogène explosif: ne pas manipuler à proximité de sources d'étincelles, de flammes, de cigarettes, etc. Assurer une bonne ventilation pendant le processus de charge d'une batterie ou si on la manipule dans un espace fermé. Porter en permanence des lunettes de protection si l'on doit travailler à proximité de batteries.

**GARDER HORS DE LA PORTEE DES ENFANTS**



Les modèles de batteries diffèrent d'un fabricant à l'autre. C'est pourquoi la procédure suivante peut ne pas s'appliquer dans votre cas. Référez-vous aux instructions du fabricant de votre batterie.

- 1) Déconnectez et retirez la batterie du bateau. Déconnectez toujours en premier lieu la borne noire pour éviter les courts-circuits.
- 2) Nettoyez le logement de la batterie et les bornes. Remplissez chaque cellule d'eau distillée jusqu'au niveau supérieur.
- 3) Rangez la batterie sur une surface plane, dans une pièce fraîche, sèche, bien aérée et en dehors de l'exposition directe au soleil.
- 4) Une fois par mois, vérifiez le poids volumique de l'électrolyte et rechargez la batterie lorsque cela s'avère nécessaire afin de prolonger sa durée de vie.



SMU15450

**Cuidado de la batería****⚠️ ATENCION**

El electrolito de la batería es tóxico y peligroso, pudiendo causar graves quemaduras, etc. Contiene ácido sulfúrico. Evite todo contacto con la piel, los ojos o la ropa.

**Antídoto:**

**EXTERNO:** Lavar con agua.

**INTERNO:** Beber grandes cantidades de agua o leche, seguido de leche de magnesia, huevo batido o aceite vegetal. Solicitar de inmediato asistencia médica.

**OJOS:** Lavar con agua durante 15 minutos y obtener de inmediato asistencia médica.

Las baterías producen gases explosivos: deben mantenerse alejadas de chispas, llamas, cigarrillos encendidos, etc. Cuando cargue o utilice una batería en un espacio cerrado, asegúrese de que existe una ventilación adecuada. Protéjase siempre los ojos cuando trabaje con baterías.

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

Las baterías varían de un fabricante a otro. Por lo tanto, los siguientes procedimientos podrán no siempre ser aplicables. Consulte las instrucciones del fabricante de la batería.

- 1) Desconecte y retire la batería de la embarcación. Desconecte siempre en primer lugar el cable negro, para evitar el riesgo de cortocircuito.
- 2) Limpie el exterior de la batería y los bornes. Llene cada elemento hasta el nivel superior con agua destilada.
- 3) Almacene la batería sobre una superficie plana en un lugar fresco, seco y bien ventilado, protegida contra la luz directa del sol.
- 4) Una vez al mes, compruebe el peso específico del electrolito y, si es necesario, cargue la batería para prolongar su vida útil.

PMU15450

**Cuidados com a bateria****⚠️ ADVERTENCIAS**

O electrólito da bateria é venenoso e perigoso e causa queimaduras graves, etc. Contém ácido sulfúrico. Evite o contacto com a pele, os olhos e o vestuário.

**Antídoto:**

**EXTERNO:** Lave abundantemente com água.

**INTERNO:** Beba grande quantidade de água ou leite, seguido de leite de magnésio, ovo batido ou óleo vegetal. Chame o médico imediatamente.

**OLHOS:** Lave abundantemente com água durante 15 minutos e consulte um médico imediatamente.

As baterias produzem gases explosivos: mantenha-se longe de faíscas, chamas, cigarros acesos, etc. Areje quando carregar a bateria ou se a utilizar em local fechado. Utilize sempre protecção ocular quando trabalhar próximo de baterias.

**MANTER FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS.**

As baterias variam conforme os fabricantes, motivo por que o procedimento seguinte pode não ser sempre aplicável. Consulte as instruções do fabricante da sua bateria.

- 1) Desligue e retire a bateria do barco. Desligue, sempre, em primeiro lugar, o terminal negativo preto, para evitar o risco de curto-circuito.
- 2) Limpe o corpo da bateria e os terminais. Encha cada elemento até o nível superior com água destilada.
- 3) Armazene a bateria numa superfície nivelada em local fresco, seco, arejado e ao abrigo da luz directa do Sol.
- 4) Verifique, uma vez por mês, o peso específico do electrólito e carregue se necessário a fim de prolongar a vida da bateria.

FMU15700\*

## ENTRETIEN ET REGLAGES

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Veillez à couper le moteur lorsque vous procédez à des travaux d'entretien, sauf spécification contraire. Si le propriétaire n'est pas familiarisé avec l'entretien des machines, ces travaux doivent être réalisés par un concessionnaire Yamaha ou par un mécanicien qualifié.

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle d'émissions sur les modèles identifiés par une étiquette de contrôle d'émissions peuvent être exécutés par n'importe quel atelier ou mécanicien spécialisé dans les moteurs marins. Tous les travaux sous garantie, et notamment ceux concernant le système de contrôle d'émissions, doivent en revanche être effectués par un concessionnaire de moteurs marins Yamaha agréé.

FMU03560

### **PIECES DE RECHANGE**

Si des pièces de rechange s'avèrent nécessaires, utilisez exclusivement des pièces Yamaha d'origine ou d'autres du même type, de robustesse et de qualité de matériaux équivalentes. Les pièces de moins bonne qualité peuvent fonctionner incorrectement et la perte de contrôle consécutive peut mettre en danger le pilote et les passagers du bateau.

Les pièces et accessoires d'origine Yamaha sont disponibles auprès de votre concessionnaire Yamaha.

SMU15700\*

## MANTENIMIENTO Y AJUSTES

### ⚠️ ATENCION

Asegúrese de apagar el motor cuando realice las tareas de mantenimiento, a menos que se especifique lo contrario. Si el propietario no está familiarizado con las tareas de servicio, este trabajo deberá encomendarse a un concesionario Yamaha o a un mecánico cualificado.

Cualquier persona o establecimiento especializado en la reparación de motores fueraborda podrá encargarse del mantenimiento, reemplazo o reparación de los sistemas y dispositivos de control de emisiones de los modelos que llevan una etiqueta de control de emisiones. No obstante, todas las reparaciones que cubra la garantía, incluidas las reparaciones del sistema de control de emisiones, deberán ser llevadas a cabo por un concesionario autorizado de motores fueraborda Yamaha.

SMU03560

### REPUESTOS

Si es necesario cambiar piezas, utilice únicamente repuestos originales Yamaha o equivalentes del mismo tipo, fabricados con materiales equivalentes y provistos de una resistencia equivalente. Las piezas de calidad inferior pueden provocar anomalías y la pérdida de control resultante puede poner en peligro al operador y a los tripulantes.

Las piezas y los accesorios originales Yamaha están disponibles a través de los concesionarios Yamaha.

PMU15700\*

## MANUTENÇÃO E REGULAÇÃO

### ⚠️ ADVERTENCIAS

Desligue o motor quando efectuar a manutenção, salvo se especificado em contrário. A não ser que o proprietário do motor conheça perfeitamente a tarefa em causa, esta deve ser executada pelo concessionário Yamaha ou por técnico qualificado.

Os trabalhos de manutenção, substituição ou concerto dos dispositivos e sistemas de controlo de emissão de gases de escape nos modelos munidos da placa correspondente podem ser executados por qualquer oficina ou técnico qualificado para a reparação de motores náuticos. No entanto, as reparações sob garantia, incluindo as efectuadas ao sistema de controlo de emissão, devem ser executadas por um concessionário Yamaha autorizado.

PMU03560

### SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS

Se forem necessárias peças sobresselentes, utilize exclusivamente peças genuínas Yamaha ou equivalentes do mesmo tipo, resistência e material. As peças de qualidade inferior são causa de mau funcionamento e a consequente perda de controlo pode pôr em risco o condutor e os passageiros.

O seu concessionário Yamaha dispõe das peças genuínas e acessórios Yamaha.

FMU19430

## TABLEAU DE NETTOYAGE ET DE VERIFICATIONS

La fréquence des opérations d'entretien doit être adaptée en fonction des conditions d'utilisation. Le tableau ci-dessous vous en donne les lignes directrices. Reportez-vous aux différentes sections de ce chapitre pour des explications sur chaque action spécifique au propriétaire.

Le symbole (●) indique les vérifications que vous pouvez effectuer vous-même.

Le symbole (○) indique les travaux à faire réaliser par votre distributeur Yamaha.

Composants	Actions	Période initiale		Période ultérieure	
		10 heures (1 mois)	50 heures (3 mois)	100 heures (6 mois)	200 heures (1 an)
Bougie(s)	Nettoyage / réglage / remplacement	●	●	●	
Points de graissage	Graissage			●	
Huile pour engrenages	Renouvellement	●		●	
Système d'alimentation	Inspection	●	●	●	
Filtre à carburant (démontable)	Inspection / nettoyage	●	●	●	
Réservoir à carburant (réservoir portable Yamaha)	Inspection / nettoyage				●
Régime de ralenti (modèles à carburateur)	Inspection / réglage	●/○		●/○	
Anode(s) (externe(s))	Inspection / remplacement		●/○	●/○	
Anode(s) (interne(s))	Inspection / remplacement				○
Passages d'eau de refroidissement	Nettoyage		●	●	
Hélice et goupille fendue	Inspection / remplacement		●	●	
Batterie	Inspection / charge	●/○			
Tringle d'accélérateur / câble d'accélérateur / point d'attaque d'accélération	Inspection / réglage				○
Tringle d'inversion / câble d'inversion	Inspection / réglage				○
Thermostat	Inspection				○
Pompe à eau	Inspection				○
Fixation du capot	Inspection				●

### N.B.:

Le moteur doit être rincé à l'eau douce et propre après chaque utilisation en eau de mer, trouble ou boueuse.

SMU19430

**TABLA DE LIMPIEZA E INSPECCIÓN**

La frecuencia de las operaciones de mantenimiento podrá ajustarse de acuerdo con las condiciones de funcionamiento, si bien la siguiente tabla ofrece directrices generales. Consulte las secciones de este capítulo para las explicaciones de cada acción específica del propietario.

La marca (●) indica las comprobaciones que puede realizar el propio propietario.

La marca (○) indica los trabajos que debe realizar el concesionario Yamaha.

Elemento	Acciones	Inicial		Cada	
		10 horas (1 mes)	50 horas (3 meses)	100 horas (6 meses)	200 horas (1 año)
Bujía(s)	Limpieza / ajuste / sustitución	●	●	●	
Puntos de engrase	Engrase			●	
Aceite para engranajes	Cambio	●		●	
Sistema de combustible	Inspección	●	●	●	
Filtro de gasolina (puede desmontarse)	Inspección / limpieza	●	●	●	
Depósito de combustible (depósito portátil de Yamaha)	Inspección / limpieza				●
Velocidad de ralentí (modelos con carburador)	Inspección / ajuste	●/○		●/○	
Ánodo(s) (exterior(es))	Inspección / sustitución		●/○	●/○	
Ánodo(s) (interior(es))	Inspección / sustitución				○
Conductos del agua de refrigeración	Limpieza		●	●	
Hélice y pasador de la hélice	Inspección / sustitución		●	●	
Batería	Inspección / carga	●/○			
Varilla de conexión del acelerador / cable del acelerador / puesta a punto de las válvulas aceleradoras	Inspección / ajuste				○
Varilla del inversor / cable del inversor	Inspección / ajuste				○
Termostato	Inspección				○
Bomba de agua	Inspección				○
Abrazadera de la capota superior	Inspección				●

**NOTA:**

Cuando se navegue en agua salada, turbia o fangosa, deberá lavarse el motor con agua limpia después de cada uso.

PMU19430

## TABELA DE INSPECÇÃO E LIMPEZA

A frequência dos serviços de manutenção pode ser ajustada às condições operacionais. A tabela seguinte visa fornecer normas de procedimento gerais. Consulte as secções pertinentes do presente capítulo para obter explicações sobre cada acção específica a realizar pelo proprietário.

A marca (●) indica os controlos que pode efectuar directamente.

A marca (○) indica os controlos que devem ser efectuados pelo concessionário Yamaha.

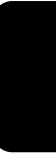
Elemento	Acções	Inicial		Todas as	
		10 horas (1 mês)	50 horas (3 meses)	100 horas (6 meses)	200 horas (1 ano)
Vela(s) de ignição	Limpeza / regulação / substituição	●	●	●	
Elementos a lubrificar	Lubrificação			●	
Óleo de engrenagens	Mudança	●		●	
Sistema de alimentação	Inspeção	●	●	●	
Filtro de combustível (desmontável)	Inspeção / limpeza	●	●	●	
Depósito de combustível (depósito portátil Yamaha)	Inspeção / limpeza				●
Ralenti (modelos com carburador)	Inspeção / regulação	●/○		●/○	
Zinco(s) (externos)	Inspeção / substituição		●/○	●/○	
Zinco(s) (internos)	Inspeção / substituição				○
Canais da água de refrigeração	Limpeza		●	●	
Hélice e contrapino	Inspeção / substituição		●	●	
Bateria	Inspeção / carga	●/○			
Articulação do estrangulador / cabo do acelerador / regulação da aceleração	Inspeção / regulação				○
Alavanca / cabo das mudanças	Inspeção / regulação				○
Termóstato	Inspeção				○
Bomba hidráulica	Inspeção				○
Braçadeira do capot	Inspeção				●

### NOTA:

O motor deve ser lavado com água limpa, após cada utilização, sempre que funcione em água salgada, turva ou lamacenta.

---

**-MEMO-**



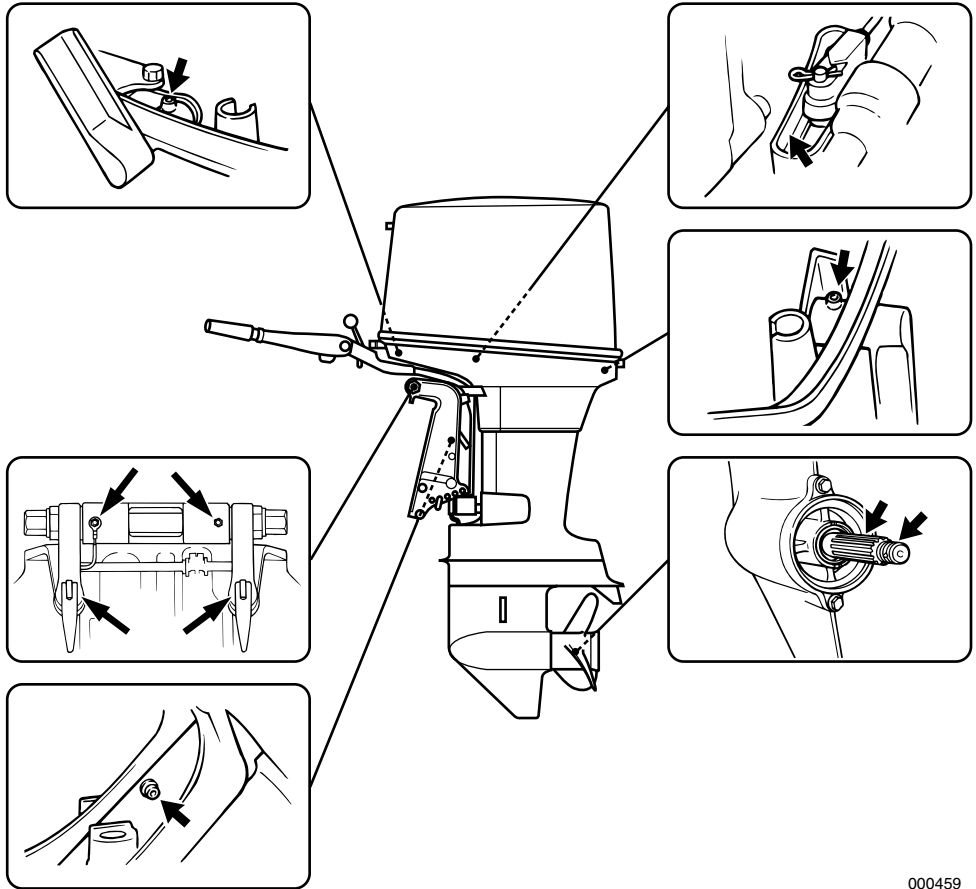
FMU09090

**GRAISSAGE**

Graisse A Yamaha (graisse résistant à l'eau)

Graisse D Yamaha (graisse résistant à la corrosion) :<sup>1</sup>

\*1. Pour l'arbre d'hélice



000459



SMU09090

**LUBRICACIÓN**

Grasa A de Yamaha (Grasa hidrófuga).

Grasa D de Yamaha (Grasa anticorrosión) \*\*

\* 1. Para el eje de la hélice

PMU09090

**LUBRIFICAÇÃO**

Lubrificante A da marca Yamaha (Lubrificante resistente à água).

Lubrificante D da marca Yamaha (Lubrificante resistente à corrosão). \*\*

\* 1. Para o veio da hélice.

FMU12020

## NETTOYAGE ET REGLAGE DES BOUGIES

### **▲AVERTISSEMENT**

**Lors de la dépose et du montage d'une bougie, veillez à ne pas endommager l'isolant. Un isolant défectueux peut provoquer des étincelles externes qui risquent alors de causer une explosion ou un incendie.**

Les bougies sont des composants importants du moteur et très simples à vérifier. L'état des bougies peut donner des indications sur l'état du moteur. Par exemple, si la porcelaine de l'électrode centrale est très blanche, cela peut indiquer une fuite d'admission d'air ou un problème de carburation au niveau de ce cylindre. Ne tentez pas de poser vous-même un diagnostic sur les différents problèmes. Soumettez au contraire votre hors-bord à un distributeur Yamaha pour vérification. Vous devez démonter et vérifier régulièrement les bougies, car la chaleur et les dépôts engendrent une détérioration et une érosion progressives de la bougie. Si l'érosion de l'électrode devient excessive ou si les dépôts de calamine ou autres sont excessifs, remplacez la bougie par une neuve du même type.

Bougie standard:

Voir "CARACTERISTIQUES", page 4-1.

Avant de monter une bougie, vérifiez l'écartement des électrodes avec une jauge d'épaisseur; le cas échéant, ajustez l'écartement conformément aux spécifications.

Ecartement des électrodes:

Voir "CARACTERISTIQUES", page 4-1.

SMU12020

**LIMPIEZA Y AJUSTE DE LA BUJÍA****⚠️ ATENCION**

Quando retire o instale una bujía, procure no dañar el aislante. Un aislante dañado puede permitir la formación de chispas externas, con el consiguiente riesgo de explosión o incendio.

La bujía es un componente importante del motor y es fácil de inspeccionar. El estado de la bujía puede indicar en cierto modo el estado del motor. Por ejemplo, si la porcelana del electrodo central es demasiado blanca, puede indicar una fuga del aire de admisión o un problema de carburación en ese cilindro. No intente diagnosticar los problemas usted mismo. En cambio, lleve el motor fuera borda a un concesionario Yamaha. Debe retirar e inspeccionar periódicamente la bujía, ya que el calor y los depósitos provocarán el desgaste y la erosión lenta de la bujía. Si la erosión de los electrodos es excesiva o si los depósitos de carbonilla y de otro tipo son excesivos, deberá sustituir la bujía por otra del tipo correcto.

Bujía estándar:

Consulte el apartado  
"ESPECIFICACIONES", página 4-1.

Antes de instalar la bujía, mida la separación entre los electrodos con un calibre de espesores; si es necesario, ajuste la separación de acuerdo con lo especificado.

Separación entre los electrodos de la bujía:

Consulte el apartado  
"ESPECIFICACIONES", página 4-1.

PMU12020

**LIMPEZA E REGULAÇÃO DAS VELAS DE IGNIÇÃO****⚠️ ADVERTENCIAS**

Quando retirar ou instalar a vela de ignição, tenha cuidado para não danificar o isolador. Um isolador danificado pode provocar faíscas externas e causar explosão ou incêndio.

A vela de ignição é um componente importante do motor de fácil inspeção. O estado da vela de ignição é altamente revelador do estado do motor. Por exemplo, a brancura excessiva da porcelana do electrodo central indica entrada de ar ou um problema de carburação nesse cilindro. Face a qualquer problema, não tente fazer o diagnóstico da situação. Ao invés, leve o motor fora de bordo a um concessionário Yamaha. Deve, periodicamente, retirar e inspeccionar a vela de ignição, já que o calor e os resíduos provocam, a pouco e pouco, a sua deterioração e desgaste. A vela de ignição deve ser substituída por outra do mesmo tipo se a deterioração do electrodo ou o depósito de carbono e outros resíduos se tornarem excessivos.

Tipo de vela de ignição:

Consulte as "ESPECIFICAÇÕES",  
pág. 4-1.

Antes de encaixar a vela de ignição meça a distância (folga) entre os electrodos com um calibrador e, se necessário, ajuste-a como especificado.

Folga dos electrodos:

Consulte as "ESPECIFICAÇÕES",  
pág. 4-1.

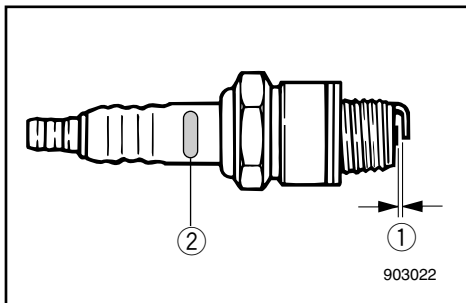
Lors du remontage d'une bougie, nettoyez la surface de contact et utilisez un nouveau joint. Essayez toute trace de saleté du filet et vissez la bougie au couple spécifié.

Couple de serrage des bougies:  
Voir "CARACTERISTIQUES", page 4-1.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Si vous ne disposez pas d'une clé dynamométrique lorsque vous montez une bougie, vous pouvez obtenir un couple de serrage correct en serrant la bougie de 1/4 à 1/2 tour supplémentaire après l'avoir calée à la main. Faites serrer aussi rapidement que possible la bougie au couple spécifié à l'aide d'une clé dynamométrique.

Initiales du repère d'identification de bougie	Taille de clé à bougie
B	21mm
C/BK	16mm
D	18,3mm



- ① Ecartement des électrodes
- ② Repère d'identification de bougie (NGK)

Cuando instale la bujía, limpie siempre la superficie del casquillo y utilice un casquillo nuevo. Limpie la suciedad de la rosca y atornille la bujía al par de apriete correcto.

Par de apriete de la bujía:  
Consulte el apartado  
“ESPECIFICACIONES”, página 4-1.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Si no dispone de una llave de torsión cuando instale una bujía, un cálculo bastante exacto del par de apriete correcto es entre 1/4 y 1/2 vuelta después de haberla apretado a mano. Ajuste la bujía al par correcto tan pronto como sea posible con una llave de torsión.

Inicial de la marca identificativa de la bujía	Tamaño de la llave
B	21mm
C/BK	16mm
D	18,3mm

- ① Separación entre los electrodos de la bujía
- ② Marca identificativa de la bujía (NGK)

Quando encaixar a vela, limpe sempre a superfície da junta e utilize uma junta nova. Limpe bem a rosca e enrosque a vela de ignição à torção correcta.

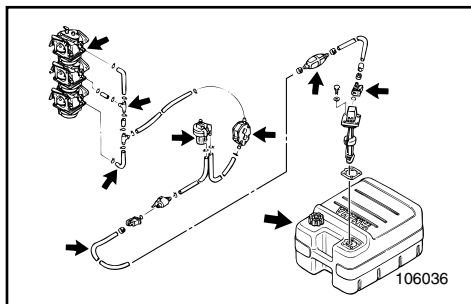
Esforço de torção da vela de ignição:  
Consulte as “ESPECIFICAÇÕES”,  
pág. 4-1.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Caso não disponha de uma chave dinamométrica para montar a vela de ignição, a torção correcta é aproximadamente de 1/4 a 1/2 volta completa à mão. Convém, no entanto, ajustar a vela de ignição à torção correcta com uma chave dinamométrica, logo que possível.

Número de identificação da vela de ignição de origem.	Tipo de chave dinamométrica
B	21mm
C/BK	16mm
D	18,3mm

- ① Folga dos electrodos
- ② Marca I.D. da vela de ignição (NGK)



FMU15090

## VERIFICATION DU SYSTEME D'ALIMENTATION

### ▲AVERTISSEMENT

L'essence et les vapeurs d'essence sont hautement inflammables et explosives. Maintenez bien à l'écart les sources d'étincelles ou de chaleur, les flammes nues, les cigarettes, etc.

Vérifiez si le système d'alimentation ne présente pas de fuites, de fissures ou de dégâts. Si vous décelez un problème, consultez immédiatement votre distributeur Yamaha ou tout autre mécanicien qualifié en vue de la réparation.

### Points à vérifier

- Fuites du circuit d'alimentation
- Fuites du tuyau d'alimentation
- Fissures ou dégâts du tuyau d'alimentation
- Fuites du raccord à carburant

### ▲AVERTISSEMENT

Une fuite de carburant peut entraîner une explosion ou un incendie.

- Vérifiez régulièrement s'il n'y a pas de fuites de carburant.
- Si vous découvrez une fuite de carburant, faites réparer le système d'alimentation par un mécanicien qualifié. Une réparation non conforme peut rendre dangereuse l'utilisation du hors-bord.

SMU15090

## COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

### ⚠️ ATENCION

La gasolina y su vapor son sumamente inflamables y explosivos. Mantenga la gasolina alejada de chispas, cigarrillos encendidos, llamas u otras fuentes de ignición.

Compruebe si existen fugas, grietas o anomalías en el tubo de combustible. Si detecta cualquier problema, deberá repararlo de inmediato un concesionario Yamaha o un mecánico cualificado.

### Puntos de comprobación

- Fugas en las piezas del sistema de combustible
- Fugas en la junta del tubo de combustible
- Grietas u otro daño en el tubo de combustible
- Fugas en los conectores del tubo de combustible

### ⚠️ ATENCION

Las fugas de combustible pueden provocar un incendio o una explosión.

- Compruebe periódicamente si existen fugas de combustible.
- Si descubre una fuga de combustible, un mecánico cualificado deberá reparar el sistema de combustible. Las reparaciones incorrectas pueden afectar negativamente a la seguridad al utilizar el motor fuera borda.

PMU15090

## VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

### ⚠️ ADVERTENCIAS

A gasolina (combustível) e os seus vapores são facilmente inflamáveis e explosivos. Não fume e mantenha-se longe de faíscas, chamas ou outras fontes de ignição.

Verifique se há fugas, fendas ou anomalias na conduta de injeção do combustível. Se encontrar algum problema, resolva-o com o concessionário Yamaha ou um técnico qualificado.

### Pontos a verificar

- Fuga nas peças do sistema de combustível.
- Fuga na junção da mangueira de combustível.
- Fuga ou outra anomalia na mangueira de combustível.
- Fuga no elemento de ligação da conduta de combustível.

### ⚠️ ADVERTENCIAS

A fuga de combustível pode provocar incêndio ou explosão.

- Verifique, periodicamente, se há fuga de combustível.
- Se encontrar alguma fuga, faça reparar o sistema de combustível por um técnico qualificado. A segurança do motor fora de bordo pode ser afectada por reparações inadequadas.

FMU03700

## INSPECTION DU FILTRE A CARBURANT

### **▲AVERTISSEMENT**

L'essence est un produit hautement inflammable et les vapeurs d'essence sont hautement explosives et inflammables.

- Si vous avez des questions sur la procédure correcte de nettoyage à appliquer, consultez votre distributeur Yamaha.
- Ne procédez pas au nettoyage du filtre à carburant sur un moteur encore chaud. Laissez d'abord refroidir le moteur.
- Il reste du carburant dans le filtre à carburant. Maintenez bien à l'écart les sources d'étincelles ou de chaleur, les flammes nues, les cigarettes, etc.
- L'application de cette procédure vous fera renverser du carburant. Recueillez ce carburant au moyen de chiffons et essuyez immédiatement tout ce qui aura débordé.
- Le filtre à carburant doit être soigneusement remonté avec le joint torique, la coupelle de filtre et les tuyaux. Un remontage ou un remplacement incorrect peut entraîner des fuites de carburant, risquant ainsi de provoquer une explosion ou un incendie.



SMU03700

## INSPECCIÓN DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

### ⚠️ ATENCION

La gasolina es sumamente inflamable y su vapor es inflamable y explosivo.

- Si tiene cualquier duda sobre la manera correcta de realizar este procedimiento, consulte a su concesionario Yamaha.
- No realice este procedimiento con un motor caliente o en funcionamiento. Deje que se enfríe el motor.
- Habrá gasolina en el tubo de combustible. Manténgase alejado de chispas, cigarrillos encendidos, llamas u otras fuentes de ignición.
- Al realizar este procedimiento se derramará algo de combustible. Recoja el combustible con un trapo. Limpie de inmediato el combustible que pueda derramarse.
- El filtro de combustible se debe volver a montar cuidadosamente con la junta tórica, la cazoleta del filtro y los tubos en posición. Si el montaje o el cambio se realiza incorrectamente, podrá producirse una fuga de combustible, con el consiguiente riesgo de incendio o explosión.

PMU03700

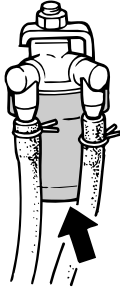
## INSPECÇÃO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

### ⚠️ ADVERTENCIAS

A gasolina (combustível) e os seus vapores são facilmente inflamáveis e explosivos.

- Se tiver dúvidas quanto ao procedimento correcto, dirija-se ao concessionário Yamaha.
- Não execute este procedimento com o motor quente ou ligado. Espere que o motor arrefeça.
- O filtro do combustível contém sempre restos de combustível. Não fume e mantenha-se afastado de faíscas ou outras fontes de ignição.
- Evite entornar combustível. Caso isso aconteça, limpe imediatamente com panos secos.
- O filtro do combustível deve ser cuidadosamente colocado no lugar com os anéis em 'O', o copo de filtro e a tubagem. Uma instalação ou uma substituição inadequada pode provocar fuga de combustível, com os consequentes riscos de incêndio ou explosão.

**75B**

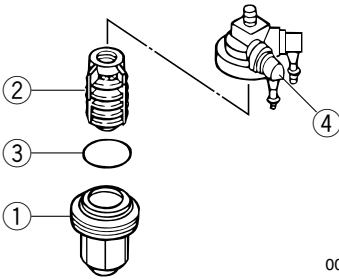


001333

FMU09782

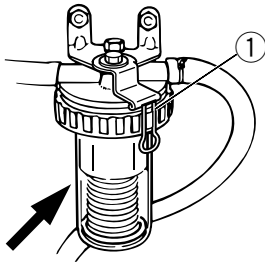
**75B**

- 1) Enlevez l'écrou qui retient le filtre à carburant, si équipé.
- 2) Dévissez la coupelle de filtre ① et recueillez le carburant qui s'écoule au moyen de chiffons.
- 3) Retirez l'élément filtrant ② et nettoyez-le dans du solvant. Faites-le sécher. Vérifiez alors le bon état de l'élément filtrant et du joint torique ③. Remplacez-les si nécessaire. Si vous constatez la présence d'eau dans le carburant, le réservoir à carburant portable Yamaha ou les autres réservoirs à carburant doivent être vérifiés et nettoyés.
- 4) Remplacez l'élément filtrant dans la coupelle. Veillez à ce que le joint torique soit correctement positionné dans la coupelle. Vissez fermement la coupelle sur le logement du filtre ④.
- 5) Fixez le filtre sur son support pour raccorder les tuyaux d'alimentation au filtre.
- 6) Faites tourner le moteur et vérifiez si le filtre ne fuit pas.



000983

**E60H**



001820

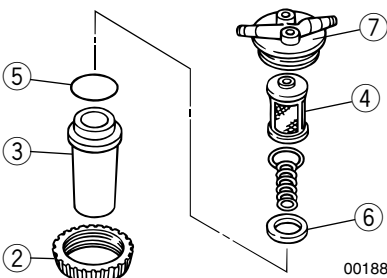
FMU19970

**E60H**

**N.B.:**

S'il y a de l'eau dans le carburant, le flotteur rouge du filtre à carburant s'élève. Si cela se produit, déposez la coupelle et videz l'eau.

- 1) Relevez et maintenez le ressort ① pour desserrer l'écrou à encoches ② de la coupelle du filtre.
- 2) Déposez la coupelle du filtre ③ en tâchant de recueillir le carburant dans un conteneur.
- 3) Déposez la cartouche de filtre ④, lavez-la dans du solvant et laissez-la sécher. Examinez la cartouche de filtre, le joint torique ⑤ et le flotteur ⑥ pour vous assurer qu'ils sont en bon état et remplacez-les si nécessaire. Si vous constatez la présence d'eau dans le carburant, le réservoir à carburant portable Yamaha ou les autres réservoirs à carburant doivent être vérifiés et nettoyés.



001889

SMU09782

**75B**

- 1) Retire la tuerca que sujeta el conjunto de filtro de combustible, de estar provista.
- 2) Destornille la cazoleta del filtro ①, recogiendo con un trapo el combustible que pueda derramarse.
- 3) Retire el elemento del filtro ② y lávelo con disolvente. Déjelo secar. Inspeccione el elemento del filtro y la junta tórica ③ para asegurarse de que se encuentran en buen estado. Si es necesario, cámbielos. Si se encuentra agua en el combustible, en el depósito portátil de combustible de Yamaha o en otros depósitos de combustible, se hará una comprobación y se limpiará.
- 4) Vuelva a instalar el elemento del filtro en la cazoleta. Asegúrese de que la junta tórica queda en posición en la cazoleta. Atornille firmemente la cazoleta a la caja del filtro ④.
- 5) Fije el conjunto del filtro al soporte de modo que los tubos de combustible queden conectados al conjunto del filtro.
- 6) Ponga en marcha el motor y compruebe si el filtro presenta fugas.

SMU19970

**E60H****NOTA:** \_\_\_\_\_

Si el combustible contiene partículas de agua, subirá el flotador rojo del filtro de combustible. Si es así, retire la copa y elimine el agua.

- 1) Levante y sujete el muelle ① para soltar la tuerca anular de la copa del filtro ②.
- 2) Retire la copa del filtro ③ y recoja en un recipiente las gotas de combustible que pudieran derramarse.
- 3) Retire el elemento filtrante ④, lávelo con disolvente y déjelo secar. Examine el elemento filtrante, la junta tórica ⑤ y el flotador ⑥ para asegurarse de que están en buen estado y cámbielos si es necesario. Si se encuentra agua en el combustible, se comprobarán y limpiarán el depósito portátil de combustible de Yamaha u otros depósitos de combustible.

PMU09782

**75B**

- 1) Retire a porca que segura a unidade do filtro de combustível, se equipado.
- 2) Desaparafuse o copo de filtro ① e limpe o combustível eventualmente derramado com panos secos.
- 3) Retire o elemento de filtro ② e lave-o com solvente. Deixe-o secar, verifique se o elemento de filtro e os anéis em 'O' ③ estão em bom estado. Substitua-os, se necessário. Se encontrar água no combustível, o reservatório de combustível portátil Yamaha e os demais reservatórios de combustível devem ser verificados e limpos.
- 4) Recoloque o elemento de filtro no copo. Certifique-se que o anel em 'O' ③ está corretamente colocado no copo. Atarraxe com firmeza o copo à estrutura do filtro ④.
- 5) Ligue a unidade do filtro ao suporte que faz a ligação da tubagem de combustível com a unidade do filtro.
- 6) Ligue o motor e verifique se o filtro e a tubagem têm fugas.

PMU19970

**E60H****NOTA:** \_\_\_\_\_

Havendo água no combustível, o flutuador encarnado no filtro do combustível sobe. Remova o copo e drene a água.

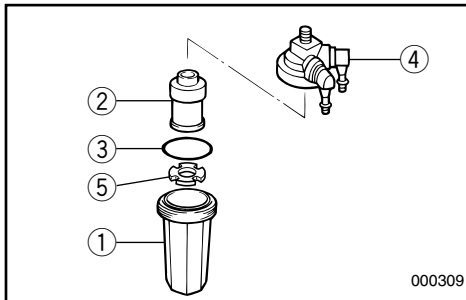
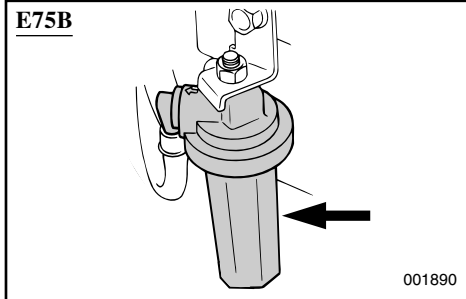
- 1) Levante e segure na mola ① para desapertar a porca do anel do copo do filtro ②.
- 2) Remova o copo de filtro ③ e limpe o combustível eventualmente derramado com panos secos.
- 3) Remova o elemento de filtro ④ e lave-o com solvente. Deixe-o secar, verifique se o elemento de filtro, o anel em 'O' ⑤ e o flutuador ⑥ estão em bom estado. Substitua-os, se necessário. Se encontrar água no combustível, o reservatório de combustível portátil Yamaha e os demais reservatórios de combustível devem ser verificados e limpos.

- 4) Réinstallez la cartouche de filtre dans le logement du filtre ⑦ et réintroduisez correctement le flotteur dans la coupelle du filtre.
- 5) Réinstallez le joint torique à sa position et remontez correctement la coupelle du filtre sur le logement du filtre. Relevez et maintenez le ressort pour visser l'écrou à encoches sur la coupelle du filtre jusqu'à ce qu'il soit légèrement serré.
- 6) Serrez l'écrou à encoche d'environ 1/4 tour supplémentaire jusqu'à ce que l'écrou à encoches soit serré. Alignez l'une des grandes pattes de l'écrou à encoches sur le ressort et relâchez celui-ci pour verrouiller l'écrou à encoches en position.
- 7) Faites démarrer le moteur et vérifiez si le filtre et les conduites ne fuient pas.

FMU15771

**E75B****N.B.:**

S'il y a de l'eau dans le carburant, le flotteur ⑤ se relève. Le cas échéant, déposez la coupelle et éliminez-en l'eau.



- 1) Déposez l'écrou de fixation du filtre à carburant si le moteur en est équipé.
- 2) Dévissez la coupelle du filtre ① en veillant à recueillir les coulures de carburant dans un chiffon.
- 3) Déposez l'élément filtrant ② et lavez-le dans du solvant. Laissez-le sécher. Inspectez l'élément filtrant et le joint torique ③ pour vous assurer qu'ils sont en bon état. Remplacez-les si nécessaire. Si vous constatez la présence d'eau dans le carburant, le réservoir à carburant portable Yamaha ou les autres réservoirs à carburant doivent être vérifiés et nettoyés.
- 4) Réintroduisez le flotteur dans la coupelle du filtre en alignant les indentations de la bague du flotteur sur les rainures à l'intérieur de la coupelle du filtre. Réinstallez l'élément filtrant dans la coupelle. Assurez-vous que le joint torique est correctement positionné dans la coupelle. Vissez fermement la coupelle sur le logement du filtre ④.

- 4) Vuelva a instalar el elemento filtrante en la caja del filtro ⑦ y vuelva a introducir correctamente el flotador en la copa del filtro.
- 5) Vuelva a introducir la junta tórica en su posición correcta e instale la copa del filtro firmemente en la caja del filtro. Levante y sujete el muelle para roscar la tuerca anular en la caja del filtro hasta que quede asentada ligeramente.
- 6) Apriete la tuerca anular girándola aproximadamente un cuarto de vuelta adicional hasta que esa tuerca quede bien ajustada. Alinee con el muelle una de las cuatro lengüetas mayores de la tuerca anular y suéltela para bloquear esa tuerca en su posición.
- 7) Ponga el motor en marcha y compruebe si el filtro y los conductos gotean.

SMU15771

**E75B****NOTA:** \_\_\_\_\_

Si el combustible contiene algo de agua, se elevará el flotador ⑤. Si esto ocurre, retire la cazoleta y vacíe el agua.

- 1) Retire la tuerca que sujeta el conjunto de filtro de combustible, de estar ésta provista.
- 2) Destornille la cazoleta del filtro ①, recogiendo con un trapo el combustible que pueda derramarse.
- 3) Retire el elemento del filtro ② y lávelo con disolvente. Déjelo secar. Inspeccione el elemento del filtro y la junta tórica ③ para asegurarse de que se encuentran en buen estado. Si es necesario, cámbielos. Si se encuentra agua en el combustible, en el depósito portátil de combustible de Yamaha o en otros depósitos de combustible, se hará una comprobación y se limpiará.
- 4) Vuelva a insertar el flotador en la cazoleta del filtro y asegúrese de que las hendiduras de la anilla del flotador coinciden con las estrías del interior de la cazoleta del filtro. Vuelva a instalar el elemento del filtro en la cazoleta. Asegúrese de que la junta tórica queda en la posición correcta en la cazoleta. Atornille firmemente la cazoleta a la caja del filtro ④.

- 4) Volte a colocar o elemento de filtro na estrutura ⑦. Certifique-se que o flutuador está correctamente colocado no copo.
- 5) Volte a colocar o anel em 'O' na posição correcta e atarraxe firmemente o copo à estrutura do filtro. Levante e segure na mola para atarraxar a porca do anel à estrutura do filtro até o anel estar ligeiramente assente.
- 6) Aperte a porca do anel cerca de 1/4 de volta até estar bem apertada. Alinhe uma das alças da porca dos anéis maiores com a mola e largue-a para fixar a porca do anel na sua posição.
- 7) Ligue o motor e verifique se o filtro e a tubagem têm fugas.

PMU15771

**E75B****NOTA:** \_\_\_\_\_

Havendo água no combustível, o flutuador ⑤ sobe. Remova o copo e drene a água.

- 1) Retire a porca que segura a unidade do filtro de combustível, se equipado.
  - 2) Desaparafuse o copo de filtro ① e limpe o combustível eventualmente derramado com panos secos.
  - 3) Retire o elemento de filtro ② e lave-o com solvente.
- Deixe-o secar, verifique se o elemento de filtro e o anel em 'O' ③ estão em bom estado. Substitua-os, se necessário. Se encontrar água no combustível, o reservatório de combustível portátil Yamaha e os demais reservatórios de combustível devem ser verificados e limpos.
- 4) Recoloque o flutuador no copo do filtro. Certifique-se que os entalhes no anel do flutuador correspondem às nervuras existentes no interior do copo do filtro. Volte a colocar o elemento de filtro no copo. Certifique-se que o anel em 'O' está correctamente colocado no copo. Atarraxe com firmeza o copo à estrutura do filtro ④.

- 5) Remontez le filtre à carburant sur le support.
- 6) Faites démarrer le moteur et vérifiez s'il n'y a pas de fuites au niveau du filtre et des conduits d'alimentation.

FMU09912

## CONTROLE DU REGIME DE RALENTI

### **▲AVERTISSEMENT**

- **Ne touchez et ne déposez pas de composants électriques lors du démarrage du moteur ou en cours de fonctionnement.**
- **Gardez les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart du volant et de toute pièce en rotation lorsque le moteur tourne.**

### **ATTENTION:**

**Cette procédure doit être réalisée alors que le moteur hors-bord se trouve dans l'eau. Vous pouvez également utiliser un raccord de nettoyage ou un réservoir d'essai.**

Il est recommandé d'utiliser un compte-tours de diagnostic. Les résultats peuvent varier selon que le test est effectué avec le raccord de nettoyage, dans un réservoir d'essai ou avec le moteur hors-bord dans l'eau.

- 1) Faites démarrer le moteur et amenez-le à sa température de fonctionnement normale en le faisant tourner au point mort jusqu'à ce qu'il adopte un régime régulier. Si le moteur hors-bord est monté sur un bateau, veillez à ce que celui-ci soit bien amarré.
- 2) Vérifiez si le régime de ralenti est conforme aux spécifications. Pour les spécifications de ralenti, voir "Spécifications" dans ce chapitre.

- 5) Fije el conjunto del filtro al soporte.
- 6) Ponga en marcha el motor y compruebe si el filtro presenta fugas.

- 5) Ligue a unidade do filtro ao suporte.
- 6) Ligue o motor e verifique se o filtro e a tubagem têm fugas.

SMU09912

## INSPECCIÓN DE LA VELOCIDAD DE RALENTÍ

### ⚠️ ATENCION

- No toque ni retire las piezas eléctricas cuando arranque el motor o mientras esté en marcha.
- Mantenga las manos, el cabello y la ropa alejadas del volante y de otras piezas giratorias mientras el motor esté en marcha.

### PRECAUCION:

Este procedimiento debe realizarse mientras el motor fuera borda se encuentra en el agua. Se puede utilizar también un acoplamiento de limpieza o un depósito de pruebas.

Con este procedimiento debe utilizarse un tacómetro de diagnóstico. Los resultados pueden variar dependiendo de que las pruebas se hagan con el acoplamiento de limpieza, en un depósito de pruebas, o con el motor fuera borda en el agua.

- 1) Arranque el motor y deje que se caliente completamente en punto muerto, hasta que funcione suavemente. Si el motor fuera borda está montado en una embarcación, asegúrese de que ésta está amarrada firmemente.
- 2) Verifique si la velocidad de ralentí está regulada al valor especificado. Para las especificaciones de la velocidad de ralentí, consulte el apartado "Especificaciones" en este capítulo.

PMU09912

## INSPECÇÃO DO RALENTI

### ⚠️ ADVERTENCIAS

- Não toque nem tire peças eléctricas no momento do arranque do motor ou com ele em marcha.
- Afaste as mãos, os cabelos e o vestuário do volante e demais peças rotativas quando o motor estiver em marcha.

### AVISOS:

Este procedimento deve ser executado com o motor fora de bordo na água. Também pode utilizar uma ligação da conduta da lavagem ou depósito de prova.

Utilize um conta-rotações de diagnóstico para este procedimento. Os resultados podem variar consoante o procedimento é executado com uma ligação da conduta da lavagem, no depósito de prova ou com o motor fora de bordo na água.

- 1) Ligue o motor e deixe-o aquecer em ponto morto até atingir um funcionamento uniforme. Se o motor fora de bordo estiver montado num barco, certifique-se que este está firmemente fundeado.
- 2) Verifique se o ralentí respeita as especificações. Para obter as especificações do ralentí, consulte, neste capítulo, a secção consagrada a "Especificações".

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Un contrôle correct du régime de ralenti n'est possible que si le moteur est amené à sa température de fonctionnement normale. Si le moteur n'est pas préchauffé correctement, le régime de ralenti sera plus rapide que la normale. Si vous avez des difficultés à contrôler le régime de ralenti, ou si le régime de ralenti doit être réglé, consultez un distributeur Yamaha ou tout autre mécanicien qualifié.

---

FMU03830

**VERIFICATION DU CABLAGE ET  
DES  
CONNECTEURS**

- 1) Vérifiez si chaque fil de masse est correctement fixé.
- 2) Vérifiez si tous les connecteurs sont solidement raccordés.

FMU03840

**FUITES D'ÉCHAPPEMENT**

Faites démarrer le moteur et vérifiez s'il n'y a pas de fuites d'échappement au niveau des joints séparant le couvercle d'échappement, la culasse et le carter.

FMU03850

**FUITES D'EAU**

Faites démarrer le moteur et vérifiez s'il n'y a pas de fuites d'eau au niveau des joints séparant le couvercle d'échappement, la culasse et le carter.



**NOTA:** \_\_\_\_\_

Sólo será posible inspeccionar correctamente la velocidad de ralentí si el motor está completamente caliente. Si no se deja calentar completamente, la velocidad de ralentí será más alta de lo normal. Si tiene cualquier dificultad para verificar la velocidad de ralentí, o si fuera necesario ajustarla, consulte a su concesionario Yamaha o a un mecánico cualificado.

SMU03830

### **COMPROBACIÓN DEL CABLEADO Y LOS CONECTORES**

- 1) Compruebe que cada cable de masa está fijado correctamente.
- 2) Compruebe que cada conector está conectado de forma segura.

SMU03840

### **FUGAS DE ESCAPE**

Arranque el motor y compruebe que no existen fugas de escape en las juntas entre la cubierta del escape, la culata y el cárter.

SMU03850

### **FUGAS DE AGUA**

Arranque el motor y compruebe que no existen fugas de agua en las juntas entre la cubierta del escape, la culata y el cárter.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

A inspeção correcta do ralenti exige que o motor esteja quente. Se tal não acontecer, o ralenti tenderá a ser superior ao normal. Em caso de dificuldade na obtenção do ralenti especificado ou se o ralenti precisar de ser regulado, consulte o concessionário Yamaha ou um técnico qualificado.

PMU03830

### **VERIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA E DOS ELEMENTOS DE LIGAÇÃO**

- 1) Verifique se cada fio eléctrico está ligado à massa com segurança.
- 2) Verifique se cada elemento de ligação está firmemente preso.

PMU03840

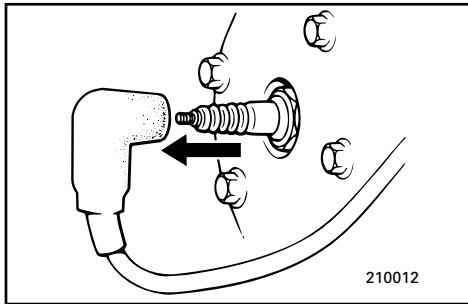
### **PERDA DE ESCAPE**

Accione o motor e verifique se há perdas de escape nas juntas entre a estrutura do escape, a cabeça do cilindro e o cárter.

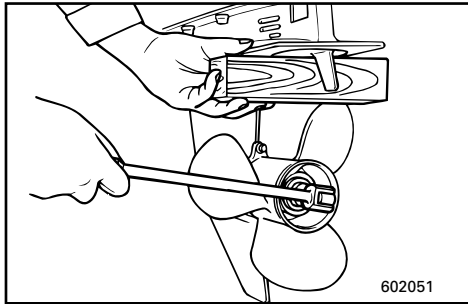
PMU03850

### **PERDA DE ÁGUA**

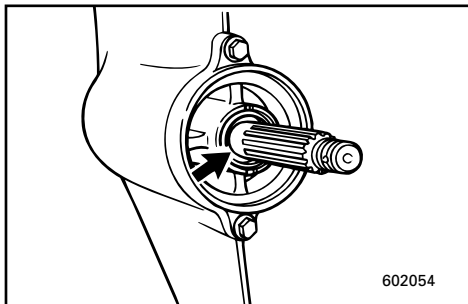
Accione o motor e verifique se há perdas de água nas juntas entre a estrutura do escape, a cabeça do cilindro e o cárter.



210012



602051



602054

FMU03880

## VERIFICATION DE L'HELICE

### ⚠ AVERTISSEMENT

Vous pourriez être très grièvement blessé si le moteur démarrait accidentellement alors que vous travaillez à proximité de l'hélice.

- Avant de procéder à la vérification, à la dépose ou au montage de l'hélice, enlevez le capuchon des bougies. Placez le levier d'embrayage au point mort. Placez le contacteur principal sur la position "OFF" et retirez la clé. Retirez le cordon de coupe-circuit du coupe-contact. Déclenchez le coupe-circuit de batterie si votre bateau en est équipé.
- Ne maintenez pas l'hélice de la main lorsque vous desserrez et resserrez l'écrou d'hélice. Placez un morceau de bois entre la plaque anticavitation et l'hélice pour éviter que l'hélice ne tourne.

FMU03900

### Point de contrôle de l'hélice

- Vérifiez si les pales de l'hélice ne présentent pas de trace d'usure, d'érosion par la cavitation ou la ventilation ou encore tout autre dégât.
- Vérifiez si les cannelures ne sont pas usées ni endommagées.
- Vérifiez si une ligne de pêche n'est pas enroulée autour de l'arbre d'hélice.
- Vérifiez si le joint à huile de l'arbre d'hélice n'est pas endommagé.

SMU03880

**COMPROBACIÓN DE LA HÉLICE****⚠️ ATENCION**

Puede sufrir lesiones graves si el motor se pone accidentalmente en marcha mientras se encuentra cerca de la hélice.

- Antes de inspeccionar, retirar o instalar la hélice, retire los casquillos de las bujías. Asimismo, engrane punto muerto, sitúe el interruptor principal en la posición "OFF", extraiga la llave y retire el acollador del interruptor de parada del motor. Desactive el interruptor de corte de batería, si su embarcación dispone de uno.
- No utilice la mano para sujetar la hélice cuando afloje o apriete la tuerca de la hélice. Coloque un taco de madera entre la placa de cavitación y la hélice para evitar que gire la hélice.

PMU03880

**VERIFICAÇÃO DA HÉLICE****⚠️ ADVERTENCIAS**

O arranque accidental do motor pode provocar ferimentos graves se estiver alguém próximo da hélice.

- Antes de inspeccionar, remover ou instalar a hélice, retire as calotas das velas de ignição, coloque o comando das mudanças em ponto morto e o interruptor principal na posição "OFF", tire a chave e separe o esticador do interruptor de paragem do motor. Desligue o interruptor da bateria se o barco dispuser deste equipamento.
- Não segure a hélice com as mãos quando apertar ou desapertar a porca da hélice. Coloque um pedaço de madeira entre a chapa de cavitação e a hélice para impedir a propulsão.

SMU03900

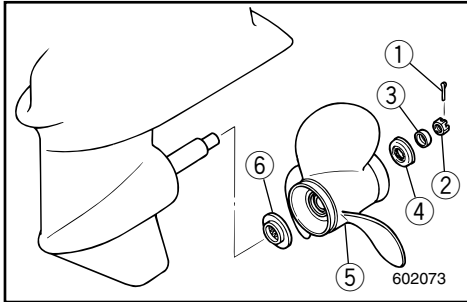
**Punto de comprobación de la hélice**

- Compruebe cada una de las paletas de la hélice para determinar si están desgastadas, corroídas por la cavitación, la ventilación o si presentan otros daños.
- Compruebe si los acanalados están desgastados o dañados.
- Compruebe si hay sedal enrollado alrededor del eje de la hélice.
- Compruebe si está dañado el retén de aceite del eje de la hélice.

PMU03900

**Verificação da hélice**

- Verifique se as pás da hélice estão desgastadas e se sofreram erosão por cavitação, ventilação ou outros danos.
- Verifique se as ranhuras estão desgastadas ou danificadas.
- Verifique se há fio de pesca enrolado no veio da hélice.
- Verifique se o retentor do veio da hélice está danificado.



FMU09760

**Dépose de l'hélice**

- 1) Redressez la goupille fendue ① et extrayez-la à l'aide d'une pince.
- 2) Déposez l'écrou d'hélice ②, la rondelle ③ et l'entretoise ④.
- 3) Déposez l'hélice ⑤ et la rondelle de butée ⑥.

FMU15600

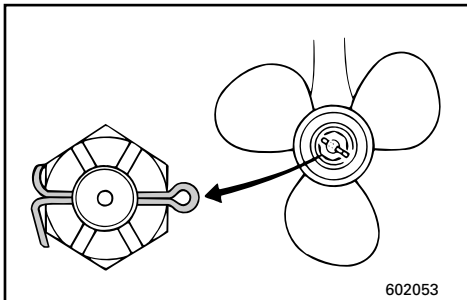
**Installation de l'hélice****ATTENTION:**

- **Veillez à monter la rondelle de butée avant d'installer l'hélice, sinon vous risquez d'endommager le carter inférieur et le bossage d'hélice.**
- **Veillez à utiliser une nouvelle goupille fendue et à en replier soigneusement les extrémités. Sinon, l'hélice pourrait s'enlever de l'arbre d'hélice en cours d'utilisation et être perdue.**

- 1) Appliquez de la graisse marine Yamaha ou de la graisse anticorrosion sur l'arbre d'hélice.
- 2) Installez la rondelle de butée et l'hélice sur l'arbre d'hélice.
- 3) Installez l'entretoise et la rondelle. Serrez l'écrou d'hélice au couple spécifié.

Couple de serrage:

Voir "CARACTERISTIQUES", voir 4-1.



- 4) Alignez l'écrou d'hélice sur l'orifice de l'arbre d'hélice.

Introduisez une nouvelle goupille fendue dans l'orifice et repliez les extrémités de la goupille fendue.

**N.B.:**

Si l'écrou d'hélice n'est pas aligné sur l'orifice de l'arbre d'hélice après le serrage au couple spécifié, serrez davantage l'écrou de façon à l'aligner sur l'orifice.

SMU09760

**Retirada de la hélice**

- 1) Enderece el pasador de chaveta ① y extráigalo con unos alicates.
- 2) Retire la tuerca de la hélice ②, la arandela ③ y el separador ④.
- 3) Retire la hélice ⑤ y la arandela de empuje ⑥.

SMU15600

**Instalación de la hélice****PRECAUCION:**

- **Asegúrese de instalar la arandela de empuje antes de instalar la hélice, ya que de lo contrario podrán dañarse la carcasa inferior y el cubo de la hélice.**
- **Asegúrese de utilizar un pasador nuevo y de doblar sus extremos de forma segura, ya que de lo contrario podrá desprenderse la hélice mientras navega y perderse.**

- 1) Aplique grasa náutica Yamaha o grasa anti-corrosión al eje de la hélice.
- 2) Instale la arandela de empuje y la hélice en el eje de la hélice.
- 3) Instale el separador y la arandela. Apriete la tuerca de la hélice al par especificado.

Par de apriete:

Consulte el apartado  
"ESPECIFICACIONES", página 4-1.

- 4) Alinee la tuerca de la hélice con el orificio del eje de la hélice. Introduzca un pasador nuevo en el orificio y doble los extremos del pasador.

**NOTA:**

Si la tuerca de la hélice no queda alineada con el orificio del eje de la hélice después de apretarla al par especificado, apriete la tuerca un poco más hasta que quede alineada con el orificio.

PMU09760

**Remoção da hélice**

- 1) Endireite a cavilha ① e puxe-a para fora, utilizando um alicate.
- 2) Remova a porca da hélice ②, a anilha ③ e o espaçador ④.
- 3) Remova a hélice ⑤ e a anilha de encosto ⑥.

PMU15600

**Instalação da hélice****AVISOS:**

- **Ponha uma anilha de encosto nova antes de instalar a hélice para evitar que a caixa inferior e o cubo da hélice sofram danos.**
- **Utilize uma cavilha nova e dobre firmemente as extremidades da cavilha para impedir que a hélice se solte em funcionamento e se perca.**

- 1) Aplique lubrificante marítimo A Yamaha ou lubrificante resistente à oxidação no veio da hélice.
- 2) Instale a anilha de encosto e a hélice no veio da hélice.
- 3) Instale o espaçador e a anilha. Aperte a porca da hélice à torção especificada.

Esforço de torção:

Consulte as "ESPECIFICAÇÕES",  
pág. 4-1.

- 4) Alinhe a porca da hélice com o buraco do veio da hélice. Insira uma cavilha nova no buraco e dobre as extremidades da cavilha.

**NOTA:**

Se a porca da hélice não estiver alinhada com o buraco do veio da hélice depois de ter sido apertada à torção especificada, continue a apertar a porca até a alinhar com o buraco.

FMU14600

## RENOUVELLEMENT DE L'HUILE DE TRANSMISSION

### ▲AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que le moteur hors-bord est correctement fixé à la barre d'arcasse ou à un support stable. Vous risquez en effet d'être gravement blessé si le moteur venait à tomber sur vous.
- Ne passez jamais sous le boîtier d'hélice lorsqu'il est relevé, même si le levier/molette de support de relevage est verrouillé. Vous risquez en effet d'être gravement blessé si le moteur venait à tomber accidentellement.

- 1) Soulevez le moteur hors-bord de manière à ce que le bouchon de vidange d'huile se trouve au point le plus bas possible.
- 2) Placez un conteneur approprié sous le carter inférieur.
- 3) Déposez le bouchon de vidange d'huile ①.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Le bouchon de vidange d'huile est aimanté. Éliminez toutes les particules du bouchon avant de le remonter.

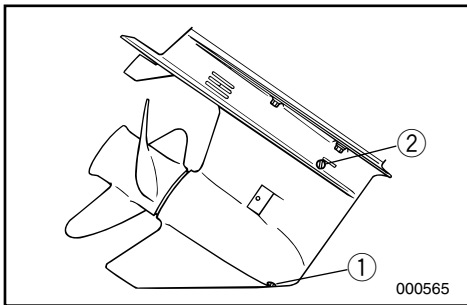
- 4) Déposez la vis de niveau d'huile ② pour permettre la vidange complète de l'huile.

### ATTENTION:

Contrôlez l'huile usagée lorsqu'elle a été vidangée. Si l'huile est d'apparence laiteuse, cela signifie que de l'eau a pénétré dans le carter inférieur, ce qui risque d'endommager les pignons. Prenez contact avec un revendeur Yamaha pour la réparation des joints d'étanchéité du boîtier d'hélice.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Pour l'élimination de l'huile de vidange, prenez contact avec votre revendeur Yamaha.



000565

SMU14600

**CAMBIO DEL ACEITE DE ENGRANAJES****⚠️ ATENCION**

- Asegúrese de que el motor fuera borda está fijado correctamente al peto de popa o a un soporte estable. Si le cae encima el motor fuera borda, podrá sufrir graves lesiones.
- No se coloque nunca debajo de la unidad inferior mientras esté inclinada, aunque esté bloqueada la palanca o el botón de soporte de la inclinación. Si se cae accidentalmente el motor fuera borda, podrá sufrir graves lesiones.

- 1) Incline el motor fuera borda de tal forma que el botón de drenaje de aceite quede situado en el punto más bajo posible.
- 2) Coloque un recipiente apropiado debajo de la caja de engranajes.
- 3) Retire el tapón de drenaje de aceite ①.

**NOTA:**

El tapón de drenaje de aceite está imantado. Retire todas las partículas metálicas del tapón antes de volver a instalarlo.

- 4) Retire el tapón de comprobación del nivel de aceite ② para vaciar completamente el aceite.

**PRECAUCION:**

Inspeccione el aceite usado una vez drenado. Si el aceite presenta un aspecto lechoso, habrá penetrado agua en la caja de engranajes, lo cual puede dañar los engranajes. Póngase en contacto con un concesionario Yamaha para reparar las juntas de la unidad inferior.

**NOTA:**

Para desechar el aceite usado, póngase en contacto con su concesionario Yamaha.

PMU14600

**MUDANÇA DO ÓLEO DA ENGRENAGEM****⚠️ ADVERTENCIAS**

- Certifique-se que o motor está bem preso ao painel de popa ou a um suporte estável. A queda do motor fora de bordo pode causar ferimentos graves.
- Não pode estar ninguém sob a unidade inferior inclinada, mesmo quando é utilizada a alavanca/botão de sustentação do motor. A queda acidental do motor fora de bordo pode provocar ferimentos graves.

- 1) Incline o motor de bordo até o tampão de descarga do óleo ficar na posição mais baixa possível.
- 2) Coloque um recipiente adequado debaixo da caixa de engrenagem.
- 3) Retire o tampão de descarga do óleo ①.

**NOTA:**

O tampão de descarga do óleo é magnético. Retire todas as partículas metálicas do tampão antes de o voltar a instalar.

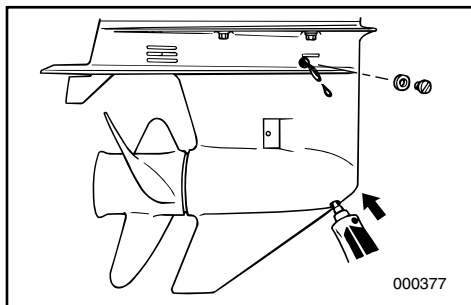
- 4) Retire o tampão de nível do óleo ② para facilitar a saída total do óleo.

**AVISOS:**

Convém examinar o óleo usado. Um aspecto leitoso significa entrada de água na caixa de engrenagem, o que a pode avariar. Contacte com o concessionário Yamaha para consertar os vedantes da unidade inferior.

**NOTA:**

No que toca ao despejo do óleo usado consulte o concessionário Yamaha.



- 5) Le moteur hors-bord étant en position verticale, utilisez un flexible ou un système de remplissage sous pression pour injecter l'huile de transmission par l'orifice du bouchon de vidange d'huile.

Grade/capacité d'huile de transmission :  
Voir "CARACTERISTIQUES", Page 4-1.

- 6) Lorsque l'huile commence à s'écouler par l'orifice du bouchon de niveau d'huile, réinstallez le bouchon de niveau d'huile et serrez-le.
- 7) Installez et serrez le bouchon de vidange d'huile.

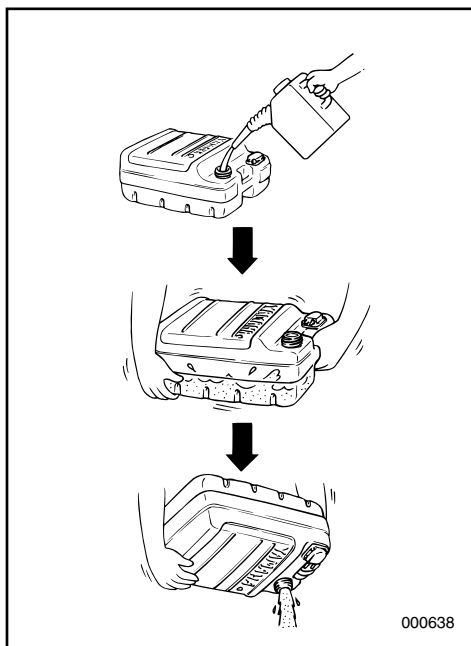
FMU15100

## NETTOYAGE DU RESERVOIR A CARBURANT

### ▲AVERTISSEMENT

L'essence est un produit hautement inflammable et les vapeurs d'essence sont hautement explosives et inflammables.

- Si vous avez des questions sur la procédure correcte de nettoyage à appliquer, consultez votre distributeur Yamaha.
- Maintenez bien à l'écart les sources d'étincelles ou de chaleur, les flammes nues, les cigarettes, etc., pendant le nettoyage du réservoir à carburant.
- Enlevez le réservoir à carburant du bateau avant de le nettoyer. Travaillez uniquement en extérieur à un endroit très aéré.
- Essayez immédiatement le carburant qui se renverse.
- Remontez soigneusement le réservoir à carburant. Un remontage incorrect peut entraîner des fuites de carburant, risquant ainsi de provoquer une explosion ou un incendie.
- Éliminez les restes de carburant conformément aux dispositions légales applicables en la matière.



- 1) Videz le réservoir à carburant dans un conteneur autorisé.
- 2) Versez un peu de solvant spécial dans le réservoir. Revissez le bouchon et agitez le réservoir. Ensuite, videz-le complètement.



- 5) Con el motor fuera borda en posición vertical y utilizando un dispositivo de relleno flexible o a presión, inyecte aceite de engranajes en el orificio del tapón de drenaje de aceite.

Capacidad/tipo de aceite de engranajes:  
Consulte el apartado  
"ESPECIFICACIONES", página 4-1.

- 6) Cuando empiece a fluir el aceite a través del orificio del tapón de comprobación del nivel de aceite, introduzca y apriete el tapón de comprobación del nivel de aceite.
- 7) Introduzca y apriete el tapón de drenaje de aceite.

SMU15100

## LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

### ⚠ ATENCION

La gasolina es sumamente inflamable y su vapor es inflamable y explosivo.

- Si tiene cualquier duda sobre la manera correcta de realizar este procedimiento, consulte a su concesionario Yamaha.
- Manténgase alejado de chispas, cigarrillos encendidos, llamas u otras fuentes de ignición mientras limpie el depósito.
- Retire el depósito de combustible de la embarcación antes de limpiarlo. Trabaje únicamente al aire libre, en un lugar bien ventilado.
- Limpie de inmediato el combustible que pueda derramarse.
- Vuelva a montar el depósito de combustible cuidadosamente. Un montaje incorrecto puede dar por resultado fugas de combustible, con el consiguiente riesgo de incendio o explosión.
- Deseche la gasolina antigua de acuerdo con los reglamentos locales.

- 1) Vacíe el depósito de combustible en un recipiente apropiado.
- 2) Vierta una pequeña cantidad de disolvente apropiado en el depósito. Vuelva a instalar la tapa y agite el depósito. Vacíe el disolvente completamente.

- 5) Com o motor fora de bordo na posição vertical, injete óleo para engrenagem pelo orifício do tampão de descarga do óleo com um dispositivo flexível ou pressurizado.

Tipo/Capacidade do óleo de engrenagem:  
Consulte as "ESPECIFICAÇÕES",  
pág. 4-1.

- 6) Quando o óleo chegar ao topo do orifício do tampão de nível de óleo, volte a colocar o tampão de nível do óleo e aperte-o.
- 7) Coloque e atarraxe o tampão de descarga do óleo.

PMU15100

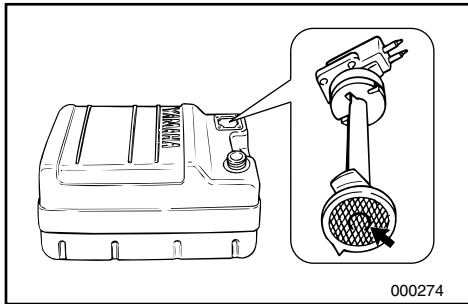
## LIMPEZA DO RESERVATÓRIO DE COMBUSTÍVEL

### ⚠ ADVERTENCIAS

A gasolina (combustível) e os seus vapores são facilmente inflamáveis e explosivos.

- Se tiver dúvidas quanto ao procedimento correcto, dirija-se ao concessionário Yamaha.
- Quando limpar o reservatório de combustível, não fume e mantenha-se longe de faíscas, chamas ou outras fontes de ignição.
- Antes de limpar o reservatório de combustível, retire-o cuidadosamente do barco. Trabalhe exclusivamente em área bem arejada, de preferência ao ar livre.
- Limpe imediatamente o combustível eventualmente derramado.
- Monte novamente, com cuidado, o reservatório de combustível. Uma montagem inadequada pode provocar fuga de combustível, com os consequentes riscos de incêndio ou explosão.
- Para o despejo de gasolina (combustível) usada cumpra as normas locais.

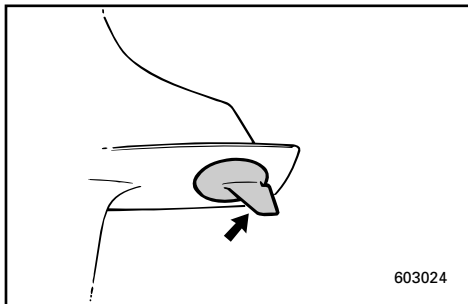
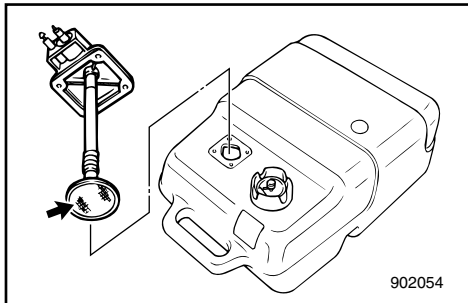
- 1) Despeje o reservatório de combustível para um recipiente apropriado.
- 2) Verta para o reservatório uma pequena quantidade de solvente adequado. Volte a colocar a tampa e agite o reservatório. Escoe o solvente por completo.



FMU04020

**Pour nettoyer le filtre à carburant**

- 1) Dévissez les vis qui maintiennent la jauge à carburant et retirez celle-ci du réservoir.
- 2) Nettoyez le filtre à carburant (situé à l'extrémité du tuyau d'aspiration) dans un solvant de nettoyage spécial. Ensuite, laissez-le sécher.
- 3) Remplacez le joint d'étanchéité par un nouveau. Remontez la jauge à carburant et serrez fermement les vis.



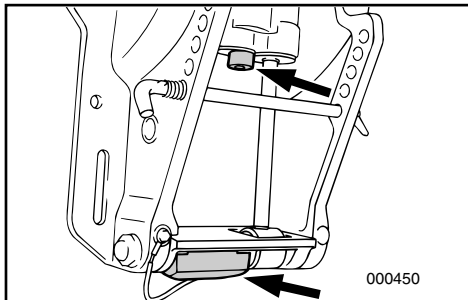
FMU14622

**VERIFICATION ET REMPLACEMENT DES ANODES**

Les moteurs hors-bord Yamaha sont protégés contre la corrosion par des anodes réactives. Vérifiez régulièrement l'état des anodes extérieures. Éliminez les dépôts de la surface des anodes. Pour le remplacement des anodes extérieures, consultez un distributeur Yamaha.

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

**Ne peignez pas les anodes, car cela les rendrait inefficaces.**

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Inspectez les fils de masse raccordés aux anodes extérieures sur les modèles qui en sont équipés. Consultez un distributeur Yamaha pour l'inspection et le remplacement des anodes intérieures raccordées au moteur.

SMU04020

**Para limpiar el filtro de combustible**

- 1) Retire los tornillos que sujetan el conjunto de la junta del tubo de combustible. Extraiga el conjunto del depósito.
- 2) Limpie el filtro (situado en el extremo del tubo de aspiración) con un disolvente de limpieza apropiado. Deje que se seque el filtro.
- 3) Cambie la junta obturadora por una nueva. Vuelva a instalar el conjunto de la junta del tubo de combustible y apriete los tornillos firmemente.

SMU14622

**INSPECCIÓN Y CAMBIO DEL ÁNODO**

Los motores fuera borda Yamaha están protegidos contra la corrosión mediante ánodos. Compruebe periódicamente los ánodos exteriores y retire las incrustaciones de la superficie de los mismos. Para sustituir los ánodos exteriores, consulte a su concesionario Yamaha.

**PRECAUCIÓN:** \_\_\_\_\_

**No pinte los ánodos, ya que si lo hace, éstos no realizarán su función.**

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Inspeccione los hilos de tierra fijos a los ánodos exteriores en los modelos provistos de ellos. Consulte a su concesionario Yamaha para inspeccionar y sustituir los ánodos interiores fijos al motor.

PMU04020

**Limpeza do filtro de combustível**

- 1) Retire os parafusos que seguram a unidade do medidor do combustível e puxe-a para fora do reservatório.
- 2) Limpe o filtro (localizado no fim do tubo de aspiração) com um solvente de limpeza adequado. Deixe-o secar.
- 3) Substitua a junta por uma nova. Volte a colocar a unidade do medidor do combustível e aperte os parafusos com firmeza.

PMU14622

**INSPEÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DO(S) ZINCO(S)**

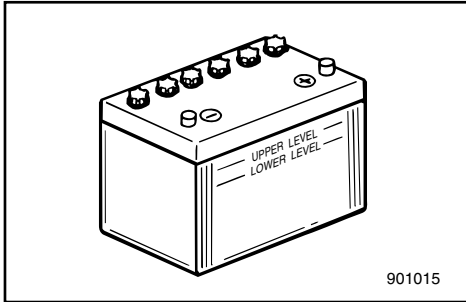
Os motores fora de bordo Yamaha estão protegidos da corrosão por zínco sacrificiais. Verifique periodicamente os zínco externos. Retire a sujidade da superfície dos zínco. Para a substituição dos zínco externos, consulte o concessionário Yamaha.

**AVISOS:** \_\_\_\_\_

**Não pinte os zínco, porque perderiam eficácia.**

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Inspeccione os condutores de terra ligados aos zínco externos nos modelos equipados. Para a inspeção e substituição dos zínco internos ligados ao grupo propulsor, consulte o concessionário Yamaha.



FMU04041

## VERIFICATION DE LA BATTERIE (modèle à démarrage électrique)

### ▲AVERTISSEMENT

L'électrolyte de la batterie est dangereux car il contient de l'acide sulfurique qui est un poison hautement caustique. Appliquez toujours les mesures préventives ci-dessous:

- Éviter les contacts avec l'électrolyte car il risque d'entraîner des brûlures sévères et des blessures permanentes aux yeux.
- Toujours porter des lunettes de sécurité lorsqu'on manipule ou lorsqu'on travaille à proximité des batteries.

#### Antidote (EXTERNE):

- PEAU : rincer à l'eau douce.
- YEUX : rincer à l'eau douce pendant 15 minutes et appeler immédiatement le médecin.

#### Antidote (INTERNE):

- Boire de grandes quantités d'eau ou de lait suivies par du lait de magnésium, des œufs battus ou de l'huile végétale. Appeler immédiatement le médecin.

Les batteries dégagent également des gaz d'hydrogène explosifs. Il faut dès lors toujours prendre les mesures préventives ci-dessous:

- Charger les batteries dans un endroit bien aéré.
- Maintenir les batteries à l'écart du feu, des étincelles ou des flammes nues (par exemple, l'équipement de soudure, les cigarettes allumées, etc.).
- NE PAS FUMER lorsqu'on charge ou lorsqu'on manipule des batteries.
- MAINTENIR LES BATTERIES ET L'ELECTROLYTE HORS DE PORTEE DES ENFANTS.

SMU04041

## COMPROBACIÓN DE LA BATERÍA (modelo provisto de arranque eléctrico)

### ⚠️ ATENCION

El electrolito de la batería es peligroso. Contiene ácido sulfúrico y por lo tanto es tóxico y sumamente cáustico.

Adopte en todo momento las siguientes precauciones preventivas:

- Evite que el electrolito entre en contacto con su cuerpo, ya que puede provocar graves quemaduras y lesiones permanentes a la vista.
- Protéjase siempre los ojos con gafas cuando manipule o trabaje cerca de baterías.

Antídoto (EXTERNO):

- PIEL: Lavar con agua.
- OJOS: Lavar con agua durante 15 minutos y obtener de inmediato asistencia médica.

Antídoto (INTERNO):

- Beber grandes cantidades de agua o leche, seguido de leche de magnesia, huevo batido o aceite vegetal. Solicitar de inmediato asistencia médica.

Las baterías también producen gas explosivo de hidrógeno, por lo que deberá adoptar siempre las siguientes medidas preventivas:

- Cargue las baterías en un lugar bien ventilado.
- Mantenga las baterías alejadas del fuego, chispas o llamas (por ejemplo, equipos de soldadura, cigarrillos encendidos, etc.).
- NO FUME cuando cargue o manipule baterías.
- MANTENGA LAS BATERÍAS Y EL ELECTROLITO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

PMU04041

## VERIFICAÇÃO DA BATERIA (modelos com ignição eléctrica)

### ⚠️ ADVERTENCIAS

O electrólito da bateria é perigoso; porque contém ácido sulfúrico é venenoso e altamente cáustico.

Adopte sempre as seguintes medidas preventivas:

- Evite o contacto corporal com o electrólito já que pode causar queimaduras graves ou lesões oculares permanentes.
- Utilize sempre protecção ocular quando manipular ou trabalhar próximo de baterias.

Antídoto (EXTERNO):

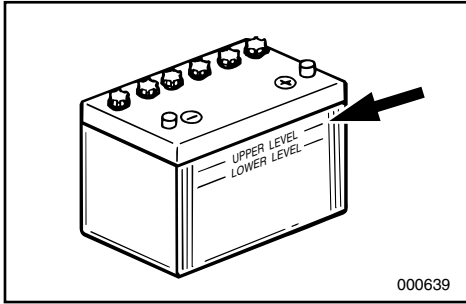
- PELE - Lave com água.
- OLHOS - Lave com água durante 15 minutos e consulte imediatamente um médico.

Antídoto (INTERNO):

- Beba grande quantidade de água ou leite, seguido de leite de magnésio, ovo batido ou óleo vegetal. Consulte imediatamente o médico.

As baterias produzem igualmente gases de hidrogénio explosivos; deve, pois, adoptar sempre as seguintes medidas preventivas:

- Carregue as baterias em área bem arejada.
- Mantenha as baterias longe de fogo, faíscas ou chamas (por exemplo, equipamento para soldar, cigarros acesos, etc.).
- NÃO FUME quando carregar ou manipular uma bateria.
- CONSERVE AS BATERIAS E O ELECTROLITO FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS.

**ATTENTION:**

- Une batterie qui n'est pas entretenue correctement se détériorera rapidement.
- L'eau du robinet ordinaire contient des sels minéraux préjudiciables aux batteries et ne peut par conséquent pas être utilisée pour faire l'appoint.

- 1) Vérifiez le niveau de l'électrolyte au moins une fois par mois. Faites l'appoint jusqu'au niveau recommandé par le fabricant chaque fois que cela s'avère nécessaire. Ne rajoutez que de l'eau distillée (ou de l'eau pure désionisée convenant pour les batteries).
- 2) Veillez à ce que la batterie présente toujours un bon niveau de charge. Un volt-mètre vous aidera à contrôler l'état de votre batterie. Si vous ne comptez pas utiliser le bateau pour un mois ou plus, démontez la batterie du bateau et rangez-la dans un endroit frais et sombre. Rechargez complètement la batterie avant de la réutiliser.
- 3) Si la batterie doit être remise pour une période supérieure à un mois, vérifiez le poids volumique de l'électrolyte au moins une fois par mois et rechargez la batterie lorsqu'il est trop faible.

**N.B.:**

Consultez un distributeur Yamaha pour charger ou recharger des batteries.

**PRECAUCION:**

- Una batería que no se mantenga correctamente se deteriorará rápidamente.
- El agua normal del grifo contiene minerales perjudiciales para la batería y no debe utilizarse para la reposición.

- 1) Compruebe el nivel de electrolito al menos una vez al mes. Cuando sea necesario, llene los elementos de la batería hasta el nivel recomendado por el fabricante. Para ello, utilice únicamente agua destilada (o agua pura desionizada indicada para baterías).
- 2) Mantenga siempre la batería en buen estado de carga. La instalación de un voltímetro le ayudará a monitorizar el estado de carga de la batería. Si no tiene previsto utilizar la embarcación durante un mes o más, retire la batería de la embarcación y almacénela en un lugar oscuro y fresco. Cargue completamente la batería antes de utilizarla.
- 3) Si la batería va a permanecer almacenada durante más de un mes, compruebe el peso específico del electrolito al menos una vez al mes y cargue la batería cuando descienda su nivel de carga.

**NOTA:**

Consulte a su concesionario Yamaha cuando cargue o recargue baterías.

**AVISOS:**

- Uma bateria mal mantida deteriora-se rapidamente.
- A água da torneira contém minerais prejudiciais para a bateria, não devendo, pois, ser usada como complemento.

- 1) Verifique o nível do electrólito pelo menos uma vez por mês. Encha até o nível recomendado pelo fabricante, quando necessário. Complete exclusivamente com água destilada (ou água pura desionizada própria para baterias).
- 2) Mantenha sempre a bateria bem carregada. A instalação de um voltímetro é útil para controlar a bateria. Se não utilizar o barco durante um mês ou mais, retire a bateria do barco e guarde-a em local fresco e escuro. Carregue a bateria antes de a utilizar novamente.
- 3) Se a bateria ficar guardada mais de um mês, verifique, uma vez por mês, o peso específico do electrólito e, se necessário, carregue a bateria.

**NOTA:**

Consulte um concessionário Yamaha quando carregar ou recarregar uma bateria.

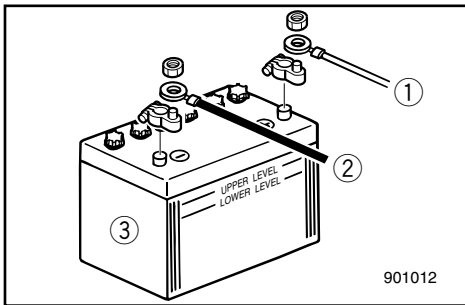
FMU12790

**Connexion de la batterie****⚠ AVERTISSEMENT**

Montez solidement le support de batterie dans un endroit sec, bien aéré et isolé des vibrations sur le bateau. Installez la batterie dans le support.

**ATTENTION:**

- Assurez-vous que le contacteur principal (sur les modèles afférents) est réglé sur "OFF" avant de travailler sur la batterie.
- L'inversion des câbles de la batterie risque de causer des dommages au redresseur.
- Raccordez d'abord le câble ROUGE lorsque vous installez la batterie et débranchez le câble ROUGE en dernier lieu lorsque vous la déposez. Vous risquez sinon d'endommager le circuit électrique.
- Les contacts électriques de la batterie et des câbles doivent être propres et correctement raccordés, faute de quoi la batterie ne fera pas démarrer le moteur.



Raccordez en premier lieu le câble ROUGE à la borne POSITIVE (+).

Raccordez ensuite le câble NOIR à la borne NEGATIVE (-).

- ① Câble rouge
- ② Câble noir
- ③ Batterie

FMU12800

**Débranchement de la batterie**

Débranchez en premier lieu le câble NOIR de la borne NEGATIVE (-). Débranchez ensuite le câble ROUGE de la borne POSITIVE (+).



SMU12790

**Conexión de la batería****⚠️ ATENCION**

Monte el soporte de la batería de forma segura en un lugar seco, bien ventilado y exento de vibraciones de la embarcación. Instale la batería completamente cargada en el soporte.

**PRECAUCION:**

- Asegúrese de que el interruptor principal (en aquellos modelos en los que esté equipado) se encuentra en la posición "OFF" antes de empezar a trabajar con la batería.
- Si se invierte la posición de los cables de la batería se dañará el rectificador.
- Cuando instale la batería, conecte en primer lugar el cable ROJO y cuando la retire, desconecte el cable ROJO al final. De lo contrario, se podrá dañar el sistema eléctrico.
- Los contactos eléctricos de la batería y los cables deben estar limpios y conectarse correctamente, ya que de lo contrario la batería no arrancará el motor.

Conecte en primer lugar el cable ROJO al borne POSITIVO (+). A continuación, conecte el cable NEGRO al borne NEGATIVO (-).

- ① Cable rojo
- ② Cable negro
- ③ Batería

SMU12800

**Desconexión de la batería**

Desconecte en primer lugar el cable NEGRO del borne NEGATIVO (-). A continuación, desconecte el cable ROJO del borne POSITIVO (+).

PMU12790

**Ligação da bateria****⚠️ ADVERTENCIAS**

Monte o suporte da bateria firmemente em local seco, arejado e estável do barco. Instale a bateria carregada no suporte.

**AVISOS:**

- Antes de manipular a bateria, certifique-se que o interruptor principal (nos modelos aplicáveis) está na posição "OFF" (desligado).
- A inversão dos cabos da bateria pode avariar o rectificador.
- Ligue, em primeiro lugar, o cabo ENCARNADO quando instalar a bateria e desligue-o em último lugar quando retirar a bateria para evitar danificar o sistema eléctrico.
- Para que a bateria faça o motor arrancar é necessário que os contactos eléctricos da bateria e os cabos estejam limpos e correctamente ligados.

Ligue, em primeiro lugar, o cabo condutor ENCARNADO ao terminal POSITIVO (+) e, depois, o cabo condutor PRETO ao terminal NEGATIVO (-).

- ① Cabo condutor encarnado
- ② Cabo condutor preto
- ③ Bateria

PMU12800

**Desligamento da bateria**

Desligue, em primeiro lugar, o cabo condutor PRETO do terminal NEGATIVO (-). Em seguida, desligue o cabo condutor ENCARNADO do terminal POSITIVO (+).

FMU04080

## VERIFICATION DES BOULONS ET DES ECROUS

- 1) Vérifiez si les boulons fixant la culasse et le moteur et si l'écrou maintenant le volant sont serrés au couple spécifié.
- 2) Vérifiez le couple de serrage des autres boulons et écrous.

FMU16350

## VERIFICATION DU CAPOT SUPERIEUR

Vérifiez le raccord du capot supérieur en appuyant dessus des deux mains.

Si le raccord est mal ajusté, faites-le réparer par un concessionnaire Yamaha.

FMU04090

## EXTERIEUR DU MOTEUR

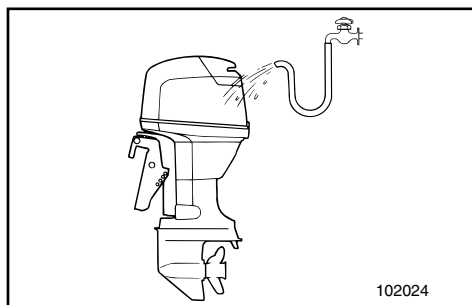
FMU04100

### Nettoyage du moteur hors-bord

Après utilisation, nettoyez les surfaces extérieures du moteur hors-bord à l'eau douce. Nettoyez le système de refroidissement à l'eau douce.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Voir les instructions de nettoyage du circuit de refroidissement dans "TRANSPORT ET REMISAGE DU MOTEUR HORS-BORD".



FMU04120

### Vérification des surfaces peintes du moteur

Vérifiez si la peinture du moteur ne présente pas d'éraflures, de coups ou ne s'écaille pas. Les surfaces peintes endommagées présentent un risque de corrosion accru. Si nécessaire, nettoyez et appliquez de la peinture sur ces zones. De la peinture de retouche est disponible auprès de votre concessionnaire Yamaha.

SMU04080

## COMPROBACIÓN DE LOS PERNOS Y LAS TUERCAS

- 1) Compruebe que los pernos que aseguran la culata, el motor y la tuerca que asegura el volante, están apretados a sus pares de apriete especificados.
- 2) Compruebe los pares de apriete de los demás pernos y tuercas.

SMU16350

## COMPROBACIÓN DE LA CUBIERTA SUPERIOR

Compruebe que la cubierta superior está bien ajustada presionándola con ambas manos.

Si la cubierta está floja, llévela a su concesionario Yamaha para que la reparen.

SMU04090

## EXTERIOR DEL MOTOR

SMU04100

### Limpieza del motor fuera borda

Después de utilizarlo, lave el exterior del motor fuera borda con agua dulce. Limpie el sistema de refrigeración con agua dulce.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Consulte las instrucciones de lavado del sistema de refrigeración en la sección "TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL MOTOR FUERA BORDA".

SMU04120

### Comprobación de la superficie pintada del motor

Compruebe si existen arañazos, abolladuras o desconchaduras de pintura en el exterior del motor. Las áreas en las que se ha dañado la pintura tienen más probabilidad de oxidarse. Si es necesario, limpie y pinte las áreas dañadas. Hay disponible pintura para retocar en su concesionario Yamaha.

PMU04080

## VERIFICAÇÃO DE PARAFUSOS E PORCAS

- 1) Verifique se as porcas que seguram o volante e os parafusos que seguram a cabeça do cilindro e o motor estão apertados com o esforço de torção especificado.
- 2) Verifique o esforço de torção de todos os outros parafusos e porcas.

PMU16350

## VERIFICAÇÃO DO CAPOT SUPERIOR

Verifique se o capot superior encaixa bem, prendendo-o com as duas mãos.

Se não encaixar bem, peça a um concessionário Yamaha que o repare.

PMU04090

## EXTERIOR DO MOTOR

PMU04100

### Limpeza do motor fora de bordo

Lave o exterior do motor fora de bordo com água doce, depois de o utilizar.

Lave o sistema de refrigeração com água doce.

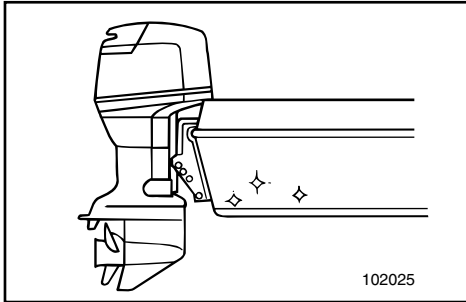
**NOTA:** \_\_\_\_\_

Consulte as instruções sobre a lavagem do sistema de refrigeração em "TRANSPORTE E ARMAZENAGEM DO MOTOR FORA DE BORDO".

PMU04120

### Verificação da superfície pintada do motor

Verifique se a pintura do motor está riscada, lascada ou talhada. As áreas com pintura danificada são mais susceptíveis de corrosão. Limpe e pinte as áreas, se necessário. O concessionário Yamaha poderá fornecer-lhe a tinta necessária para o retoque.



FMU04130

## PROTECTION DE LA COQUE DU BATEAU

Une coque propre améliore les performances du bateau.

La coque du bateau doit comporter le moins d'organismes marins possible.

Au besoin, la coque du bateau peut être revêtue d'une peinture maritime antisalissure autorisée dans votre pays afin d'éviter la prolifération des organismes marins.

N'utilisez pas de peinture maritime antisalissure à base de cuivre ou de graphite. Ces peintures peuvent provoquer une corrosion plus rapide du moteur.

SMU04130

**RECUBRIMIENTO DE LA PARTE INFERIOR DE LA EMBARCACIÓN**

Un casco limpio aumenta el rendimiento de la embarcación.

La parte inferior de la embarcación debe mantenerse limpia de vegetación marina.

Si es necesario, podrá recubrirse la parte inferior de la embarcación con pintura especial antisuciedad con el fin de impedir la adhesión de vegetación marina al casco.

No utilice pintura especial antisuciedad que contenga cobre o grafito, ya que este tipo de pintura puede provocar una corrosión más rápida del motor.

PMU04130

**REVESTIMENTO DO CASCO DO BARCO**

Um casco limpo melhora o rendimento do barco.

O casco do barco deve ser mantido o mais limpo possível de acumulações marinhas.

Se necessário, revista o casco com uma tinta anti-incrustante adequada à sua área para evitar acumulações marinhas.

Não utilize uma tinta anti-incrustante que contenha cobre ou grafita, já que estas tintas aceleram a corrosão do motor.

FMU04140

# **Chapitre 5**

## **DEPANNAGE**

<b>DEPANNAGE .....</b>	<b>5-1</b>
<b>ACTION TEMPORAIRE EN CAS</b>	
<b>D'URGENCE.....</b>	<b>5-5</b>
Dégâts dus à une collision .....	5-5
Le démarreur ne fonctionne pas .....	5-6
Traitement d'un moteur submergé.....	5-8

SMU04140

## Capítulo 5

# RESTABLECIMIENTO EN CASO DE PROBLEMA

<b>LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS</b> .....	5-1
<b>MEDIDAS TEMPORALES EN CASO DE EMERGENCIA</b> .....	5-5
Daños causados por impactos.....	5-5
No funciona el mecanismo de arranque .....	5-6
Tratamiento de un motor sumergido .....	5-8

PMU04140

## Capítulo 5

# RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b> .....	5-1
<b>MEDIDAS PROVISÓRIAS EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b> .....	5-5
Danos por colisão .....	5-5
O motor de arranque não funciona .....	5-6
Tratamento do motor submerso.....	5-8

## DEPANNAGE

Un problème dans les circuits d'alimentation, de compression ou d'allumage peut entraîner des difficultés de démarrage, des pertes de puissance ou d'autres problèmes. Le tableau de dépannage présente des procédures de vérification de base et des remèdes éventuels. (Etant donné que ce tableau concerne tous les moteurs hors-bord Yamaha, il comprend certains éléments qui ne s'appliquent pas à votre moteur hors-bord.)

Si votre moteur nécessite des réparations, présentez-le à un concessionnaire Yamaha.

Si l'indicateur d'avertissement du moteur clignote, consultez un concessionnaire Yamaha.

Panne	Cause possible	Remède
A. Le démarreur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacité de la batterie faible ou insuffisante</li> <li>2. Connexions de la batterie desserrées ou corrodées</li> <li>3. Fusible du circuit de démarrage électrique grillé</li> <li>4. Défaillance des composants du démarreur</li> <li>5. Cordon du coupe-circuit de sécurité non fixé</li> <li>6. Levier d'inverseur en position embrayée</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez l'état de la batterie. Utilisez une batterie de la capacité préconisée.</li> <li>2. Serrez les câbles de la batterie et nettoyez les bornes de la batterie.</li> <li>3. Vérifiez la cause de la surcharge électrique et réparez. Remplacez le fusible par un fusible d'ampérage adéquat.</li> <li>4. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha.</li> <li>5. Attachez le cordon.</li> <li>6. Mettez au point mort.</li> </ol>
B. Le moteur refuse de démarrer. (Le démarreur fonctionne.)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réservoir à carburant vide</li> <li>2. Carburant contaminé ou altéré</li> <li>3. Filtre à carburant obstrué</li> <li>4. Procédure de démarrage erronée</li> <li>5. Dysfonctionnement de la pompe à carburant</li> <li>6. Bougies d'allumage encrassées ou de type incorrect</li> <li>7. Capuchons de bougies d'allumage mal adaptés</li> <li>8. Connexions imparfaites ou câblage d'allumage endommagé</li> <li>9. Défaillance de composants d'allumage</li> <li>10. Cordon du coupe-circuit de sécurité non fixé</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplissez le réservoir de carburant frais et propre.</li> <li>2. Remplissez le réservoir de carburant frais et propre.</li> <li>3. Nettoyez ou remplacez.</li> <li>4. Consultez le manuel de l'utilisateur.</li> <li>5. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha.</li> <li>6. Vérifiez les bougies. Nettoyez ou remplacez par des bougies de type adéquat.</li> <li>7. Vérifiez et remplacez correctement les capuchons.</li> <li>8. Vérifiez si les câbles ne sont ni usés ni endommagés. Serrez toutes les connexions desserrées. Remplacez les câbles usés ou endommagés.</li> <li>9. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha.</li> <li>10. Attachez le cordon.</li> </ol>



Panne	Cause possible	Remède
B. Le moteur refuse de démarrer. (Le démarreur fonctionne.)	11. Levier d'inverseur en position embrayée 12. Pièces internes du moteur endommagées 13. Le robinet à carburant est fermé.	11. Mettez au point mort. 12. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha. 13. Ouvrez le robinet à carburant.
C. Le ralenti est irrégulier ou le moteur cale.	1. Bougies d'allumage encrassées ou de type incorrect 2. Circuit d'alimentation obstrué 3. Carburant contaminé ou altéré 4. Filtre à carburant obstrué 5. Défaillance de composants d'allumage 6. Système d'avertissement activé 7. Ecartement des électrodes de bougies incorrect 8. Connexions imparfaites ou câblage d'allumage endommagé 9. Huile moteur non conforme aux spécifications 10. Thermostat défaillant ou obstrué 11. Réglages du carburateur incorrects 12. Pompe à carburant endommagée 13. La vis de purge d'air du bouchon du réservoir à carburant est fermée. 14. Bouton de choke actionné 15. Angle du moteur trop relevé 16. Carburateur obstrué 17. Connexion du raccord à carburant incorrecte 18. Réglage incorrect du papillon d'accélérateur 19. Fil de batterie déconnecté 20. Le robinet à carburant est fermé.	1. Vérifiez les bougies. Nettoyez ou remplacez par des bougies de type adéquat. 2. Vérifiez si les tuyaux d'alimentation ne sont pas écrasés ou coincés ou s'il n'y a pas d'obstructions dans le circuit d'alimentation. 3. Remplissez le réservoir de carburant frais et propre. 4. Nettoyez ou remplacez le filtre. 5. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha. 6. Recherchez et remédiez à la panne. 7. Vérifiez et réglez conformément aux spécifications. 8. Vérifiez si les câbles ne sont ni usés ni endommagés. Serrez toutes les connexions desserrées. Remplacez les câbles usés ou endommagés. 9. Vérifiez et remplacez conformément aux spécifications. 10. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha. 11. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha. 12. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha. 13. Ouvrez la vis de purge d'air. 14. Ramenez-le dans sa position de départ. 15. Ramenez-le dans sa position de fonctionnement normale. 16. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha. 17. Raccordez-le correctement. 18. Faites procéder à un entretien par un concessionnaire Yamaha. 19. Connectez-le correctement. 20. Ouvrez le robinet à carburant.

Panne	Cause possible	Remède
D. Le vibreur d'avertissement est activé ou le témoin lumineux est allumé.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Système de refroidissement obstrué</li> <li>2. Niveau d'huile insuffisant</li> <li>3. Plage de température de la bougie incorrecte</li> <li>4. Huile moteur non conforme aux spécifications</li> <li>5. Huile moteur contaminée ou altérée</li> <li>6. Filtre à huile obstrué</li> <li>7. Dysfonctionnement de la pompe à injection d'huile</li> <li>8. Charge du bateau mal répartie</li> <li>9. Thermostat/pompe à eau défectueux</li> <li>10. Excès d'eau dans la coupelle du filtre à carburant.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez l'état de la prise d'eau.</li> <li>2. Remplissez le réservoir à huile de l'huile moteur spécifiée.</li> <li>3. Vérifiez l'état de la bougie et remplacez-la par une bougie de type adéquat.</li> <li>4. Contrôlez et remplacez l'huile par de l'huile préconisée.</li> <li>5. Renouvelez l'huile par de l'huile préconisée.</li> <li>6. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha.</li> <li>7. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha.</li> <li>8. Répartissez la charge uniformément sur le bateau.</li> <li>9. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha.</li> <li>10. Videz la coupelle du filtre.</li> </ol>
E. Perte de puissance du moteur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hélice endommagée</li> <li>2. Pas ou diamètre d'hélice trop grand</li> <li>3. Angle d'assiette incorrect</li> <li>4. Hauteur de montage du moteur sur la barre d'arcasse incorrecte</li> <li>5. Système d'avertissement activé</li> <li>6. Coque du bateau couverte de salissures marines</li> <li>7. Bougies d'allumage encrassées ou de type incorrect</li> <li>8. Des algues ou des corps étrangers se sont agglutinés sur le boîtier d'hélice.</li> <li>9. Circuit d'alimentation obstrué</li> <li>10. Filtre à carburant obstrué</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faites réparer l'hélice ou remplacez-la.</li> <li>2. Installez l'hélice correcte pour faire fonctionner le hors-bord dans la plage de régime préconisée.</li> <li>3. Réglez l'angle d'assiette de manière à optimiser les performances.</li> <li>4. Faites installer le moteur à la hauteur adéquate.</li> <li>5. Recherchez et remédiez à la panne.</li> <li>6. Nettoyez la coque du bateau.</li> <li>7. Vérifiez les bougies. Nettoyez-les ou remplacez-les par des bougies de type adéquat.</li> <li>8. Éliminez-les et nettoyez le boîtier d'hélice.</li> <li>9. Vérifiez si les tuyaux d'alimentation ne sont pas écrasés ou coincés ou s'il n'y a pas d'obstructions dans le circuit d'alimentation.</li> <li>10. Nettoyez ou remplacez le filtre.</li> </ol>

Panne	Cause possible	Remède
E. Perte de puissance du moteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>11. Carburant contaminé ou altéré</li> <li>12. Ecartement des électrodes de bougies incorrect</li> <li>13. Connexions imparfaites ou câblage d'allumage endommagé</li> <li>14. Défaillance de composants d'allumage</li> <li>15. Huile moteur non conforme aux spécifications</li> <li>16. Thermostat défaillant ou obstrué</li> <li>17. Vis de purge d'air fermée</li> <li>18. Pompe à carburant endommagée</li> <li>19. Connexion du raccord à carburant incorrecte</li> <li>20. Plage de température de la bougie incorrecte</li> <li>21. Courroie d'entraînement de la pompe à carburant à haute pression rompue.</li> <li>22. Le moteur ne réagit pas en fonction de la position du levier d'inversion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>11. Remplissez le réservoir de carburant frais et propre.</li> <li>12. Vérifiez et réglez conformément aux spécifications.</li> <li>13. Vérifiez si les câbles ne sont ni usés ni endommagés. Serrez toutes les connexions desserrées. Remplacez les câbles usés ou endommagés.</li> <li>14. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha.</li> <li>15. Vérifiez et remplacez conformément aux spécifications.</li> <li>16. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha.</li> <li>17. Ouvrez la vis de purge d'air</li> <li>18. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha.</li> <li>19. Raccordez-le correctement.</li> <li>20. Vérifiez l'état de la bougie et remplacez-la par une bougie de type adéquat.</li> <li>21. Faites réparer par un concessionnaire Yamaha.</li> <li>22. Faites réparer par un concessionnaire Yamaha.</li> </ul>
F. Le moteur vibre de façon excessive.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Hélice endommagée</li> <li>2. Arbre d'hélice endommagé</li> <li>3. Algues ou corps étrangers incrustés sur l'hélice</li> <li>4. Le boulon de montage du moteur est desserré.</li> <li>5. La vis de bridage est desserrée.</li> <li>6. Le pivot de barre franche est desserré ou endommagé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Faites réparer l'hélice ou remplacez-la.</li> <li>2. Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha.</li> <li>3. Éliminez-les et nettoyez l'hélice.</li> <li>4. Serrez le boulon.</li> <li>5. Serrez la vis de bridage.</li> <li>6. Serrez ou faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha.</li> </ul>

## LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

Las averías que ocurran en los sistemas de combustible, compresión o encendido pueden ocasionar un arranque deficiente, la pérdida de potencia u otros problemas. En el diagrama de diagnóstico de problemas se describen comprobaciones básicas y posibles soluciones. (Este diagrama abarca todos los modelos de motores fuera borda Yamaha, por lo que se incluyen algunos elementos que podrán no ser aplicables a su modelo concreto.)

Si necesita reparar su motor fuera borda, llévelo a un concesionario Yamaha.

Si el indicador de advertencia del motor está parpadeando, póngase en contacto con su concesionario Yamaha.

Problema	Posible causa	Solución
A. No funciona el arranque	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carga baja de la batería</li> <li>2. Conexiones de batería sueltas u oxidadas</li> <li>3. Fusible del circuito de arranque eléctrico fundido</li> <li>4. Componentes defectuosos del sistema de arranque</li> <li>5. Acollador del interruptor de parada del motor no fijado</li> <li>6. Palanca de cambio de marcha en posición de protección contra arranque con marcha puesta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el estado de la batería. Utilice una batería provista de la capacidad recomendada.</li> <li>2. Apriete los cables de la batería y limpie los bornes de la batería.</li> <li>3. Compruebe la causa de la sobrecarga eléctrica y corríjala. Cambie el fusible por uno del amperaje correcto.</li> <li>4. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha.</li> <li>5. Fije el acollador.</li> <li>6. Engrane punto muerto.</li> </ol>
B. No arranca el motor (funciona el arranque)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Depósito de combustible vacío</li> <li>2. Combustible contaminado o antiguo</li> <li>3. Filtro de combustible obstruido</li> <li>4. Procedimiento de arranque erróneo</li> <li>5. Anomalía en la bomba de combustible</li> <li>6. Bujía(s) sucia(s) o de tipo incorrecto</li> <li>7. Casquillo(s) de bujía instalados incorrectamente</li> <li>8. Conexiones incorrectas o cableado de encendido dañado</li> <li>9. Piezas de encendido defectuosas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llene el depósito con combustible nuevo y limpio.</li> <li>2. Llene el depósito con combustible nuevo y limpio.</li> <li>3. Limpie el filtro o cámbielo.</li> <li>4. Lea el manual del propietario.</li> <li>5. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha.</li> <li>6. Inspeccione la(s) bujía(s). Límpielas o cámbielas por otras del tipo recomendado.</li> <li>7. Compruebe el casquillo o los casquillos y vuelva a instalarlos.</li> <li>8. Compruebe si los cables están desgastados o rotos. Apriete todas las conexiones sueltas. Cambie los cables rotos o desgastados.</li> <li>9. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha.</li> </ol>

Problema	Posible causa	Solución
B. No arranca el motor (funciona el arranque)	10. Acollador del interruptor de parada del motor no fijado 11. Palanca de cambio de marcha en posición de protección contra arranque con marcha puesta 12. Piezas internas del motor dañadas 13. Grifo de combustible cerrado.	10. Fije el acollador. 11. Engrane punto muerto. 12. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha. 13. Abra el grifo de combustible.
C. El motor funciona a una velocidad de ralentí irregular o se cala	1. Bujía(s) sucia(s) o del tipo incorrecto 2. Sistema de combustible obstruido 3. Combustible contaminado o antiguo 4. Filtro de combustible obstruido 5. Fallo en las piezas de encendido 6. Sistema de alarma activado 7. Separación incorrecta entre los electrodos de la(s) bujía(s) 8. Conexiones incorrectas o cableado de encendido dañado 9. No se está utilizando el aceite para motor especificado 10. Termostato defectuoso u obstruido 11. Ajustes incorrectos del carburador 12. Bomba de combustible dañada 13. Tornillo del respiradero cerrado 14. Tirador del estrangulador extraído 15. Ángulo del motor demasiado elevado 16. Carburador obstruido 17. Conexión incorrecta de la junta del tubo de combustible	1. Inspeccione la(s) bujía(s). Límpielas o cámbielas por otras del tipo recomendado. 2. Compruebe si el tubo de combustible está doblado o aplastado, o si existen otras obstrucciones en el sistema de combustible. 3. Llène el depósito con combustible nuevo y limpio. 4. Limpie o cambie el filtro. 5. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha. 6. Localice y corrija la causa. 7. Inspecciónela y ajústela de la manera especificada. 8. Compruebe si los cables están desgastados o rotos. Apriete todas las conexiones sueltas. Sustituya los cables desgastados o rotos. 9. Compruébelo y, si es necesario, cámbielo. 10. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha. 11. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha. 12. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha. 13. Abra el tornillo del respiradero. 14. Vuelva a situarlo en la posición inicial. 15. Vuelva a situarlo en la posición normal de funcionamiento. 16. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha. 17. Conéctela correctamente.

Problema	Posible causa	Solución
C. El motor funciona a una velocidad de ralentí irregular o se cala	18. La válvula de mariposa no se ajusta correctamente 19. El conductor de la batería se quita 20. Grifo de combustible cerrado.	18. Llame al servicio técnico de Yamaha. 19. Asegure la conexión. 20. Abra el grifo de combustible.
D. La bocina de alarma emite un sonido o se enciende el piloto indicador	1. Sistema de refrigeración obstruido 2. Bajo nivel de aceite del motor 3. Rango incorrecto de temperatura de la bujía 4. No se está utilizando el aceite de motor especificado 5. Aceite de motor contaminado o deteriorado 6. Filtro de aceite obstruido 7. Anomalía en la bomba de inyección/alimentación de aceite 8. Carga de la embarcación distribuida de forma incorrecta 9. Bomba de agua/termostato defectuoso 10. Exceso de agua en la cazoleta del filtro de combustible	1. Compruebe si está obstruida la admisión de agua. 2. Llene el depósito de aceite con el aceite de motor especificado. 3. Compruebe el estado de la bujía y cámbiela por una del tipo correcto. 4. Compruebe el aceite y cámbielo por aceite del tipo especificado. 5. Cámbielo por aceite nuevo del tipo especificado. 6. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha. 7. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha. 8. Distribuya la carga de forma que la embarcación quede en un plano nivelado. 9. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha. 10. Vacíe la cazoleta del filtro.
E. Pérdida de potencia del motor	1. Hélice dañada 2. Paso o diámetro de hélice incorrecto 3. Ángulo de asiento incorrecto 4. Motor montado a una altura incorrecta en el peto de popa 5. Sistema de alarma activado 6. Parte inferior de la embarcación sucia (vegetación marina) 7. Bujía(s) sucia(s) o del tipo incorrecto 8. Algas u otros cuerpos extraños enredados en la carcasa del engranaje 9. Sistema de combustible obstruido	1. Repare o cambie la hélice. 2. Instale la hélice correcta para que el motor fuera borda funcione al régimen recomendado (rpm). 3. Ajuste el ángulo de asiento para obtener el funcionamiento más eficiente. 4. Solicite que le ajusten el motor a la altura correcta en el peto de popa. 5. Localice y corrija la causa. 6. Limpie la parte inferior de la embarcación. 7. Inspeccione la(s) bujía(s). Límpielas o cámbielas por otras del tipo recomendado. 8. Retírelas y limpie la unidad inferior. 9. Compruebe si el tubo de combustible está doblado o aplastado, o si existe otra obstrucción en el sistema de combustible.

Problema	Posible causa	Solución
E. Pérdida de potencia del motor	10. Filtro de combustible obstruido 11. Combustible contaminado o antiguo  12. Separación incorrecta entre los electrodos de la bujía 13. Conexiones incorrectas o cableado de encendido dañado  14. Piezas de encendido defectuosas 15. No se está utilizando el aceite de motor especificado 16. Termostato defectuoso u obstruido  17. El tornillo del respiradero está cerrado 18. Bomba de combustible dañada  19. Conexión incorrecta de la junta del tubo de combustible 20. Rango incorrecto de temperatura de la bujía 21. Se ha roto la correa de transmisión de la bomba de combustible de alta presión. 22. El motor no responde correctamente a la posición de la palanca de cambio.	10. Limpie o cambie el filtro. 11. Llene el depósito con combustible nuevo y limpio. 12. Inspecciónela y ajústela de la manera especificada. 13. Compruebe si los cables están desgastados o rotos. Apriete todas las conexiones sueltas. Cambie los cables desgastados o rotos. 14. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha. 15. Compruébelo y cámbielo por aceite del tipo especificado. 16. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha. 17. Abra el tornillo del respiradero. 18. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha. 19. Conéctela correctamente. 20. Compruebe el estado de la bujía y cámbiela por una del tipo correcto. 21. Solicite a un concesionario Yamaha que la cambie. 22. Solicite a un concesionario Yamaha que lo repare.
F. El motor vibra excesivamente	1. Hélice dañada 2. Eje de hélice dañado  3. Algas u otros cuerpos extraños enredados en la hélice 4. El perno de montaje del motor está suelto 5. El tornillo de fijación está suelto. 6. Pivote de dirección suelto o dañado	1. Repare o cambie la hélice. 2. Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha. 3. Retire la hélice y límpiela. 4. Apriete el perno. 5. Apriete el tornillo de fijación. 6. Apriételo o solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha.

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Qualquer problema nos sistemas de combustível, compressão ou ignição é passível de provocar arranque deficiente, perda de potência ou outros problemas. Na tabela de resolução de problemas, encontrará procedimentos básicos de teste e as respectivas soluções. (Referindo-se esta tabela a todos os motores fora de bordo Yamaha, pode compreender certos elementos que não se aplicam ao seu motor.)

Se o seu motor precisar de reparação, leve-o a um concessionário Yamaha.

Se o avisador do motor piscar, consulte o concessionário Yamaha.

Problemas	Causa possível	Solução
A. O motor de arranque não funciona	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bateria fraca ou gasta</li> <li>2. Ligações da bateria soltas ou calcinadas pela corrosão</li> <li>3. Fusível do circuito de arranque eléctrico fundido</li> <li>4. Avaria dos componentes do motor de arranque</li> <li>5. Esticador do interruptor de paragem do motor solto</li> <li>6. Alavanca das mudanças engatada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique o estado da bateria. Use a capacidade de bateria recomendada.</li> <li>2. Fixe os cabos e limpe os terminais da bateria.</li> <li>3. Procure a causa do excesso de carga eléctrica e repare. Substitua o fusível por um com a amperagem correcta.</li> <li>4. Chame um técnico da Yamaha.</li> <li>5. Prenda o esticador.</li> <li>6. Ponha a alavanca em ponto morto.</li> </ol>
B. O motor não arranca (com o motor de arranque a funcionar)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reservatório de combustível vazio</li> <li>2. Combustível desnaturado ou deteriorado</li> <li>3. Filtro de combustível obstruído</li> <li>4. Erro no procedimento de arranque</li> <li>5. Avaria da bomba de combustível</li> <li>6. Vela(s) de ignição suja(s) ou de tipo errado</li> <li>7. Calota(s) da vela de ignição mal adaptada(s)</li> <li>8. Má ligação ou instalação eléctrica deficiente</li> <li>9. Componentes da ignição defeituosos</li> <li>10. Esticador do interruptor de paragem do motor solto</li> <li>11. Alavanca das mudanças engatada</li> <li>12. Componentes interiores do motor danificados</li> <li>13. Torneira de combustível fechada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encha o reservatório de combustível limpo e puro.</li> <li>2. Encha o reservatório de combustível limpo e puro.</li> <li>3. Limpe-o ou proceda à sua substituição.</li> <li>4. Leia o manual do proprietário.</li> <li>5. Chame um técnico da Yamaha.</li> <li>6. Examine a(s) vela(s) de ignição. Limpe ou substitua pela(s) do tipo recomendado.</li> <li>7. Verifique e volte a colocar a(s) calota(s).</li> <li>8. Veja se os fios estão gastos ou partidos. Aperte as ligações soltas. Substitua os fios gastos ou partidos.</li> <li>9. Chame um técnico da Yamaha.</li> <li>10. Prenda o esticador.</li> <li>11. Ponha em ponto morto.</li> <li>12. Chame um técnico da Yamaha.</li> <li>13. Abra a torneira de combustível.</li> </ol>



Problemas	Causa possível	Solução
<p>C. O motor funciona mal em marcha lenta ou afoga</p>	1. Vela(s) de ignição suja(s) ou de tipo errado	1. Examine a(s) vela(s) de ignição. Limpe ou substitua pela(s) do tipo recomendado.
	2. Sistema de combustível obstruído	2. Verifique se há condutas de combustível comprimidas ou torcidas ou outras obstruções no sistema de combustível.
	3. Combustível desnaturado ou deteriorado	3. Encha o reservatório de combustível limpo e puro.
	4. Filtro de combustível obstruído	4. Limpe ou substitua o filtro.
	5. Componentes da ignição defeituosos	5. Chame um técnico da Yamaha.
	6. Sistema de aviso activado	6. Identifique e corrija a causa.
	7. Folga dos eléctrodos incorrecta	7. Inspeccione e regule como indicado
	8. Má ligação ou instalação eléctrica incorrecta da ignição	8. Veja se os fios estão gastos ou partidos. Aperte as ligações soltas. Substitua os cabos gastos ou partidos.
	9. Utilização de óleo não especificado	9. Verifique e substitua como indicado.
	10. Termóstato defeituoso ou obstruído	10. Chame um técnico da Yamaha.
	11. Regulação incorrecta do carburador	11. Chame um técnico da Yamaha.
	12. Avaria da bomba de combustível	12. Chame um técnico da Yamaha.
	13. Parafuso do respiradouro apertado	13. Desaperte o parafuso do respiradouro.
	14. Botão do motor de arranque para fora	14. Ponha na posição original.
	15. Ângulo do motor muito alto	15. Ponha na posição de funcionamento normal.
	16. Carburador obstruído	16. Chame um técnico da Yamaha.
	17. Má ligação da junção do combustível	17. Ligue correctamente.
	18. A válvula do acelerador está mal instalada	18. Chame um técnico da Yamaha.
	19. O borne da bateria está solto	19. Prenda-o com firmeza.
	20. Torneira de combustível fechada.	20. Abra a torneira de combustível.

Problemas	Causa possível	Solução
<p>D. Soa o avisador sonoro ou acende-se o indicador</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema de refrigeração obstruído</li> <li>2. Nível de óleo do motor baixo</li> <li>3. Incorreção do grau térmico da vela</li> <li>4. Utilização de óleo não especificado</li> <li>5. Óleo desnaturado ou deteriorado</li> <li>6. Filtro de combustível obstruído</li> <li>7. Mau funcionamento da alimentação/injecção de óleo</li> <li>8. Carga do barco mal distribuída</li> <li>9. Bomba da água/termóstato avariados</li> <li>10. Excesso de água no copo do filtro de combustível</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veja se há obstrução na tomada de água.</li> <li>2. Encha o reservatório de óleo com o óleo especificado.</li> <li>3. Verifique a vela e substitua-a por uma com grau correcto.</li> <li>4. Verifique e substitua-o pelo especificado.</li> <li>5. Substitua por óleo puro do tipo especificado.</li> <li>6. Chame um técnico da Yamaha.</li> <li>7. Chame um técnico da Yamaha.</li> <li>8. Distribua a carga de forma a equilibrar o barco.</li> <li>9. Chame um técnico da Yamaha.</li> <li>10. Drene o copo do filtro.</li> </ol>
<p>E. O motor perde potência</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hélice danificada</li> <li>2. Diâmetro e passo da hélice errados</li> <li>3. Ângulo de compensação incorrecto</li> <li>4. Motor montado no painel de popa com altura errada</li> <li>5. Sistema de aviso activado</li> <li>6. Fundo do barco com acumulações marinhas</li> <li>7. Vela(s) de ignição suja(s) ou de tipo errado</li> <li>8. Algas ou outros corpos emaranhados na caixa das engrenagens</li> <li>9. Sistema de combustível obstruído</li> <li>10. Filtro de combustível obstruído</li> <li>11. Combustível desnaturado ou deteriorado</li> <li>12. Folga dos eléctrodos incorrecta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mandar reparar ou substituir a hélice.</li> <li>2. Instale uma hélice correcta para a gama de rpm recomendada para o motor fora de bordo.</li> <li>3. Regule o ângulo de compensação para ganhar em eficiência.</li> <li>4. Coloque o motor no painel de popa a uma altura adequada.</li> <li>5. Identifique e corrija a causa.</li> <li>6. Limpe o fundo do barco.</li> <li>7. Examine a(s) vela(s) de ignição. Limpe ou substitua pelas do tipo recomendado.</li> <li>8. Verifique se há condutas de combustível comprimidas ou torcidas ou outras obstruções no sistema de combustível.</li> <li>9. Verifique se há condutas de combustível comprimidas ou torcidas ou outras obstruções no sistema de combustível.</li> <li>10. Limpe e substitua o filtro.</li> <li>11. Encha o reservatório de combustível limpo e puro.</li> <li>12. Inspeccione e regule como indicado.</li> </ol>

<b>Problemas</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Solução</b>
E. O motor perde potência	13. Má ligação ou instalação eléctrica incorrecta da ignição 14. Componentes da ignição defeituosos 15. Utilização de óleo não especificado 16. Termóstato defeituoso ou obstruído 17. Parafuso do respiradouro apertado 18. Avaria da bomba de combustível 19. Má ligação da junção do combustível 20. Incorreção do grau térmico da vela 21. Ruptura da corrente do distribuidor da bomba de combustível a alta pressão 22. O motor não responde correctamente à posição da alavanca das mudanças.	13. Veja se os fios estão gastos ou partidos. Aperte as ligações soltas. Substitua os fios gastos ou partidos. 14. Chame um técnico da Yamaha. 15. Verifique e substitua como indicado. 16. Chame um técnico da Yamaha. 17. Desaperte o parafuso do respiradouro. 18. Chame um técnico da Yamaha. 19. Faça a ligação correcta. 20. Verifique a vela e substitua-a por uma com grau correcto. 21. Consulte o seu concessionário Yamaha. 22. Consulte o seu concessionário Yamaha.
F. Vibração excessiva do motor.	1. Hélice danificada. 2. Veio da hélice danificado. 3. Algas ou outros corpos emaranhados na hélice 4. Parafuso de fixação do motor solto. 5. Parafuso de sujeição solto. 6. Eixo de direcção solto ou danificado	1. Repare ou substitua a hélice. 2. Chame um técnico da Yamaha. 3. Retire-os e limpe a hélice. 4. Aperte o parafuso. 5. Aperte o parafuso. 6. Aperte ou chame um técnico da Yamaha.

FMU04160

## ACTION TEMPORAIRE EN CAS D'URGENCE

FMU14920

### DEGATS DUS A UNE COLLISION

#### **▲AVERTISSEMENT**

Le moteur hors-bord peut être gravement endommagé à la suite d'une collision en cours de navigation ou de prise en remorque. De tels dommages risquent en outre de compromettre la sécurité de fonctionnement du moteur hors-bord.



Si le moteur hors-bord heurte un objet sous la surface de l'eau, appliquez la procédure suivante.

- 1) Arrêtez immédiatement le moteur.
- 2) Vérifiez si le système de commande et l'ensemble des composants ne sont pas endommagés. Inspectez également le bateau proprement dit.
- 3) Que vous découvriez des dommages ou pas, regagnez le port le plus proche à faible vitesse et en redoublant d'attention.
- 4) Faites contrôler le moteur hors-bord par un revendeur Yamaha avant de continuer à naviguer.

FMU15670

### REEMPLACEMENT DES FUSIBLES

Si un fusible est grillé sur les modèles à démarreur électrique, déposez le couvercle électrique, ouvrez le porte-fusibles et remplacez le fusible par un nouveau fusible de l'intensité appropriée.

#### **▲AVERTISSEMENT**

Veillez à utiliser un fusible conforme aux spécifications. Un fusible incorrect ou un morceau de fil peut laisser trop de courant et ainsi risquer d'endommager le circuit électrique et de provoquer un incendie.

SMU04160

## MEDIDAS TEMPORALES EN CASO DE EMERGENCIA

SMU14920

### DAÑOS CAUSADOS POR IMPACTOS

#### **⚠️ ATENCION**

El motor fuera borda puede sufrir graves daños en caso de colisión mientras se navega. Los daños pueden afectar a la seguridad del motor fuera borda en marcha.

Si el motor fuera borda golpea un objeto en el agua, siga el procedimiento descrito a continuación.

- 1) Pare inmediatamente el motor.
- 2) Inspeccione el sistema de control y todos los componentes para determinar si han sufrido daños. Inspeccione asimismo la embarcación para determinar si presenta daños.
- 3) Tanto si descubre daños como si no los descubre, regrese lenta y cuidadosamente al puerto más próximo.
- 4) Solicite a un concesionario Yamaha que inspeccione el motor fuera borda antes de volver a utilizarlo.

SMU15670

### CAMBIO DEL FUSIBLE

Si se funde el fusible en un modelo provisto de arranque eléctrico, retire la cubierta del compartimento del sistema eléctrico, abra el portafusibles y cambie el fusible por otro nuevo del amperaje correcto.

#### **⚠️ ATENCION**

Asegúrese de utilizar el fusible especificado. Un fusible incorrecto o un trozo de cable puede permitir un paso excesivo de corriente, causando daños al sistema eléctrico y provocando un riesgo de incendio.

PMU04160

## MEDIDAS PROVISÓRIAS EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

PMU14920

### DANOS POR COLISÃO

#### **⚠️ ADVERTENCIAS**

A ocorrência de uma colisão em marcha ou com o barco aparelhado para reboque pode danificar seriamente o motor fora de bordo e torná-lo inseguro.

Se o motor fora de bordo colidir com um objecto na água, siga o procedimento seguinte.

- 1) Pare o motor imediatamente.
- 2) Inspeccione os danos no sistema de comando e em todos os componentes. Examine, também, os danos no barco.
- 3) Rume ao porto mais próximo a baixa velocidade e com todo o cuidado.
- 4) Peça ao concessionário Yamaha que inspecione o motor fora de bordo, antes de o voltar a pôr em marcha.

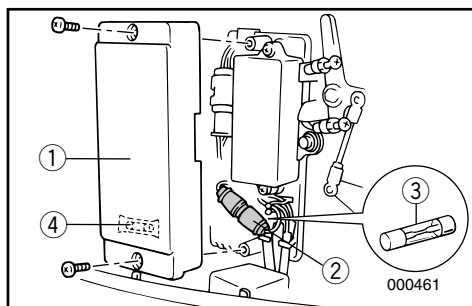
PMU15670

### SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS

Se o fusível do modelo com ignição eléctrica rebentar, retire a tampa, abra o porta-fusíveis e substitua-o por um novo com a amperagem adequada.

#### **⚠️ ADVERTENCIAS**

Utilize o fusível especificado. Um fusível inadequado ou a colocação de fio eléctrico podem causar corrente excessiva, avariar o sistema eléctrico ou provocar incêndio.



**N.B.:** \_\_\_\_\_

Si le nouveau fusible grille lui aussi, consultez immédiatement un distributeur Yamaha.

- ① Couvercle électrique
- ② Porte-fusibles
- ③ Fusible (10 A)
- ④ Fusible de rechange (10 A)

FMU04230

## LE DEMARREUR NE FONCTIONNE PAS

Si le mécanisme du démarreur ne fonctionne pas (le moteur ne peut être lancé par le démarreur), le moteur peut être lancé au moyen d'un cordon de lancement de secours.

### ▲AVERTISSEMENT

- N'appliquez cette procédure qu'en cas d'urgence et uniquement pour retourner au port en vue de la réparation.
- Lorsque vous utilisez le cordon de lancement de secours pour faire démarrer le moteur, le dispositif de protection contre le démarrage en prise est désactivé. Assurez-vous que le levier de commande d'inversion/levier de commande à distance se trouve au point mort. Sinon le bateau pourrait subitement se mettre à bouger et ainsi risquer de causer un accident.
- Assurez-vous que personne ne se trouve derrière vous lorsque vous tirez sur le cordon du lanceur. Il pourrait être projeté vers l'arrière et blesser quelqu'un.
- Un volant non protégé en rotation est très dangereux. Ecartez toute personne portant des vêtements amples ainsi que tout objet lorsque vous faites démarrer le moteur. Utilisez le cordon de lancement de secours en suivant scrupuleusement les instructions. Lorsque le moteur tourne, ne touchez pas le volant ni les autres pièces en mouvement. Ne montez pas le mécanisme du démarreur ni le capot lorsque le moteur tourne.
- Ne touchez pas la bobine d'allumage, les câbles haute tension, les capuchons de bougies ou tout autre composant électrique lors du lancement du moteur ou lorsqu'il tourne. Sinon, vous risquez de recevoir un violent choc électrique.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Si vuelve a fundirse de inmediato el nuevo fusible, consulte a su concesionario Yamaha.

- ① Cubierta del compartimento del sistema eléctrico
- ② Portafusibles
- ③ Fusible (10 A)
- ④ Fusible de repuesto (10 A)

SMU04230

## NO FUNCIONA EL MECANISMO DE ARRANQUE

Si no funciona el mecanismo de arranque (no se puede arrancar el motor mediante el sistema de arranque), podrá arrancar el motor con una cuerda para arranque de emergencia.

### ⚠ ATENCION

- Utilice este procedimiento únicamente en una emergencia y sólo para regresar a puerto, con el fin de reparar la avería.
- Cuando se utiliza la cuerda para arranque de emergencia con el fin de arrancar el motor, no funciona el dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta. Asegúrese de que la palanca de cambio de marcha/palanca de control remoto está en punto muerto, ya que de lo contrario la embarcación podrá ponerse en marcha repentinamente, provocando un accidente.
- Asegúrese de que no haya ninguna persona detrás de usted cuando tire de la cuerda de arranque, ya que puede provocarle lesiones.
- Un volante que gire sin protección es muy peligroso. Mantenga la ropa y otros objetos alejados cuando arranque el motor. Utilice la cuerda de arranque únicamente de la manera indicada. No toque el volante u otras piezas móviles mientras el motor esté en marcha. No instale el mecanismo de arranque o la cubierta superior una vez que el motor esté funcionando.
- No toque la bobina de encendido, el cable de alta tensión, el casquillo de la bujía u otros componentes eléctricos cuando arranque el motor o cuando éste esté en marcha, ya que puede recibir una descarga eléctrica.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Consulte o concessionário Yamaha se o novo fusível também rebitar.

- ① Tampa
- ② Porta-fusíveis
- ③ Fusível (10A)
- ④ Fusível sobresselente (10A)

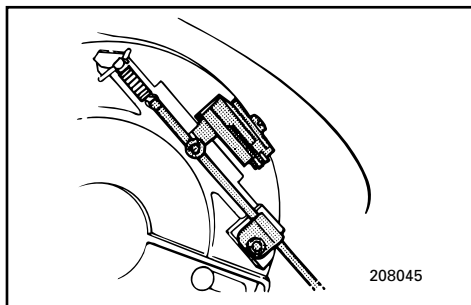
PMU04230

## O MOTOR DE ARRANQUE NÃO FUNCIONA

Quando o mecanismo de arranque não funciona (o motor não é accionado com o arranque), o motor pode ser posto em marcha com a corda de arranque de emergência.

### ⚠ ADVERTENCIAS

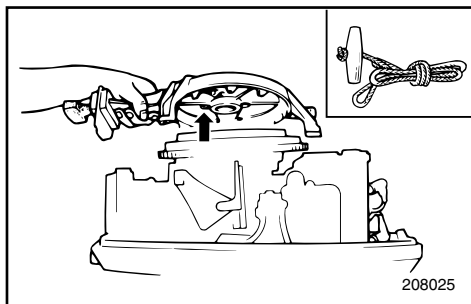
- Use este procedimento exclusivamente em situação de emergência e para regressar a fim de consertar o motor.
- Quando é usada a corda de arranque de emergência para accionar o motor, o dispositivo de segurança contra o arranque com marcha engatada não funciona. Certifique-se que a alavanca das mudanças/alavanca do controlo remoto está em ponto morto. Em caso contrário, o barco pode pôr-se em marcha inesperadamente e provocar um acidente.
- Certifique-se que não está ninguém atrás de si antes de puxar a corda de arranque. A corda pode chicotear e causar ferimentos.
- Um volante rotativo desprotegido reveste grande perigo. Quando puser o motor em marcha afaste peças soltas de roupa e outros objectos. Ao utilizar a corda de arranque de emergência siga sempre as presentes instruções. Não toque no volante ou noutras partes móveis com o motor em marcha. Não instale o mecanismo de arranque ou o capot superior com o motor em marcha.
- Ao pôr o motor em marcha, não toque na bobina de ignição, no cabo de alta voltagem, na calota das velas de ignição ou outros componentes eléctricos. Poderá sofrer descargas eléctricas.



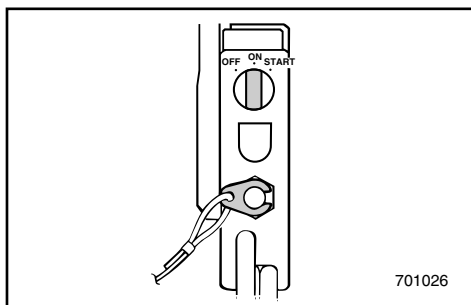
FMU15130

### Démarrage de secours du moteur

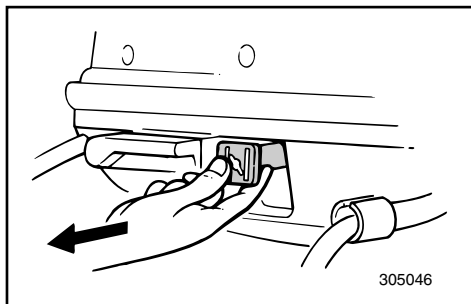
- 1) Déposez le capot supérieur.
- 2) Déposez le câble de protection contre le démarrage en prise du démarreur s'il en est équipé.



- 3) Déposez le capot du démarreur/volant après avoir retiré le(s) boulon(s).



- 4) Préparez le moteur au démarrage. Pour plus de détails, voir "DEMARRAGE DU MOTEUR". Assurez-vous que le moteur est au point mort et que la plaquette de coupe-contact du cordon est fixée au coupe-circuit de sécurité du moteur. Le contacteur principal doit être réglé sur "ON" (si équipé).



- 5) Tirez sur le bouton du starter pour faire démarrer un moteur froid. Dès que le moteur a démarré, ramenez progressivement le bouton du starter dans sa position de départ à mesure que le moteur chauffe.



SMU15130

**Arranque de emergencia del motor**

- 1) Retire la cubierta superior.
- 2) Retire el cable de protección contra arranque con marcha puesta del motor de arranque, si está provisto.

- 3) Retire la cubierta del motor de arranque/volante después de extraer el perno o los pernos.

- 4) Prepare el motor para arrancarlo. Consulte los detalles en el apartado "ARRANQUE DEL MOTOR". Asegúrese de que el motor se encuentra en punto muerto y que la placa de bloqueo está fijada al acollador del interruptor de parada del motor. Si está provisto, el interruptor principal debe hallarse en la posición de encendido "ON".

- 5) Extraiga el tirador del estrangulador cuando arranque un motor frío. Una vez que haya arrancado el motor, vuelva a situar el tirador del estrangulador en su posición inicial de forma gradual mientras se calienta el motor.

PMU15130

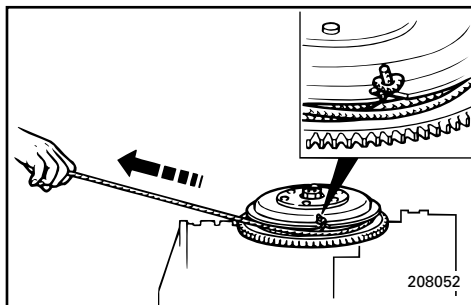
**Arranque de emergência**

- 1) Retire o capot superior.
- 2) Remova o cabo de protecção contra o arranque em marcha engatada puxando-o do motor de arranque, caso esteja equipado.

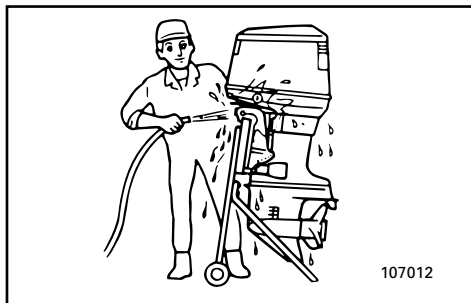
- 3) Remova o motor de arranque/a tampa do volante depois de ter desapertado os parafusos.

- 4) Prepare o motor para arrancar. Consulte 'ARRANQUE DO MOTOR' para mais pormenores. Certifique-se que o motor está em ponto morto e que a chapa de bloqueio está presa ao interruptor do esticador de paragem do motor.

- 5) Puxe o botão da admissão do ar para fazer arrancar o motor frio. Depois de o motor arrancar, coloque gradualmente o botão da admissão do ar na posição de origem, à medida que o motor aquece.



- 6) Introduisez l'extrémité nouée du cordon du lanceur de secours dans l'encoche du rotor et enroulez le cordon de plusieurs tours dans le sens horaire.
- 7) Tirez sur le cordon d'un geste ferme pour lancer et faire démarrer le moteur. Répétez l'opération si nécessaire.

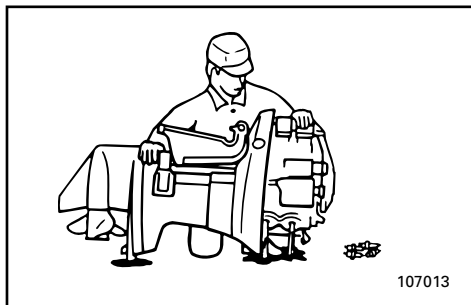


FMU15110

### TRAITEMENT D'UN MOTEUR SUBMERGÉ

Si le moteur hors-bord a été submergé, présentez-le immédiatement à un revendeur Yamaha. Le processus de corrosion peut en effet commencer presque immédiatement.

Si vous n'êtes pas en mesure de présenter directement le moteur hors-bord à un revendeur Yamaha, appliquez la procédure décrite ci-dessous de façon à minimiser les dommages au moteur.

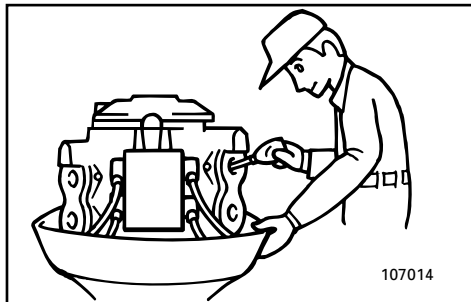


FMU04470

- 1) Nettoyez soigneusement à l'eau douce toutes les traces de boue, de sel, d'algues, etc.
- 2) Enlevez les bougies et dirigez les orifices de fixation des bougies vers le bas pour en purger toute l'eau, la boue ou les contaminants.
- 3) Videz le carburateur, le filtre à carburant et le circuit d'alimentation du carburant qu'ils contiennent. Vidangez complètement l'huile.
- 4) Vaporisez de l'huile de brumisage ou de l'huile moteur dans le(s) carburateur(s) et l'orifice de la (des) bougie(s) pendant que vous actionnez le démarreur manuel ou le cordon de lanceur de secours.
- 5) Présentez le moteur hors-bord le plus rapidement possible à un revendeur Yamaha.

#### ATTENTION:

**N'essayez pas de faire fonctionner le moteur avant qu'il ait été complètement vérifié.**



- 6) Introduzca el extremo anudado de la cuerda para arranque de emergencia en la ranura del rotor del volante y enrolle la cuerda varias vueltas en el sentido de las agujas del reloj.
- 7) Tire enérgicamente y en línea recta para arrancar y poner en marcha el motor. Si es necesario, repita el procedimiento.

- 6) Coloque o extremo da corda de arranque de emergência que tem um nó na ranhura situada no rotor do volante e enrole a corda 1 ou 2 vezes no sentido dos ponteiros do relógio.
- 7) Puxe vigorosamente para arrancar. Repita se necessário.

SMU15110

### TRATAMIENTO DE UN MOTOR SUMERGIDO

Si el motor fuera borda llega a quedar sumergido en el agua, llévelo de inmediato a un concesionario Yamaha, ya que de lo contrario la corrosión podrá empezar a producirse casi de inmediato.

Si no puede llevar el motor fuera borda de inmediato a un concesionario Yamaha, siga el procedimiento descrito a continuación con el fin de reducir al mínimo los daños que pueda sufrir el motor.

SMU04470

- 1) Elimine completamente el barro, la sal, las algas, etc. con agua dulce.
- 2) Retire las bujías y gire el motor de forma que los orificios de las bujías queden mirando hacia abajo, con el fin de permitir la salida del agua, del barro u otros contaminantes que puedan haber penetrado en el interior del motor.
- 3) Vacíe el combustible del carburador, del filtro de combustible y del tubo de combustible. Vacíe completamente el aceite del motor.
- 4) Introduzca aceite de nebulización o aceite para motor a través del carburador o los carburadores y el orificio o los orificios de las bujías mientras acciona el arranque manual o la cuerda para arranque de emergencia.
- 5) Lleve el motor fuera borda cuanto antes a un concesionario Yamaha.

**PRECAUCION:** \_\_\_\_\_

**No intente poner en marcha el motor hasta que se haya inspeccionado completamente.**

PMU15110

### TRATAMENTO DO MOTOR SUBMERGIDO

Face à submersão do motor fora de bordo, leve-o imediatamente ao concessionário Yamaha. Embora a corrosão possa começar a aparecer imediatamente, ela aumenta com a exposição do motor ao ar.

Se não puder levar o motor fora de bordo imediatamente ao concessionário Yamaha, siga o procedimento abaixo a fim de minimizar os danos.

PMU04470

- 1) Lave o motor cuidadosamente com água doce a fim de retirar lama, sal, algas, etc.
- 2) Remova as velas de ignição e volte para baixo os orifícios das velas para drenar água, lama ou outros contaminantes.
- 3) Drene o combustível do carburador, do filtro do combustível e da conduta do combustível. Drene completamente o óleo do motor.
- 4) Injete óleo turvo do motor ou óleo do motor através do(s) carburador(es) e do(s) orifício(s) das velas de ignição ao mesmo tempo que acciona o arranque manual ou a corda de arranque de emergência.
- 5) Leve imediatamente o motor ao concessionário Yamaha.

**AVISOS:** \_\_\_\_\_

**Não tente ligar o motor antes de este ter sido completamente inspeccionado.**

FMU04500

# **Chapitre 6**

## **INDEX**

**INDEX**.....6-1

SMU04500

PMU04500

# Capítulo 6

## ÍNDICE

# Capítulo 6

## ÍNDICE

ÍNDICE .....6-1

ÍNDICE .....6-1

## INDEX

<b>A</b>	
Action temporaire en cas d'urgence .....	5-5
Arrêt du moteur .....	3-22
Autres conditions de navigation .....	3-30
Avertissement de surchauffe .....	2-17
<b>B</b>	
Bouchon du réservoir à carburant .....	2-4
Bouton du coupe-circuit de sécurité .....	2-5
Bouton du starter .....	2-6
<b>C</b>	
Caractéristiques .....	4-1
Choix de l'hélice .....	1-10
Choix de la batterie .....	1-9
Commande à distance .....	2-9
Commande de verrouillage de point mort .....	2-10
Compensateur .....	2-14
Composants principaux .....	2-1
Compteur horaire numérique .....	2-15
Connexion de la batterie .....	4-26
Contacteur de starter .....	2-12
Contacteur principal .....	2-11
Contrôle du régime de ralenti .....	4-17
Correction de l'assiette du moteur hors-bord .....	3-24
Coupe-circuit de sécurité à cordon .....	2-12
Coupe-circuit de sécurité à cordon .....	2-5
<b>D</b>	
Dispositif de protection contre le démarrage en prise .....	1-12
Débranchement de la batterie .....	4-26
Dégâts dus à une collision .....	5-5
Démarrage de secours du moteur .....	5-7
Démarrage du moteur .....	3-11
Dépannage .....	5-1
Dépose de l'hélice .....	4-20
<b>E</b>	
Embrayage .....	3-20
Entretien de la batterie .....	4-7
Entretien et réglages .....	4-8
Essence .....	1-8
Étiquette C-Tick .....	1-2
Étiquette CE .....	1-2
Étiquettes .....	1-2
Étiquettes importantes .....	1-6
Extérieur du moteur .....	4-27
<b>F</b>	
Fixation du moteur hors-bord .....	3-4
Fonctionnement des commandes et des autres fonctions .....	2-4
Fuite d'eau .....	4-18
Fuite d'échappement .....	4-18
<b>G</b>	
Graissage .....	4-10
<b>H</b>	
Hauteur de montage .....	3-3
Huile moteur .....	1-8
<b>I</b>	
Indicateur d'accélérateur .....	2-8
Information sur le contrôle d'émissions .....	1-3
Informations de sécurité .....	1-4
Inspection du filtre à carburant .....	4-14
Installation de l'hélice .....	4-20
Instructions pour le carburant .....	1-7
Interrupteur principal .....	2-7
<b>J</b>	
Jauge à carburant .....	2-4
<b>L</b>	
Le démarreur ne fonctionne pas .....	5-6
Levier de commande à distance .....	2-10
Levier de commande d'inversion .....	2-5
Levier de commande du papillon des gaz au point mort .....	2-11
Levier de support d'inclinaison .....	2-16
Leviers de verrouillage du capot supérieur .....	2-16
<b>M</b>	
Marche arrière .....	3-21
Marche avant .....	3-20
Mise à température du moteur .....	3-19
Montage .....	3-1
Montage du moteur hors-bord .....	3-2
Mécanisme de verrouillage de relevage .....	2-16
Mélange d'essence et d'huile .....	3-9
<b>N</b>	
Navigation en eaux peu profondes .....	3-29
Navigation en eaux salines .....	3-30
Navigation en eaux troubles .....	3-30
Nettoyage du moteur hors-bord .....	4-27
Nettoyage du réservoir à carburant .....	4-23
Nettoyage et réglage des bougies .....	4-11
Numéro de clé .....	1-1
Numéro de série du moteur hors-bord .....	1-1
Numéros d'identification .....	1-1

<b>P</b>	Vérification du système d'alimentation .....	4-13
Poignée de barre franche .....	Vérification et remplacement des	
Poignée du lanceur .....	anodes .....	4-23
Point de contrôle de l'hélice .....		
Procédure de contrôle préalable .....		
Procédure de plein de carburant .....		
Procédure de plein de carburant et d'huile ...		
Protection de la coque du bateau .....		
<b>R</b>		
Raccord de tuyau d'alimentation .....		
Relevage/abaissement du hors-bord .....		
Remisage du moteur hors-bord .....		
Remplacement des fusibles .....		
Renouvellement de l'huile de		
transmission .....		
Rinçage du système de refroidissement .....		
Rodage du moteur .....		
Rodage du moteur .....		
Réglage de l'angle d'assiette .....		
Réglages de l'angle d'assiette et manipulation		
du bateau .....		
Réservoir à carburant .....		
<b>S</b>		
Système d'avertissement .....		
<b>T</b>		
Tableau de nettoyage et de vérifications .....		
Tige de réglage de l'angle d'assiette .....		
Traitement d'un moteur submergé .....		
Transport et remisage du moteur		
hors-bord .....		
Transport sur remorque .....		
Témoin d'avertissement .....		
<b>V</b>		
Vérification du capot supérieur .....		
Vis de purge d'air .....		
Vis de réglage de friction de		
l'accélérateur .....		
Vis de réglage de la friction de la		
direction .....		
Vis/molette de réglage de friction de		
l'accélérateur .....		
Vérification de l'hélice .....		
Vérification de la batterie .....		
Vérification des boulons et des écrous .....		
Vérification des surfaces peintes du		
moteur .....		
Vérification du câblage et des		
connecteurs .....		

## ÍNDICE

<b>A</b>		Etiquetas importantes .....	1-6
Aceite para el motor .....	1-8	Exterior del motor .....	4-27
Activador de enclavamiento de punto muerto .....	2-10	<b>F</b>	
Ajuste del ángulo de asiento .....	3-25	Fijación del motor fuera borda.....	3-4
Ajustes del ángulo de trimado y maniobra de la embarcación.....	3-26	Fugas de agua .....	4-18
Alarma de sobrecalentamiento .....	2-17	Fugas de escape.....	4-18
Aleta de compensación.....	2-14	Funcionamiento de los mandos y otras funciones.....	2-4
Almacenamiento del motor fuera borda .....	4-5	<b>G</b>	
Altura de montaje .....	3-3	Gasolina .....	1-8
Arranque de emergencia del motor.....	5-7	<b>I</b>	
Arranque de resorte .....	2-6	Inclinación ascendente/descendente .....	3-27
Arranque del motor.....	3-11	Indicador de aceleración .....	2-8
Asa de la caña del timón .....	2-7	Indicador de aviso .....	2-15
Asiento del motor fuera borda .....	3-24	Indicador de nivel de combustible .....	2-4
<b>B</b>		Información sobre control de emisiones.....	1-3
Botón de parada del motor.....	2-5	Información sobre seguridad.....	1-4
<b>C</b>		Inspección de la velocidad de ralentí .....	4-17
Calentamiento del motor .....	3-19	Inspección del filtro de combustible.....	4-14
Cambio de marcha .....	3-20	Inspección y cambio del ánodo .....	4-23
Cambio del aceite de engranajes.....	4-21	Instalación .....	3-1
Cambio del fusible.....	5-5	Instalación de la hélice .....	4-20
Comprobación de la batería .....	4-24	Instrucciones de repostaje de combustible .....	1-7
Comprobación de la cubierta superior .....	4-27	Interruptor de estrangulador.....	2-12
Comprobación de la hélice.....	4-19	Interruptor del acollador de parada del motor .....	2-12
Comprobación de la superficie pintada del motor .....	4-27	Interruptor del acollador de parada del motor .....	2-5
Comprobación de los pernos y las tuercas .....	4-27	Interruptor principal .....	2-11
Comprobación del cableado y los conectores.....	4-18	Interruptor principal .....	2-7
Comprobación del sistema de combustible.....	4-13	<b>L</b>	
Conector del tubo de combustible.....	2-4	Limpieza del depósito de combustible.....	4-23
Conexión de la batería .....	4-26	Limpieza del motor fuera borda.....	4-27
Contador de tiempo digital .....	2-15	Limpieza del sistema de refrigeración.....	4-6
Control remoto.....	2-9	Limpieza y ajuste de la bujía .....	4-11
Cuidado de la batería .....	4-7	Llenado de combustible y aceite de motor.....	3-8
<b>D</b>		Localización y reparación de averías .....	5-1
Daños causados por impactos.....	5-5	Lubricación .....	4-10
Depósito de combustible .....	2-4	<b>M</b>	
Desconexión de la batería.....	4-26	Mando del estrangulador.....	2-6
<b>E</b>		Mando/tornillo de ajuste de la fricción del estrangulador .....	2-8
Especificaciones.....	4-1	Mantenimiento y ajustes.....	4-8
Etiqueta de C-Tick.....	1-2	Marcha de avance .....	3-20
Etiqueta de CE .....	1-2	Mecanismo de bloqueo de la inclinación.....	2-16
Etiquetas .....	1-2	Medidas temporales en caso de emergencia.....	5-5
		Mezcla de gasolina y aceite .....	3-9
		Montaje del motor fuera borda .....	3-2



**N**

Navegación en aguas poco profundas .....	3-29
Navegación en aguas saladas .....	3-30
Navegación en aguas turbias .....	3-30
Navegación en otras condiciones.....	3-30
No funciona el mecanismo de arranque.....	5-6
Número de llave .....	1-1
Número de serie del motor fuera borda .....	1-1

**P**

Palanca de aceleración en punto muerto.....	2-11
Palanca de cambio de marcha.....	2-5
Palanca de control remoto.....	2-10
Palanca de soporte de la inclinación.....	2-16
Palancas de bloqueo de la cubierta superior .....	2-16
Parada del motor .....	3-22
Principales componentes .....	2-1
Procedimiento previo a la puesta en marcha ...	3-7
Protección contra el arranque con marcha puesta.....	1-12
Punto de comprobación de la hélice .....	4-19

**R**

Recubrimiento de la parte inferior de la embarcación .....	4-28
Registro de numeros de identificación .....	1-1
Repostaje de combustible .....	3-8
Requisitos de batería .....	1-9
Retirada de la hélice.....	4-20
Rodaje del motor .....	3-5

**S**

Selección de la hélice.....	1-10
Sistema de alarma .....	2-17

**T**

Tabla de limpieza e inspección.....	4-9
Tapa del depósito de combustible .....	2-4
Tornillo de ajuste de la fricción de la dirección .....	2-13
Tornillo de ajuste de la fricción del acelerador .....	2-13
Torrillo del respiradero .....	2-4
Transporte del motor fuera borda en un remolque .....	4-4
Transporte y almacenamiento del motor fuera borda .....	4-4
Tratamiento de un motor sumergido.....	5-8

**V**

Varilla de ajuste del ángulo de trimado .....	2-14
---	------

# ÍNDICE

## A

Abastecimento de combustível e de óleo do motor .....	3-8
Achteruit.....	3-21
Alavanca da manete de potência em ponto morto .....	2-11
Alavanca das mudanças .....	2-5
Alavanca de sustentação da inclinação .....	2-16
Alavanca do comando à distância.....	2-10
Alavancas de bloqueio do capot superior .....	2-16
Altura de montagem .....	3-3
Aquecimento do motor .....	3-19
Armazenagem do motor fora de bordo .....	4-5
Arranque de emergência.....	5-7
Arranque do motor .....	3-11
Avisador .....	2-15

## B

Botão de paragem do motor.....	2-5
Botão do motor de arranque .....	2-6
Botão/parafuso de regulação da aceleração por fricção .....	2-8

## C

Comando à distância .....	2-9
Compensador.....	2-14
Compensação do motor fora de bordo .....	3-24
Condução em água pouco profunda.....	3-29
Condução em água salgada.....	3-30
Condução em água turva .....	3-30
Condução noutras condições .....	3-30
Cuidados com a bateria .....	4-7

## D

Danos por colisão .....	5-5
De motor inlopen.....	3-5
Desligamento da bateria .....	4-26
Dispositivo de segurança contra o arranque com marcha engatada .....	1-12

## E

Eixo de regulação do ângulo de compensação .....	2-14
Elemento de ligação do tubo de combustível .....	2-4
Enchimento de combustível.....	3-8
Especificações .....	4-1
Exterior do motor .....	4-27

## F

Fixação do motor fora de bordo .....	3-4
Funcionamento dos comandos e outras funções .....	2-4

## G

Gasolina (combustível).....	1-8
Gatilho de bloqueio neutro .....	2-10

## I

Inclinação do motor.....	3-27
Indicador de aceleração .....	2-8
Indicador de combustível.....	2-4
Informações relativas ao controlo de emissões .....	1-3
Informações sobre segurança.....	1-4
Inspeção do filtro de combustível .....	4-14
Inspeção do ralenti.....	4-17
Inspeção e substituição do(s) zinco(s) .....	4-23
Instalação .....	3-1
Instalação da hélice .....	4-20
Instruções para abastecimento de combustível .....	1-7
Interruptor de motor de arranque.....	2-12
Interruptor do esticador de paragem do motor .....	2-12
Interruptor do esticador de paragem do motor .....	2-5
Interruptor principal .....	2-11
Interruptor principal .....	2-7

## L

Lavagem do sistema de refrigeração.....	4-6
Ligação da bateria .....	4-26
Limpeza do motor fora de bordo .....	4-27
Limpeza do reservatório de combustível .....	4-23
Limpeza e regulação das velas de ignição .....	4-11
Lubrificação .....	4-10

## M

Manutenção e regulação .....	4-8
Marcha avante .....	3-20
Mecanismo de bloqueio da inclinação.....	2-16
Medidas provisórias em situação de emergência .....	5-5
Mistura de gasolina (combustível) e óleo .....	3-9
Montagem do motor fora de bordo.....	3-2
Mudança de direcção .....	3-20
Mudança do óleo da engrenagem .....	4-21

## N


Número da chave.....	1-1
Número de série do motor fora de bordo.....	1-1

<b>O</b>		Verificação da instalação eléctrica e dos elementos de ligação .....4-18
O motor de arranque não funciona .....5-6		Verificação da superfície pintada do motor .....4-27
Óleo .....1-8		Verificação de parafusos e porcas .....4-27
<b>P</b>		Verificação do capot superior .....4-27
Parafuso de regulação da direcção por fricção .....2-13		Verificação do sistema de combustível .....4-13
Parafuso de regulação da aceleração por fricção .....2-13		
Parafuso do respiradouro .....2-4		
Paragem do motor .....3-22		
Perda de escape .....4-18		
Perda de água .....4-18		
Placa C-Tick .....1-2		
Placa CE .....1-2		
Placas .....1-2		
Placas importantes .....1-6		
Posições do ângulo de compensação e comportamento do barco .....3-26		
Principais componentes .....2-1		
Punho de comando .....2-7		
Punho do reóstato de partida .....2-6		
<b>R</b>		
Reboque do motor fora de bordo .....4-4		
Registo dos números de identificação .....1-1		
Regulação do ângulo de compensação .....3-25		
Relógio digital .....2-15		
Remoção da hélice .....4-20		
Requisitos de bateria .....1-9		
Reservatório de combustível .....2-4		
Resolução de problemas .....5-1		
Revestimento do casco do barco .....4-28		
Rodagem do motor .....3-5		
<b>S</b>		
Seleção da hélice .....1-10		
Sistema de aviso .....2-17		
Sistema de aviso de sobreaquecimento .....2-17		
Substituição dos fusíveis .....5-5		
<b>T</b>		
Tabela de inspecção e limpeza .....4-9		
Tampão do bocal do reservatório de combustível .....2-4		
Teste pré-operacional .....3-7		
Transporte e armazenagem do motor fora de bordo .....4-4		
Tratamento do motor submerso .....5-8		
<b>V</b>		
Verificação da bateria .....4-24		
Verificação da hélice .....4-19		
Verificação da hélice .....4-19		







Printed in Japan  
June 2003-0.1 × 1 

**69D-28199-62**

(E60HMHD, E60HWHD, E60HWD, E75BMHD, 75BMD)  
(F, S, P)

**69D-28199-61-A0**

Imprimé sur papier recyclé  
Impreso en papel reciclado  
Impresso em papel reciclado