

MASTER COPY.

YAMAHA

Marine

Outboard

**115C/130B/L130B
150F/L150F/175D
200F/L200F**
OWNER'S MANUAL
MANUEL D'UTILISATION
MANUAL DEL PROPIETARIO

E
F
ES

64C-28199-24 ●

TO THE OWNER

Thank you for choosing a Yamaha outboard motor. This Owner's Manual contains information needed for proper operation, maintenance and care. A thorough understanding of these simple instructions will help you obtain maximum enjoyment from your new Yamaha. If you have any question about the operation or maintenance of your outboard motor, please consult a Yamaha dealer.

In this Owner's Manual particularly important information is distinguished in the following ways.



The Safety Alert Symbol means
**ATTENTION! BECOME ALERT!
YOUR SAFETY IS INVOLVED!**

WARNING

Failure to follow WARNING instructions could result in severe injury or death to the machine operator, a bystander, or a person inspecting or repairing the outboard motor.

CAUTION:

A CAUTION indicates special precautions that must be taken to avoid damage to the outboard motor.

NOTE:

A NOTE provides key information to make procedures easier or clearer.

* Yamaha continually seeks advancements in product design and quality. Therefore, while this manual contains the most current product information available at the time of printing, there may be minor discrepancies between your machine and this manual. If there is any question concerning this manual, please consult your Yamaha dealer.

Yamaha Motor Co., Ltd.

EMA11010

**115C/130B/L130B/150F/L150F
175D/200F/L200F**

OWNER'S MANUAL

©1999 by Yamaha Motor Co., Ltd.

1st Edition, March 1999

**All rights reserved. Any reprinting or
unauthorized use without the written
permission of Yamaha Motor Co., Ltd.
is expressly prohibited.**

Printed in Japan

64C-28199-24

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 contribueront 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 conducteur, toute personne se trouvant à proximité ou le personnel chargé de l'entretien du moteur hors-bord risquerait d'être grèvement 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 produits 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.

Yamaha Motor Co., Ltd.

FMA11010

**115C/130B/L130B/150F/L150F
175D/200F/L200F**

MANUEL D'UTILISATION

©1999 Yamaha Motor Co., Ltd.

1ère Edition, Mars 1999

Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation sans la permission écrite de la

**Yamaha Motor Co., Ltd.
est formellement interdite.**

Imprimé en Japon

64C-28199-24

INFORMACION 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 ESTA EN JUEGO SU SEGURIDAD".

⚠ ATENCION

La no observancia de las instrucciones de **ATENCION** 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.

Yamaha Motor Co., Ltd.

EMA11010

115C/130B/L130B/150F/L150F
175D/200F/L200F

MANUAL DEL PROPIETARIO

©1999, Yamaha Motor Co., Ltd

1ª edición, Marzo 1999

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

64C-28199-24

CONTENTS

E



GENERAL INFORMATION



BASIC COMPONENTS



OPERATION



MAINTENANCE



TROUBLE RECOVERY



INDEX

**READ THIS OWNER'S MANUAL CAREFULLY
BEFORE OPERATING YOUR OUTBOARD MOTOR.**

TABLE DES MATIERES

F

CONTENIDO

ES

**INFORMATIONS
GENERALES**

INFORMACION GENERAL

1

COMPOSANTS DE BASE

COMPONENTES BÁSICOS

2

OPERATION

FUNCIONAMIENTO

3

ENTRETIEN

MANTENIMIENTO

4

DEPANNAGE

**RESTABLECIMIENTO EN
CASO DE PROBLEMA**

5

INDEX

INDICE

6

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

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



EMB00010

Chapter 1

GENERAL INFORMATION

IDENTIFICATION NUMBERS

RECORD 1-1

Outboard motor serial number . . . 1-1

Key number 1-1

EMISSION CONTROL INFORMATION . 1-2

SAFETY INFORMATION 1-3

FUELING INSTRUCTIONS 1-5

Gasoline (Petrol). 1-5

Engine oil 1-6

BATTERY REQUIREMENT ... 1-7

PROPELLER SELECTION 1-7

START-IN-GEAR PROTECTION ... 1-8



Chapitre 1

INFORMATIONS GENERALES

Capítulo 1

INFORMACION GENERAL

1

NUMÉROS D'IDENTIFICATION . . .	1-1
Numéro de serie du moteur hors-bord . . .	1-1
Numéro de clé	1-1
INFORMATIONS SUR LE CONTROLE DES EMISSIONS . . .	1-2
INFORMATIONS DE SÉCURITÉ . . .	1-3
ESSENC ET HUILE	1-5
Essence	1-5
Huile moteur	1-6
CHOIX DE LA BATTERIE	1-7
CHOIX DE L'HÉLICE	1-7
DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LE DEMARRAGE EN PRISE . . .	1-8

REGISTRO DE NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN . . .	1-1
Registro de números de identificación . . .	1-1
Número de serie del motor fuera borda . . .	1-1
INFORMACIÓN DE CONTROL DE EMISIONES	1-2
INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD . . .	1-3
COMBUSTIBLE Y ACEITE	1-5
Gasolina	1-5
Aceite para el motor	1-6
REQUISITOS DE BATERÍA	1-7
SELECCIÓN DE LA HÉLICE	1-7
PROTECCION CONTRA EL ARRANQUE CON MARCHA PUESTA	1-8



EMU00005

IDENTIFICATION NUMBERS RECORD

EMU00007

OUTBOARD MOTOR SERIAL NUM- BER



The outboard motor serial number is stamped on the label attached to the port side of the clamp-bracket

Record your outboard motor serial number in the spaces provided to assist you in ordering spare parts from your Yamaha dealer or for reference in case your outboard motor is stolen

① Outboard motor serial number

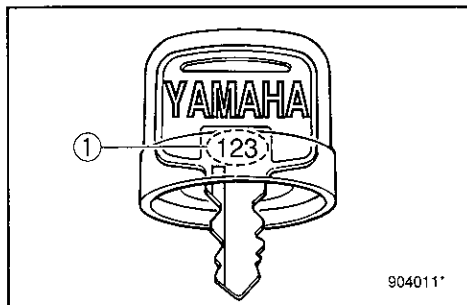
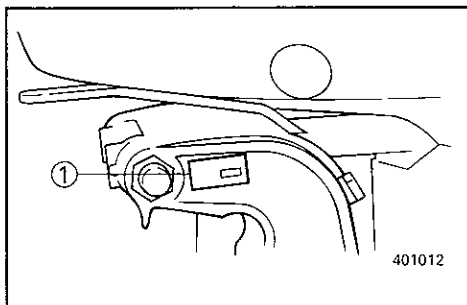
EMU00008

KEY NUMBER

--	--	--

If main key switch is equipped, your key identification number is stamped on your key as shown in the illustration. Record this number in the space provided for reference if you need a new key

① Key number



FMU00005

NUMEROS D'IDENTIFICATION

FMU00007

NUMERO DE SERIE DU MOTEUR HORS-BORD



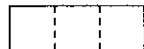
Le numéro de série du moteur est estampillé sur l'étiquette apposée du côté bâbord du support de bridage.

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

FMU00005

NUMÉRO DE CLÉ



Votre numéro de 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

SMU00005

REGISTRO DE NUMEROS DE IDENTIFICACION

SMU00007

NUMERO DE SERIE DEL MOTOR FUERA BORDA



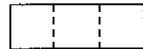
El número de serie del motor fuera borda aparece estampado en la etiqueta fijada al lado de babor de la abrazadera de sujeción

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 Numero de serie del motor fuera borda

SMU00008

NUMERO DE LLAVE



El número de identificación de la llave aparece estampado en la llave, tal y como se muestra en la figura. Escriba este número en el espacio reservado por si en el futuro necesita pedir una llave

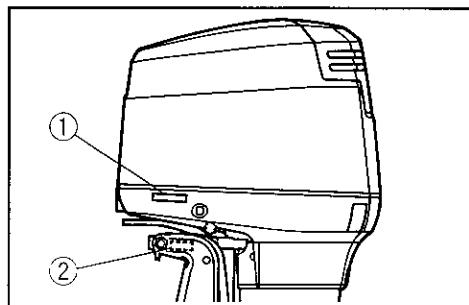
① Número de llave



EMU01094

EMISSION CONTROL INFORMATION (For U.S. Insular Areas)

Engines affixed with the label pictured below conform to 2000 U.S. Environmental Protection Agency (EPA) regulation for marine SI engines.



① Emission control information label

EMISSION CONTROL INFORMATION	
ENGINE FAMILY	
THIS ENGINE CONFORMS TO 2000 U.S. EPA REGULATIONS FOR MARINE SI ENGINES	
FELS	g/kwh hr
IDLE SPEED	rpm IN NEUTRAL
SPARK PLUG	SPARK PLUG GAP (mm)
YAMAHA MOTOR CO., LTD	

Approval label of Emission control certificate

This label is attached to the bottom cowling

Existing Technology ; N/A

② Manufactured date label

YAMAHA	
Manufactured	□□□□□□

Manufactured date label

This label is attached to the clamp bracket or the swivel bracket.

FVU01094

SMU01094

INFORMATIONS SUR LE CONTROLE DES EMISSIONS (Affaires insulaires des Etats-Unis)

Les moteurs identifiés au moyen de l'étiquette illustrée ci-dessous sont conformes à la réglementation sur les moteurs marins ST de 2000 U S Environmental Protection Agency (EPA)

① Etiquette d'information de contrôle des émissions

EMISSION CONTROL INFORMATION	
ENGINE FAMILY	
THIS ENGINE CONFORMS TO 2000 U.S. EPA REGULATIONS FOR MARINE SI ENGINES	
FELS g/kwh hr	IDLE SPEED rpm IN NEUTRAL
SPARK PLUG	SPARK PLUG GAP (mm)
YAMAHA MOTOR CO., LTD.	

Label d'homologation du certificat de contrôle des émissions

Cette étiquette est apposée sur le capot inférieur.

Technologie existante; NA

② Etiquette de date de fabrication

YAMAHA	
Manufactured:	

Etiquette de date de fabrication

Cette étiquette est apposée sur le support de bride ou sur le support pivotant

INFORMACIÓN DE CONTROL DE EMISIONES (Para zonas insulares de EE.UU.)

Los motores en los que aparece la etiqueta mostrada a continuación cumplen el reglamento de 2000 de la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) de EE UU. para motores náuticos SI

① Etiqueta de información de control de emisiones

EMISSION CONTROL INFORMATION	
ENGINE FAMILY	
THIS ENGINE CONFORMS TO 2000 U.S. EPA REGULATIONS FOR MARINE SI ENGINES	
FELS g/kwh hr	IDLE SPEED rpm IN NEUTRAL
SPARK PLUG	SPARK PLUG GAP (mm)
YAMAHA MOTOR CO., LTD.	

Etiqueta de aprobación del certificado de control de emisiones

Esta etiqueta está fijada a la cubierta inferior

Tecnología existente; no es aplicable

① Etiqueta de fecha de fabricación

YAMAHA	
Manufactured:	

Etiqueta de fecha de fabricación

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



SAFETY INFORMATION

- Before mounting or operating the outboard motor, read this entire manual. Reading it should give you an understanding of the motor and its operation.
- Before operating the boat, read any owner's or operator's manuals supplied with it and all labels. Be sure you understand each item before operating.
- Do not overpower the boat with this outboard motor. Overpowering the boat could result in loss of control. The rated power of the outboard should be equal to or less than the rated horsepower capacity of the boat. If the rated horsepower capacity of the boat is unknown, consult the dealer or boat manufacturer.
- Do not modify the outboard. Modifications could make the motor unfit or unsafe to use.
- Never operate after drinking alcohol or taking drugs. About 50% of all boating fatalities involve intoxication.
- Have an approved personal flotation device (PFD) on board for every occupant. It is a good idea to wear a PFD whenever boating. At a minimum, children and non-swimmers should always wear PFDs, and everyone should wear PFDs when there are potentially hazardous boating conditions.
- Gasoline (Petrol) is highly flammable, and its vapors are flammable and explosive. Handle and store gasoline (Petrol) carefully. Make sure there are no gas fumes or leaking fuel before starting the engine.

FML00918

SMU00918



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 les manuels du propriétaire ou de l'utilisateur qui l'accompagnent 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 jamais naviguer 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.



INFORMACION 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 por 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.



- This product emits exhaust gases which contain carbon monoxide, a colorless, odorless gas which may cause brain damage or death when inhaled. Symptoms include nausea, dizziness, and drowsiness. Keep cockpit and cabin areas well ventilated. Avoid blocking exhaust outlets
- Check throttle, shift, and steering for proper operation before starting the engine.
- Attach the engine stop switch lanyard to a secure place on your clothing, or your arm or leg while operating. If you accidentally leave the helm, the lanyard will pull from the switch, stopping the engine.
- Know the marine laws and regulations where you will be boating - and obey them
- Stay informed about the weather. Check weather forecasts before boating. Avoid boating in hazardous weather
- Tell someone where you are going. Leave a Float Plan with a responsible person. Be sure to cancel the Float Plan when you return
- Use common sense and good judgment when boating. Know your abilities, and be sure you understand how your boat handles under the different boating conditions you may encounter. Operate within your limits, and the limits of your boat. Always operate at safe speeds, and keep a careful watch for obstacles and other traffic.
- Always watch carefully for swimmers during the engine operation.
- Stay away from swimming areas.
- When a swimmer is in the water near you shift into neutral and shut off the engine

- 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.
- Étudiez 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. Évitez 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 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.



FUELING INSTRUCTIONS

⚠ WARNING

GASOLINE (PETROL) AND ITS VAPORS ARE HIGHLY FLAMMABLE AND EXPLOSIVE!

- Do not smoke when refueling, and keep away from sparks, flames, or other sources of ignition.
- Stop engine before refueling.
- Refuel in a well-ventilated area. Refuel portable fuel tanks off the boat
- Take care not to spill gasoline (petrol) If gasoline (petrol) spills, wipe it up immediately with dry rags
- Do not overfill the fuel tank.
- Tighten the filler cap securely after refueling
- If you should swallow some gasoline (petrol) inhale a lot of gasoline vapor, or get gasoline (petrol) in your eyes, get immediate medical attention
- If any gasoline (petrol) spills onto your skin, immediately wash with soap and water. Change clothing if gasoline (petrol) spills on it.
- Touch the fuel nozzle to the filler opening or funnel to help prevent electrostatic sparks.

GASOLINE (PETROL)

Recommended gasoline (petrol).
Regular grade gasoline (petrol)

FM851310*

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.

ESSENCE

Essence recommandée
Essence normale

SMB51310*

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.

GASOLINA

Gasolina recomendada.
Gasolina normal



If knocking or pinging occurs, use a different brand of gasoline (petrol) or premium grade fuel

CAUTION:

Use only new clean gasoline (petrol) which has been stored in clean containers and is not contaminated with water or foreign matter.

EMB53010*

ENGINE OIL

Recommended oil
YAMALUBE, TWO STROKE
MOTOR OIL FOR MARINE

If YAMALUBE, TWO STROKE MOTOR OIL FOR MARINE is not available, another 2-stroke engine oil with a BIA-certified TC-W3 rating may be used

EMU00032

BATTERY REQUIREMENT**CAUTION:**

Do not use the battery that does not meet the specified capacity. If different battery from the specification is used, the electric system may perform poorly or be overloaded, causing electrical system damage.

Choose battery which meets the following specifications for Electric start model.

Battery capacity:
12V, 70~100Ah (252~360kc)

Si vous percevez des cognements ou du cliquetis, utilisez une autre marque de carburant ou de l'essence super

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.

FMB53010*

HUILE MOTEUR

Huile recommandée
HUILE POUR MOTEURS MARINS
DEUX TEMPS YAMALUBE

Si de l'HUILE POUR MOTEURS MARINS DEUX TEMPS YAMALUBE n'est pas disponible, une autre huile pour moteurs deux temps TC-W3 certifiée BIA peut être utilisée

FML00032

CHOIX DE LA BATTERIE

ATTENTION:

Utilisez exclusivement une batterie offrant la capacité spécifiée. Si vous utilisez une batterie qui n'est pas conforme aux spécifications, le circuit électrique risque de ne pas fournir de performances suffisantes ou d'être en surcharge, risquant ainsi de provoquer des dommages au circuit électrique.

Choisissez une batterie qui satisfait aux spécifications suivantes pour modèles à démarreur électrique

Capacité de la batterie:
12V, 70~100Ah (252~360kc)

Si se producen detonaciones o explosiones, utilice una marca de gasolina distinta o gasolina de mayor octanaje

PRECAUCION:

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

SMB53010*

ACEITE PARA EL MOTOR

Acete recomendado:
ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR
FUERA BORDA NAUTICO DE DOS TIEMPOS.

Si no hay disponible ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA BORDA NAUTICO DE DOS TIEMPOS, podrá utilizarse otro acete para motor fuera borda de dos tiempos provisto de una certificación BIA TC-W3

SMU00032

REQUISITOS DE BATERIA

PRECAUCION:

No utilice una batería que no se ajuste a la capacidad especificada. Si se utiliza una batería distinta, podrá reducirse el rendimiento del sistema eléctrico o incluso podrá sobrecargarse, causando daños al sistema eléctrico.

Elija una batería que cumpla las siguientes especificaciones para el modelo provisto de arranque eléctrico

Capacidad de la batería
12V, 70~100Ah



PROPELLER SELECTION

The performance of your outboard motor will be critically affected by your choice of propeller, for an incorrect one could adversely affect performance and could seriously damage the motor. The engine speed depends on the propeller size and the boat load. If the engine speed is too high or too low for good engine performance, this will have an adverse effect on the engine.

Yamaha outboard motors are fitted with propellers chosen to perform well over a range of applications, but there may be uses where a propeller with a different pitch would be better. For a greater operating load, a smaller-pitch propeller is more suitable as it enables the correct engine speed to be maintained. Conversely, a larger-pitch propeller is more suitable for a smaller operating load.

Yamaha dealers stock a range of propellers, and can advise you and install a propeller on your outboard that is best suited to your application.

NOTE: _____

Select a propeller which will allow the engine to reach the middle or upper half of the operating range at full throttle with the maximum boat load. If operating conditions such as light boat loads then allow the engine rpm to rise above the maximum recommended range, reduce the throttle setting to maintain the engine in the proper operating range.

FMB80011

SMB80011

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.

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.:

Sélectionnez une hélice qui permet au moteur d'atteindre la moitié ou la moitié supérieure de sa plage de fonctionnement à pleins gaz et à la charge maximale. Si les conditions d'utilisation telle qu'une faible charge du bateau font monter le régime du moteur au-delà de la plage maximale autorisée, réduisez les gaz pour maintenir le moteur dans la plage de fonctionnement préconisée.

SELECCION DE LA HELICE

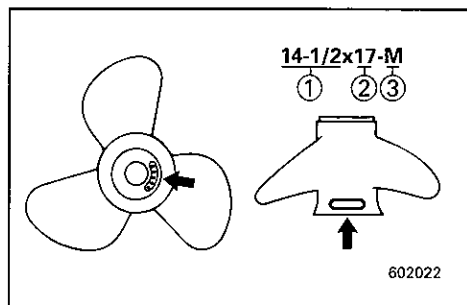
El rendimiento del motor fuera borda se verá afectado en gran medida por la elección de la hélice, ya que una hélice incorrecta puede reducir el rendimiento y dañar gravemente el motor. La velocidad del motor depende del tamaño de la hélice y de la carga de la embarcación. Si la velocidad del motor es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

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.

Seleccione una hélice que permita al motor alcanzar el régimen de funcionamiento medio o superior a plena aceleración con la máxima carga admitida por la embarcación. Si las condiciones de funcionamiento (tales como cargas más ligeras) permiten que las revoluciones del motor superen el régimen máximo recomendado, reduzca la aceleración para mantener el motor en el régimen de funcionamiento correcto.



Recommended full throttle operating range, Refer to SPECIFICATIONS, Page 4-1

- ① Propeller diameter (in inches)
- ② Propeller pitch (in inches)
- ③ Type of propeller (Propeller mark)

Propeller removal and installation, Refer to propeller checking section in Chapter 4.

EMU00901

START-IN-GEAR PROTECTION

Yamaha outboard motor has the start-in-gear protection device(s). This feature permits the engine to be started only when it is Neutral. Always select Neutral before starting the engine.

Plage de fonctionnement à pleine puissance recommandée, voir SPECIFICATIONS, page 4-1

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

Dépose et installation de l'hélice Reportez-vous à la section de contrôle de l'hélice dans le chapitre 4

FNU00901

DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LE DEMARRAGE EN PRISE

Ce moteur hors-bord Yamaha est équipé d'un (de) dispositifs de protection contre le démarrage en prise. Cette fonction empêche le moteur de démarrer s'il ne se trouve pas au point mort. Sélectionnez donc toujours le point mort avant de faire démarrer le moteur.

Régimen de funcionamiento recomendado a plena aceleración: consulte el apartado ESPECIFICACIONES, página 4-1

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

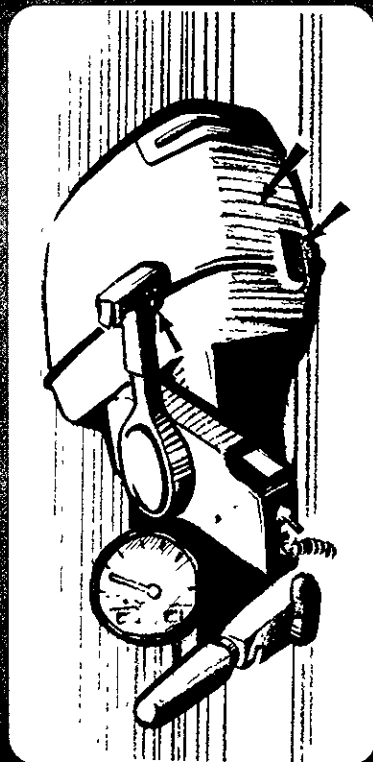
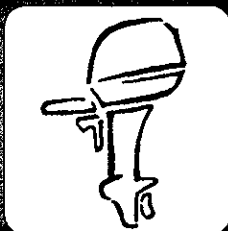
Retirada e instalación de la hélice Consulte el apartado de comprobación de la hélice en el Capítulo 4

SMU00901

PROTECCION CONTRA EL ARRANQUE CON MARCHA PUESTA

Este motor fuera borda Yamaha dispone de 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.

EMC00010



Chapter 2

BASIC COMPONENTS

MAIN COMPONENTS. 2-1

**OPERATIONS OF CONTROLS AND
OTHER FUNCTIONS** 2-2

Fuel tank 2-2

Remote control 2-3

Choke knob 2-9

Trim tab. 2-10

Power trim and tilt switch . . . 2-11

Digital tachometer 2-12

Digital speedometer 2-14

Tilt support lever 2-17

Top cowling lock levers 2-17

Top cowling release lever 2-18

WARNING SYSTEM 2-20

Overheat warning system 2-20

Oil level warning/Oil filter clogging
warning 2-21

Chapitre 2

COMPOSANTS DE BASE

COMPOSANTS PRINCIPAUX	2-1
FONCTIONNEMENT DES COMMANDES ET DES AUTRES FONCTIONS	2-2
Réservoir à carburant	2-2
Boîtier de commande à distance	2-3
Bouton de choke	2-9
Compensateur	2-10
Contacteurs d'assiette et de relevage assistés	2-11
Compte-tours numérique	2-12
Tachymètre numérique	2-14
Levier de support d'inclinaison	2-17
Levier de verrouillage du capot supérieur	2-17
Levier de déverrouillage du capot supérieur	2-18
SYSTÈME D'AVERTISSEMENT	2-20
Système d'avertissement de surchauffe	2-20
Système d'avertissement de niveau d'huile/Système d'avertissement d'obstruction du filtre à huile	2-21

Capítulo 2

COMPONENTES BÁSICOS

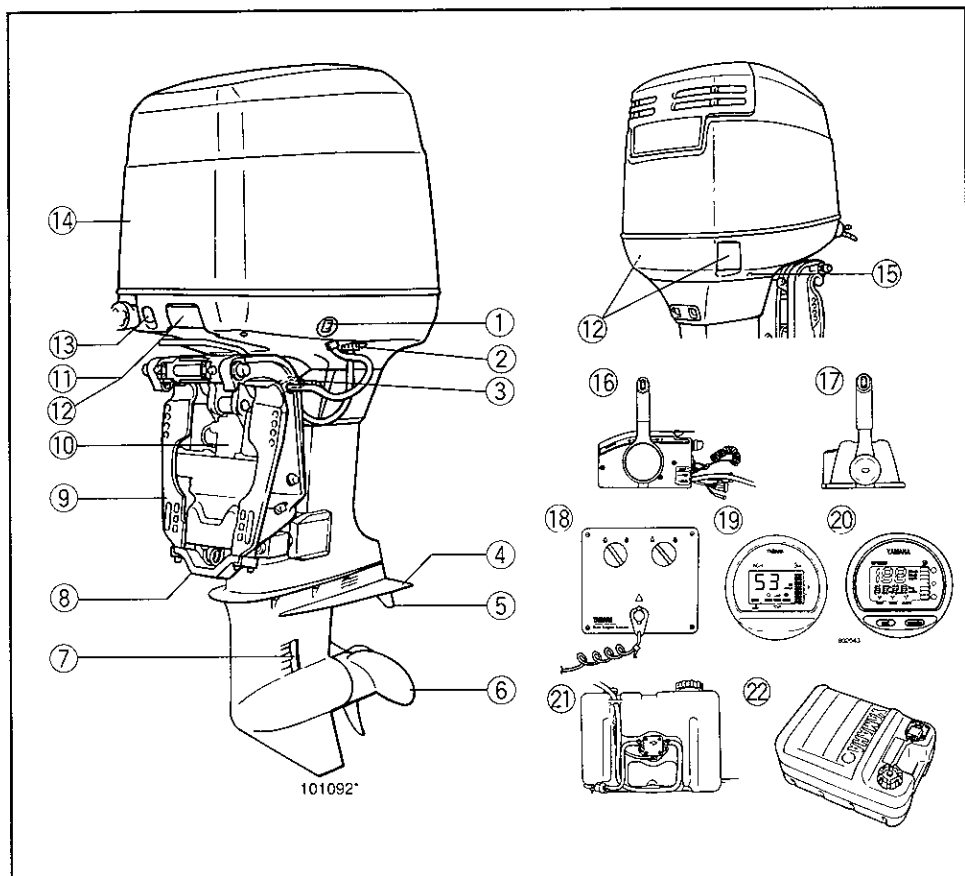
PRINCIPALES COMPONENTES	2-1
FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS Y OTRAS FUNCIONES	2-2
Deposito de combustible	2-2
Caja de control remoto	2-3
Mando del estrangulador	2-9
Aleta de compensación	2-10
Interruptor de asiento e inclinación asistidos	2-11
Tacómetro digital	2-12
Velocímetro digital	2-14
Palanca de soporte de la inclinación	2-17
Palanca de bloqueo de la cubierta superior	2-17
Palanca de apertura de la cubierta superior	2-18
SISTEMA DE ALARMA	2-20
Sistema de alarma de sobrecalentamiento	2-20
Sistema de alarma de nivel de aceite/sistema de alarma de obstrucción del filtro de aceite	2-21



EMC10010

E

MAIN COMPONENTS



- | | |
|------------------------------|---|
| ① Power trim and tilt switch | ⑮ Cooling water pilot hole |
| *1 ② Flushing device | *5 ⑯ Remote control box (Side mount type) |
| ③ Tilt support lever | *4 ⑰ Remote control box (Binnacle mount type) |
| ④ Anti-cavitation plate | *4 ⑱ Switch panel (Together with ⑰) |
| ⑤ Trim tab (Anode) | *5 ⑲ Digital tachometer |
| ⑥ Propeller | *5 ⑳ Digital speedometer |
| ⑦ Cooling water inlet | ㉑ Remote oil tank |
| ⑧ Anode | *5 ㉒ Fuel tank |
| ⑨ Clamp bracket | |
| ⑩ Power trim and tilt unit | |
| *2 ⑪ Cowling release lever | |
| *3 ⑫ Cowling lock lever | |
| ⑬ Choke knob | |
| ⑭ Top cowling | |

- *1 Salt water series
 *2 V4 engine type
 *3 V6 engine type
 *4 Counter rotation model
 *5 It differs on specifications

FMC10010

SMC10010

COMPOSANTS PRINCIPAUX

- ① Contacteurs d'assiette et de relevage assistés
- *1 ② Dispositif de nettoyage
- ③ Levier de support de relevage
- ④ Plaque anticavitation
- ⑤ Aileron d'assiette (anode)
- ⑥ Hélice
- ⑦ Prise d'eau de refroidissement
- ⑧ Anode
- ⑨ Support
- ⑩ Unité d'inclinaison et d'assiette assistées
- *2 ⑪ Levier de déverrouillage du capot
- *3 ⑫ Levier de verrouillage du capot
- ⑬ Bouton du starter
- ⑭ Capot supérieur
- ⑮ Trou de positionnement
- *5 ⑯ Boîtier de commande à distance (type montage latéral)
- *4 ⑰ Boîtier de commande à distance (type habitacle)
- *4 ⑱ Tableau des interrupteurs (avec ⑰)
- *5 ⑲ Compte-tours numérique
- *5 ⑳ Tachymètre numérique
- ⑰ Réservoir de réserve d'huile
- *5 ㉑ Réservoir d'essence
- *1 Modèles pour eau de mer
- *2 Moteur V4
- *3 Moteur V6
- *4 Modèles contrarotatifs
- *5 Variations des caractéristiques

PRINCIPALES COMPONENTES

- ① Interruptor de asiento e inclinación asistidos
- *1 ② Dispositivo de lavado
- ③ Placa de soporte de la inclinación
- ④ Placa anticavitación
- ⑤ Aleta de compensación (ánodo)
- ⑥ Hélice
- ⑦ Entrada de agua de refrigeración
- ⑧ Ánodo
- ⑨ Soporte
- ⑩ Unidad de asiento e inclinación asistidos
- *2 ⑪ Placa de bloqueo de la cubierta
- *3 ⑫ Placa de desenganche de la cubierta
- ⑬ Tirador del estrangulador
- ⑭ Cubierta superior
- ⑮ Orificio quia
- *5 ⑯ Caja de control remoto (tipo montado lateralmente)
- *4 ⑰ Caja de control remoto (tipo instalación en bitacor)
- *4 ⑱ Panel interruptor (junto con ⑰)
- *5 ⑲ Tacómetro digital
- *5 ⑳ Velocímetro digital
- ⑰ Depósito de reserva de aceite
- *5 ㉑ Tanque de combustible
- *1 Serie para navegación en agua salada
- *2 El motor tipo V4
- *3 El motor tipo V6
- *4 Modelo provisto de contrarrotación
- *5 Se diferencia en las especificaciones



EMC20010

OPERATIONS OF CONTROLS AND OTHER FUNCTIONS

EMC21012

FUEL TANK

If your model was equipped with a portable fuel tank, its function is as follows

- ① Fuel hose joint
- ② Fuel meter (If equipped)
- ③ Fuel tank cap
- ④ Air vent screw (If equipped)

Fuel hose joint

This connector is provided for connecting or disconnecting fuel hose

Fuel meter (If equipped)

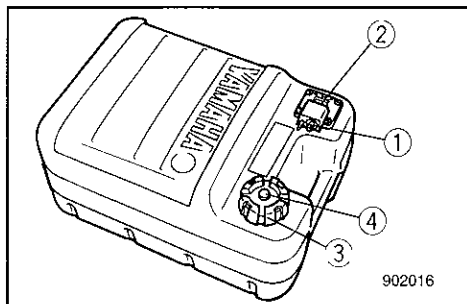
This meter is on the fuel hose connector. It shows current fuel quantity approximately in the fuel tank.

Fuel tank cap

This cap is for filling fuel. To remove it, turn it counterclockwise.

Air vent screw (If equipped)

This screw is provided on the fuel tank cap. To loosen it, turn it counterclockwise.



I MC20010

FONCTIONNEMENT DES COMMANDES ET DES AUTRES FONCTIONS

I MC21012

RESERVOIR A CARBURANT

Si votre modèle était équipé d'un réservoir à carburant portable, celui-ci fonctionne de la manière suivante

- 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)

Raccord de tuyau d'alimentation

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

Jauge a carburant

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

Bouchon du reservoir a carburant

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

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.

SMC20010

FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS Y OTRAS FUNCIONES

SMC21012

DEPOSITO DE COMBUSTIBLE

Si su modelo estaba provisto de un depósito portátil de combustible, su funcionamiento será el descrito a continuacion

- ① Conector del tubo de combustible
- ② Indicador de nivel de combustible (de estar provisto)
- ③ Tapa del deposito de combustible
- ④ Tornillo del respiradero (de estar provisto)

Conector del tubo de combustible

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

Indicador de nivel de combustible

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

Tapa del depósito de combustible

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

Tornillo del respiradero

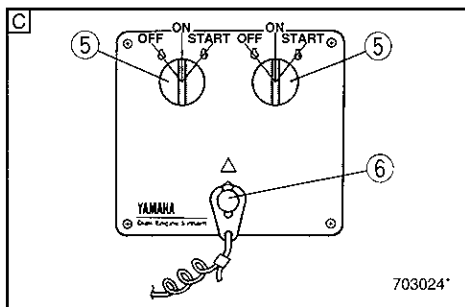
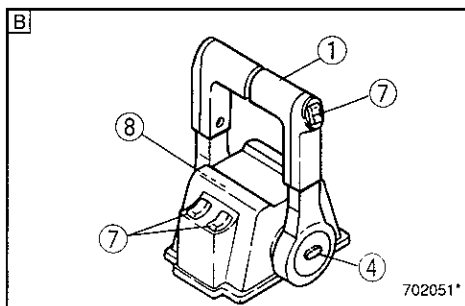
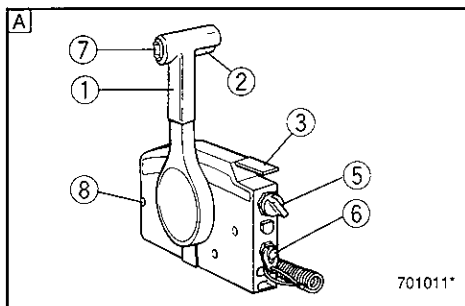
Este tornillo está situado en la tapa del depósito de combustible. Para aflojarlo, gírela en sentido contrario a las agujas del reloj.



EMC80212*

REMOTE CONTROL

Both the shifter and the throttle are actuated by the remote control lever. In addition, this remote control also has the electrical switches.



- A** Side mount remote control box
- B** Binnacle mount remote control box
- C** Switch panel (Together with **B**)

- ① Remote control lever
- ② Neutral interlock trigger
- ③ Neutral throttle lever
- ④ Free accelerator
- ⑤ Main switch/Choke switch
- ⑥ Engine stop lanyard switch
- ⑦ Power trim and tilt switch
- ⑧ Throttle friction adjusting screw

FMC80212*

COMMANDE À 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.

- ☐ A Boîtier de commande à distance à support latéral
- ☐ B Boîtier de commande à distance à support basculant
- ☐ C Panneau de connexion (avec ☐ B)

- 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 Accélérateur à vide
- ⑤ Contacteur principal/Contacteur de starter
- ⑥ Cordon/coupe-contact de sécurité
- ⑦ Contacteurs d'assiette et de relevage assistés
- ⑧ Vis de réglage de friction de la poignée d'accélérateur

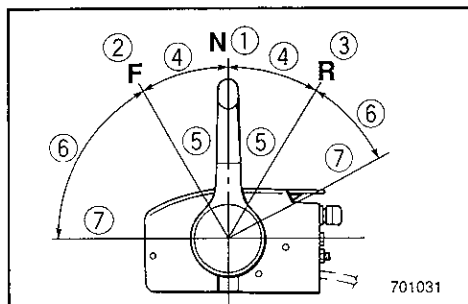
SMC80212*

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.

- ☐ A Caja de control remoto para montaje lateral
- ☐ B Caja de control remoto para montaje en bitácora
- ☐ C Panel de interruptores (junto con ☐ B)

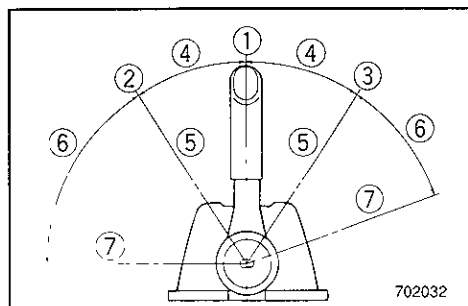
- ① Palanca de control remoto
- ② Activador de enclavamiento de punto muerto
- ③ Palanca de aceleración en punto muerto
- ④ Botón de acelerador libre
- ⑤ Interruptor principal/Interruptor de estrangulador
- ⑥ Interruptor del acoillador de parada del motor
- ⑦ Interruptor de asiento e inclinación asistidos
- ⑧ Tornillo de ajuste de la fricción del acelerador



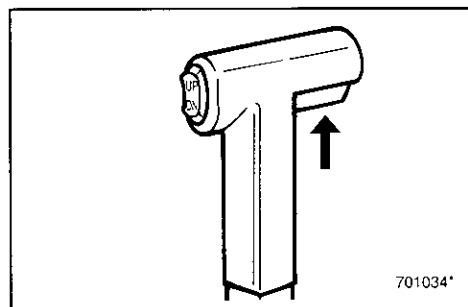
EMC50010

Remote control lever

Moving the lever forward from the Neutral position engages Forward gear. Pulling the lever back from Neutral engages Reverse. The engine will continue to run at idle until the lever is moved about 35° (a detent can be felt). Moving the lever farther opens the throttle, and the engine will begin to accelerate.



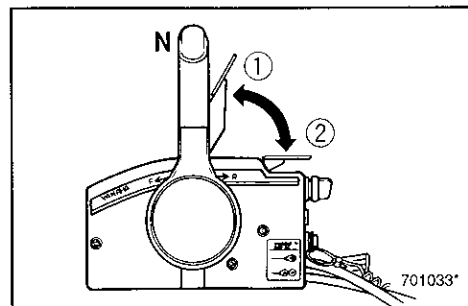
- ① Neutral
- ② Forward
- ③ Reverse
- ④ Shift
- ⑤ Fully closed
- ⑥ Throttle
- ⑦ Fully open



EMC50110

Neutral interlock trigger

To shift out of Neutral, the neutral interlock trigger of the remote control lever must first be pulled up.



EMC50210

Neutral throttle lever

To open the throttle without shifting into either Forward or Reverse, place the remote control lever in the Neutral position and lift the neutral throttle lever.

NOTE.

The neutral throttle lever will operate only when the remote control lever is in Neutral. The remote control lever will operate only when the neutral throttle lever is in the closed position.

- ① Fully open
- ② Fully closed

FMC50010

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

FMC50110

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.

FMC50210

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

- ① Ouverture complète
- ② Fermeture complète

SMC50010

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

SMC50110

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.

SMC50210

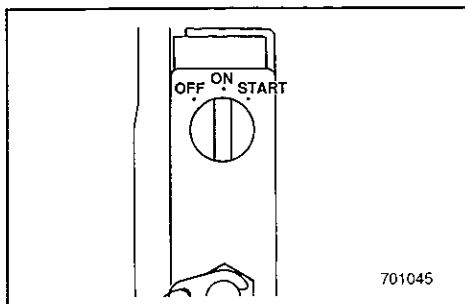
Palanca de aceleración en punto muerto

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 solo funcionará cuando la palanca de aceleración en punto muerto se halle en la posición cerrada.

- ① Completamente abierta
- ② Completamente cerrada



EMC48110

Main switch

The main switch controls the ignition system, its operation is described below.

• OFF

Electrical circuits switched off
(The key can be removed)

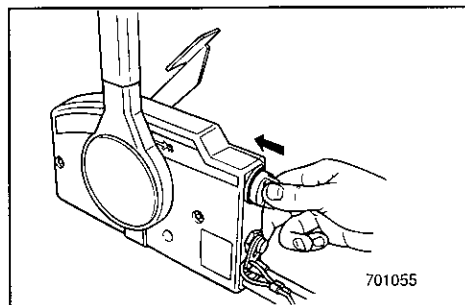
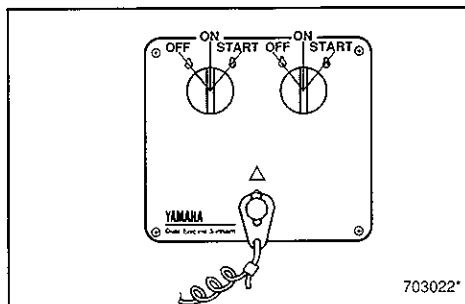
• ON

Electrical circuits switched on
(The key cannot be removed)

• START

Starter-motor will turn and start engine.

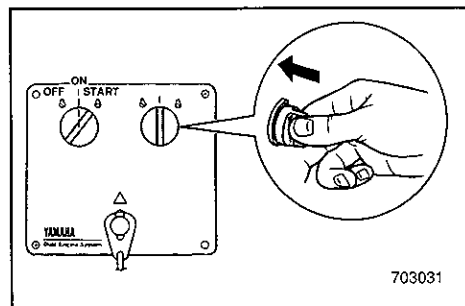
(When the key is released, it returns automatically to "ON")



EMC50310

Choke switch

While the main switch is being pressed in at "ON" or "START", the choke system will switch on, to supply a rich mixture required to start the engine. (When the key is released, it will switch off automatically)



FMC48110

Contacteur principal

Le contacteur principal commande le système d'allumage; son fonctionnement est décrit ci-dessous

• ARRET

Les circuits électriques sont mis hors tension (La clé peut être enlevée)

• MARCHE

Les circuits électriques sont mis sous tension (La clé ne peut être enlevée)

• DEMARRAGE

Le moteur du démarreur tourne et fait démarrer le moteur (Lorsque la clé est relâchée, elle revient automatiquement en position "ON")

SMC48110

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")

FMC50310

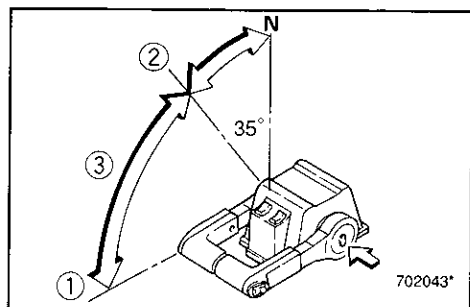
Contacteur de starter

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)

SMC50310

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)



EMC81110

Free accelerator

To open the throttle without shifting into either Forward or Reverse, push the free accelerator button and turn the remote control lever

NOTE.

- The free accelerator button can be operated only when the remote control lever is in the Neutral position
- After the button is pushed, the remote control lever must be moved at least 35° to begin opening the throttle
- After operating the free accelerator, return the remote control lever to the Neutral position. The free accelerator button will return automatically to its set position. The remote control will then engage Forward and Reverse normally.

- ① Fully-open
- ② Fully-closed
- ③ Free accelerator

FMC81110

Accélérateur à vide

Pour commander l'ouverture du papillon des gaz sans embrayer la marche avant ou arrière, pressez sur le bouton d'accélérateur à vide et déplacez le levier de commande à distance

N.B.:

- Le bouton d'accélérateur à vide ne peut être actionné que lorsque le levier de commande à distance se trouve au point mort
- Une fois le bouton enfoncé, déplacez le levier de commande à distance d'au moins 35° pour que le papillon des gaz commence à s'ouvrir
- Après avoir actionné le bouton d'accélérateur à vide, ramenez le levier de commande à distance au point mort. Le bouton d'accélérateur à vide reviendra automatiquement dans sa position initiale. La commande à distance enclenchera alors normalement les marches avant et arrière

- ① Pleine puissance
- ② Ralentir
- ③ Accélérateur à vide

SMC81110

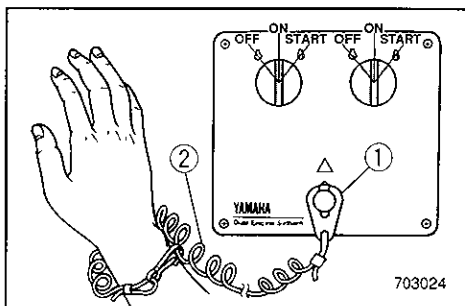
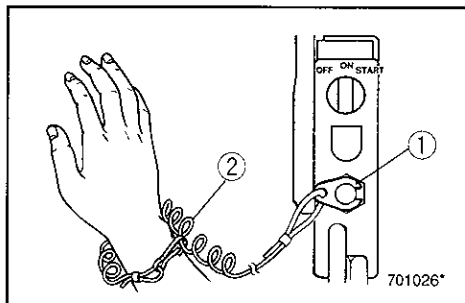
Botón de acelerador libre

Para abrir el acelerador sin engranar la marcha de avance o la marcha atrás, pulse el botón de acelerador libre y gire la palanca de control remoto.

NOTA:

- El botón de acelerador libre sólo se puede accionar si la palanca de control remoto se encuentra en la posición de punto muerto
- Después de pulsar el botón, la palanca de control remoto deberá moverse al menos 35° para empezar a abrir el acelerador
- Después de utilizar el acelerador libre, vuelva a situar la palanca de control remoto en la posición de punto muerto. El botón de acelerador libre volverá automáticamente a su posición inicial. El control remoto engranará la marcha de avance y la marcha atrás de la manera habitual

- ① Completamente abierto
- ② Completamente cerrado
- ③ Acelerador libre



EMC28210*

Engine stop lanyard switch

The lock-plate on the end of the lanyard must be attached to the engine stop switch for the engine to run. The lanyard should be attached to a secure place on the operator's clothing, or arm or leg. Should the operator fall overboard or leave the helm, the lanyard will pull out the lock plate, stopping ignition to the engine. This will prevent the boat from running away under power.

① Lock-plate

② Lanyard

⚠ WARNING

- Attach the engine stop switch lanyard to a secure place on your clothing, your arm or leg while operating
- Do not attach the lanyard to clothing that could tear loose. Do not route the lanyard in such a way that it could become entangled, preventing it from functioning.
- Avoid accidentally pulling the lanyard during normal operation. Loss of engine power means the loss of most steering control. Also, without engine power, the boat could slow rapidly. This could cause people and objects in the boat to be thrown forward

NOTE

The engine cannot be started with the lock-plate removed.

FMC28210*

Cordon/coupe-contact de sécurité

Le coupe-contact de sécurité à l'extrémité du cordon doit être fixé au coupe-circuit du moteur pour que celui-ci fonctionne. Le cordon 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.

- ① Coupe-contact de sécurité
- ② Cordon

⚠ 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. Évitez également d'emmêler le cordon, ce qui pourrait l'empêcher de remplir son rôle.
- Évitez 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 le coupe-contact de sécurité est enlevé.

SMC28210*

Interruptor del acollador de parada del motor

Para que funcione el motor, la placa de bloqueo situada en el extremo del acollador se debe fijar al interruptor de parada del motor. El acollador debe fijarse a un lugar seguro de la ropa del operador, o a un brazo o 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.

- ① Placa de bloqueo
- ② Acollador

⚠ ATENCION

- 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 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.



EMD20510

Power trim and tilt switches

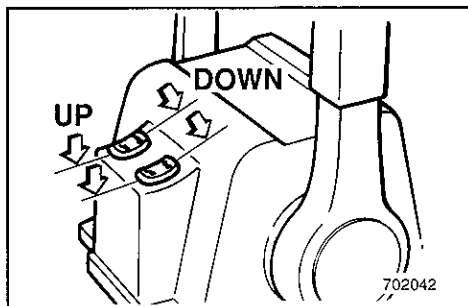
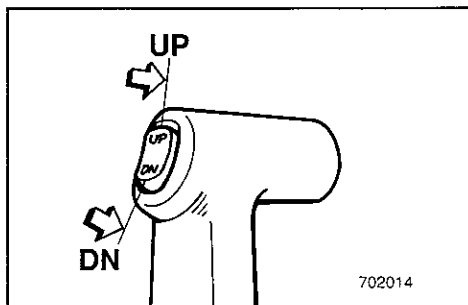
The power trim and tilt adjusts the motor angle in relation to the transom. The power trim and tilt switch is located on the remote control lever grip. Individual-engine switches are also on the control cover. Pushing the switch UP trims the motor up, then tilts the motor up. Pressing the switch DOWN tilts the motor down and trims the motor down. When the switch button is released, the motor will stop in its current position.

NOTE:

On the dual engine control, the switch on the remote control grip controls both engines at the same time.

⚠ WARNING

Excessive trim for the operating conditions (either trim up or down) can cause boat instability and can make steering the boat more difficult. This increases the possibility of an accident. If the boat begins to feel unstable or is hard to steer, slow down and/or readjust the trim angle.



FMD20510

Contacteurs d'assiette et de relevage assistés

Le dispositif d'assiette et de relevage assistés règle l'angle formé par le moteur avec la barre d'arcaste. Le contacteur d'assiette et de relevage assistés se situe sur la poignée du levier de commande à distance. Le contacteur moteur individuels se situent également sur la poignée de la commande. Une pression sur le bouton "UP" corrige l'assiette du moteur vers le haut et, ensuite, le relève. Une pression sur le bouton "DOWN" corrige l'assiette du moteur vers le bas et, ensuite, l'abaisse. Il suffit de relâcher le bouton du contacteur pour que la correction d'assiette et de relevage du moteur stoppe.

N.B.: _____

Sur les doubles commandes moteur, le contacteur situé sur la poignée du levier de commande à distance actionne les deux moteurs simultanément.

⚠ 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 manoeuvrer. Ce mauvais réglage augmente en outre le risque d'accident. Si le bateau donne l'impression d'être instable ou difficile à manoeuvrer, ralentissez et/ou réajustez la correction d'assiette.

SMD20510

Interruptores de asiento e inclinación asistidos

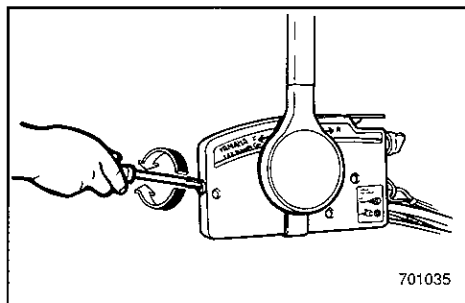
El mecanismo de asiento e inclinación asistidos ajusta el ángulo del motor en relación con el peto de popa. El interruptor de asiento e inclinación asistidos está situado en el puño de la palanca de control remoto. Los interruptores para cada motor también se encuentran en la cubierta del dispositivo de control. Si se empuja el interruptor hacia ARRIBA, sube el asiento del motor y el motor se inclina hacia arriba. Si se empuja el interruptor hacia ABAJO, el motor se inclina hacia abajo y baja el asiento del motor. Cuando se suelta el botón del interruptor, el motor se detiene en la posición en la que se encuentra en ese momento.

NOTA: _____

En el dispositivo de control para dos motores, el interruptor situado en el puño de la palanca de control remoto controla ambos motores al mismo tiempo.

⚠ 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.



EMC87011*

Throttle friction adjusting screw

A friction device in the remote control box provides resistance to movement of the remote control lever.

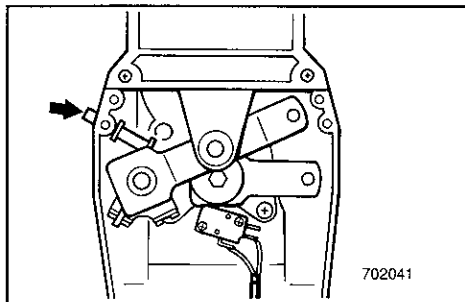
This is adjustable for operator preference. An adjusting screw is located at the front of the remote control box

Resistance	Screw
Increase	Turn clockwise
Decrease	Turn counterclockwise

⚠ WARNING

Do not overtighten the friction adjusting screw.

If there is too much resistance, it may be difficult to move the lever, which could result in an accident



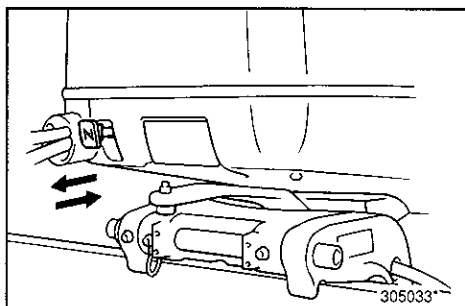
EMD42010

CHOKE KNOB

Pulling out this knob (setting it to ON) supplies a rich mixture required to start the engine

NOTE:

The choke knob for Remote control model has the same function as the choke switch on the remote control box



FMC87011

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 au déplacement du levier de commande à distance. L'intensité de cette friction est réglable suivant les préférences du pilote 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.

FMD42010

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 du starter qui équipe les modèles à commande à distance remplit la même fonction que le contacteur de starter qui se trouve sur le boîtier de commande à distance.

SMC87011

Tornillo de ajuste de la fricción del acelerador

Un dispositivo de fricción situado en la caja de control remoto ofrece resistencia al movimiento de la palanca de control remoto. Puede ajustarse de acuerdo con las preferencias del operador. En la parte delantera de la caja de control remoto está situado un tornillo de ajuste.

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.

SMD42010

MANDO DEL ESTRANGULADOR

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

NOTA:

En el modelo provisto de control remoto, el tirador del estrangulador realiza la misma función que el interruptor del estrangulador de la caja de control remoto.



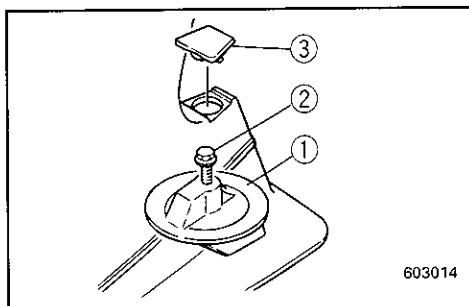
EMD94010

TRIM TAB

The trim tab should be adjusted so that the steering control can be turned to either the right or left by applying the same amount of force

▲WARNING

An improperly adjusted trim tab may cause difficult steering. Always test run after the trim tab has been installed or replaced to be sure steering is correct. Be sure you have tightened the bolt after adjusting the trim tab.



603014

- ① Trim tab
- ② Bolt
- ③ Cap

A. When the boat tends to veer to the left (port side).

Turn the rear end of trim tab to the left (port side)..... "A" in the figure

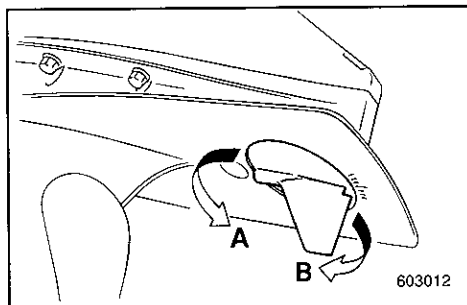
B. When the boat tends to veer to the right (starboard side)

Turn the rear end of trim tab to the right (starboard side)

..... "B" in the figure

CAUTION:

The trim tab also serves as an anode to protect the engine from electrochemical corrosion. Never paint the trim tab as it will become ineffective as an anode.



603012

EMD04010

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

- A. Si le bateau tend à aller vers bâbord
Tournez l'extrémité arrière du compensateur vers bâbord (gauche) . . . "A" sur l'illustration
- B. Si le bateau tend à aller vers tribord
Tournez l'extrémité arrière du compensateur vers tribord (droite) . . . "B" sur l'illustration

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.

EMD04010

ALETA DE COMPENSACION

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 compensacion
- ② Perno
- ③ Tapa

- A. Cuando la embarcación tiende a virar a la izquierda (lado de babor)
Gire el extremo posterior de la aleta de compensación a la izquierda (lado de babor) . . . "A" en la figura
- B. Cuando la embarcación tiende a virar a la derecha (lado de estribor).
Gire el extremo posterior de la aleta de compensación a la derecha (lado de estribor) . . . "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



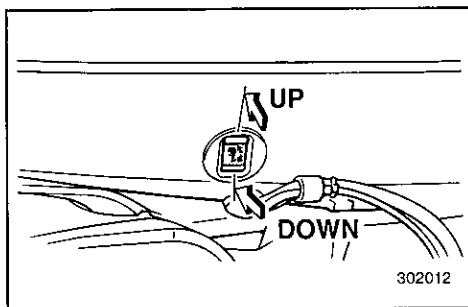
EMD20010

POWER TRIM AND TILT SWITCH

The power trim and tilt adjusts the motor angle in relation to the transom. The power trim and tilt switch is located on the port side of the bottom engine cowl- ing. Pushing the switch UP trims the motor up, then tilts the motor up. Press- ing the switch DOWN tilts the motor down and trims the motor down. When the switch button is released, the motor will stop in its current position.

⚠ WARNING

Excessive trim for the operating condi- tions (either trim up or down) can cause boat instability and can make steering the boat more difficult. This increases the possibility of an accident. If the boat begins to feel unstable or is hard to steer, slow down and/or readjust the trim angle.



FMD20010

CONTACTEURS D'ASSIETTE ET DE RELEVAGE ASSISTÉS

Le dispositif d'assiette et de relevage assistés règle l'angle formé par le moteur avec la barre d'arcasse. Le contacteur d'assiette et de relevage assistés se situe à la gauche du capot inférieur du moteur. Une pression sur le bouton "UP" corrige l'assiette du moteur vers le haut et, ensuite, le relève. Une pression sur le bouton "DOWN" corrige l'assiette du moteur vers le bas et, ensuite, l'abaisse. Il suffit de relâcher le bouton du contacteur pour que la correction d'assiette et de relevage du moteur stoppe.

⚠ 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 manoeuvrer. Ce mauvais réglage augmente en outre le risque d'accident. Si le bateau donne l'impression d'être instable ou difficile à manoeuvrer, ralentissez et/ou réajustez la correction d'assiette.

SMD20010

INTERRUPTOR DE ASIENTO E INCLINACIÓN ASISTIDOS

El mecanismo de asiento e inclinación asistidos ajusta el ángulo del motor en relación con el peto de popa. El interruptor de asiento e inclinación asistidos está situado en el lado de babor de la cubierta inferior del motor. Si se empuja el interruptor hacia ARRIBA, sube el asiento del motor y el motor se inclina hacia arriba. Si se empuja el interruptor hacia ABAJO, el motor se inclina hacia abajo y baja el asiento del motor. Cuando se suelta el botón del interruptor, el motor se detiene en la posición en la que se encuentra en ese momento.

⚠ ATENCION

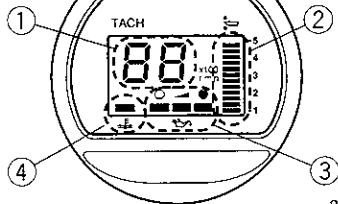
Un asiento excesivo para las condiciones de funcionamiento (ya sea un asiento ascendente o descendente) puede causar una inestabilidad de la embarcación y dificultar el control de la dirección de la embarcación, aumentando la posibilidad de que se produzca un accidente. Si la embarcación parece inestable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



EMU00135

DIGITAL TACHOMETER

This meter contains the tachometer, trim meter, oil level warning and overheat warning

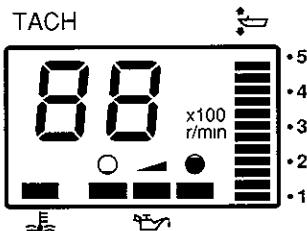


802011

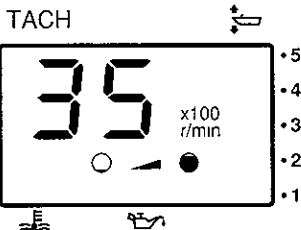
- ① Tachometer
- ② Trim meter
- ③ Oil level warning indicator
- ④ Overheat warning indicator

NOTE:

After the main switch is first turned on all portions of the meter come on as a check. The tachometer and trim meter will indicate the maximum reading and the oil-level warning indicator and overheat warning indicator will light. After a few seconds, the meters will change to normal operation. Watch the meter when turning on the main switch to make sure all segments come on.



802012



802042

EMU00136

Tachometer

This meter shows the engine speed.

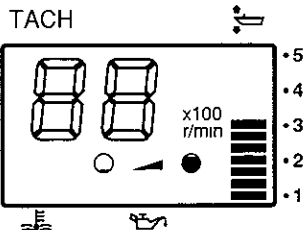
EMU01109*

Trim Meter

This meter shows the trim angle of your outboard motor.

NOTE:

- Memorize the trim angles that work best for your boat under different conditions. Adjust the trim angle to the desired setting by operating the power trim and tilt switch.
- If the trim angle of your motor exceeds the trim operating range, the top segment on the trim meter display will start to blink.



802015

FNU00135

COMPTE-TOURS NUMÉRIQUE

Ce compteur réunit le compte-tours, l'indicateur d'assiette, le témoin d'avertissement de niveau d'huile. Consultez la section relative au système d'avertissement de niveau d'huile pour plus de détails

- ① Compteur-tours
- ② Indicateur d'assiette
- ③ Témoin d'avertissement de niveau d'huile
- ④ Témoin d'avertissement de surchauffe

N.B.:

Lorsque le contacteur principal est actionné, tous les éléments du compteur sont soumis à un test de fonctionnement. Le compteur-tours et l'indicateur d'assiette affichent leurs valeurs maximales et les témoins d'avertissement de niveau d'huile et de surchauffe s'allument. Au bout de quelques secondes, les compteurs se mettent en position de fonctionnement normal. Observez le compteur lorsque vous actionnez le contacteur principal pour vous assurer que tous les segments s'allument.

FNU000136

Compteur-tours

Ce compteur indique le régime du moteur

FNU 01109

Indicateur d'assiette

Cet indicateur donne l'angle d'assiette du bateau

N.B.:

- Gardez en mémoire les angles d'assiette qui conviennent le mieux à votre bateau dans différentes conditions d'utilisation. Vous pouvez régler l'angle d'assiette à la valeur désirée en actionnant la commande d'assiette et de relevage assistés.
- Si l'angle d'assiette de votre moteur hors-bord dépasse l'angle d'assiette opérationnel, le segment supérieur de l'indicateur de jauge d'assiette se met à clignoter.

SMU00135

TACÓMETRO DIGITAL

Este medidor contiene el tacómetro, el medidor de asiento, el indicador de alarma de nivel de aceite y el indicador de alarma de sobrecalentamiento.

- ① Tacómetro
- ② Medidor de asiento
- ③ Indicador de alarma de nivel de aceite
- ④ Indicador de alarma de sobrecalentamiento

NOTA

Después de activar por primera vez el interruptor principal, se encienden todos los segmentos del medidor mientras se realiza una comprobación. El tacómetro y el medidor de asiento indicarán la lectura máxima y se iluminarán el indicador de alarma de nivel de aceite y el indicador de alarma de sobrecalentamiento. Al cabo de unos segundos, los medidores empezarán a funcionar de la manera normal. Observe el medidor cuando active el interruptor principal para comprobar que se encienden todos los segmentos.

SMU00136

Tacómetro

Este medidor muestra la velocidad del motor

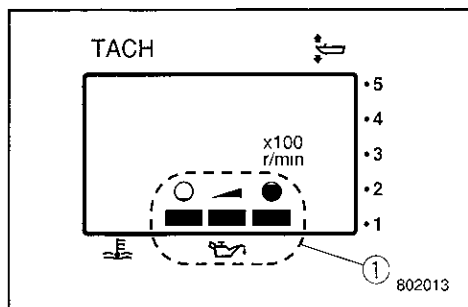
SMU01109

Medidor de asiento

Este medidor muestra el ángulo de asiento del motor fuera borda.

NOTA:

- Memorice los ángulos de asiento que mejor funcionan con su embarcación en distintas condiciones de navegación. Ajuste el ángulo de asiento a la posición deseada accionando el interruptor de asiento e inclinación asistidos.
- Si el ángulo de asiento del motor supera el margen de funcionamiento del asiento, empezará a destellar el bloque superior del indicador del medidor de asiento.



EMU00138

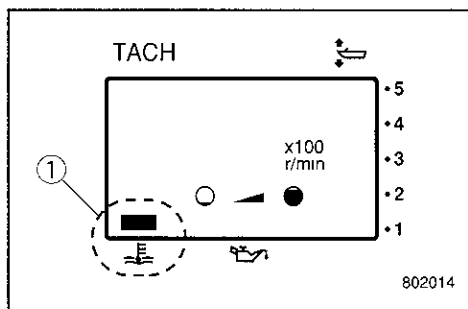
Oil-Level Warning Indicator

If oil level falls below the lower limit, the warning indicator will start to blink. Refer to "OIL LEVEL WARNING" for the detail.

- ① Oil-level warning indicator

CAUTION:

Do not operate the engine without oil. Serious engine damage will occur.



EMU00139

Overheat Warning Indicator

If the engine temperature rises too high, the warning indicator will start to blink. Refer to "OVERHEAT WARNING" for the detail.

- ① Overheat warning indicator

CAUTION:

Do not continue to operate the engine if a warning device has activated. If necessary, refer to the "TROUBLESHOOTING" section in this manual. Consult your dealer if the problem cannot be located and corrected.

FML00138

Indicateur d'avertissement de niveau d'huile

Si le niveau d'huile tombe en-dessous de la limite minimale, le indicateurs d'avertissement activé et clignote. Voir la section "SYSTÈME D'AVERTISSEMENT DE NIVEAU D'HUILE".

- ① Indicateur d'avertissement de niveau d'huile

ATTENTION:

Ne faites pas fonctionner le moteur sans huile, car vous risqueriez d'endommager gravement le moteur.

FMU00139

Indicateur d'avertissement de surchauffe

Si le indicateur d'avertissement de surchauffe est activé lorsque la température du moteur est trop élevée. Voir la section "SYSTÈME D'AVERTISSEMENT DE SURCHAUFFE".

- ② Indicateur d'avertissement de surchauffe

ATTENTION:

Cessez de faire fonctionner le moteur lorsque qu'un dispositif d'avertissement est activé. Au besoin, voir la section "DEPANNAGE" du présent manuel. Consultez votre distributeur si vous ne parvenez pas à localiser le problème ni à y remédier.

SMU00138

Indicador de alarma de nivel de aceite

Si el nivel de aceite desciende por debajo del límite inferior, el indicadores de est empezará a parpadear. Consulte el apartado "SISTEMA DE ALARMA DE NIVEL DE ACEITE".

- ① Indicador de alarma de nivel de aceite

PRECAUCION:

No utilice el motor sin aceite, ya que podrá dañarse gravemente

SMU00139

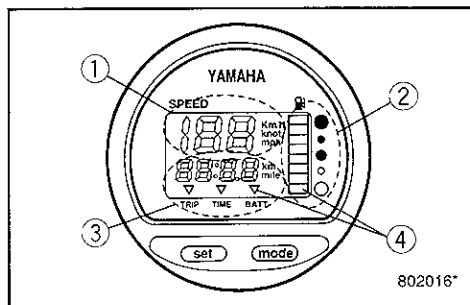
Indicador de alarma de sobrecalentamiento

Si se eleva excesivamente la temperatura del motor, el indicadores de est empezará a parpadear. Consulte el apartado "SISTEMA DE ALARMA DE SOBRECALENTAMIENTO".

- ② Indicador de alarma de sobrecalentamiento

PRECAUCION:

No continúe utilizando el motor si se activa un dispositivo de alarma. Si es necesario, consulte el apartado "LOCALIZACION Y REPARACION DE AVERIAS" de este manual. Si no puede identificar y corregir el problema, póngase en contacto con su concesionario.



EMD40012

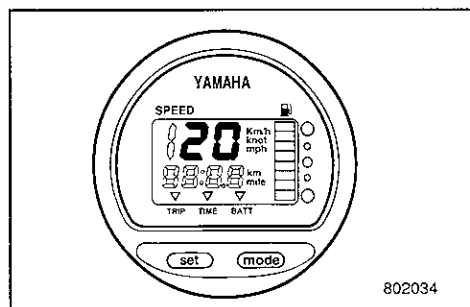
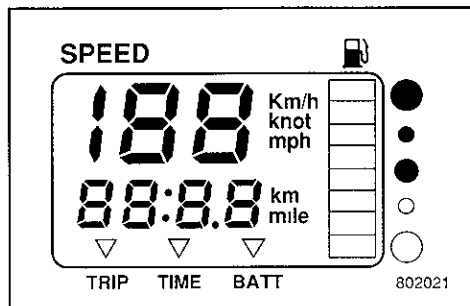
DIGITAL SPEEDOMETER

This meter contains the speedometer, fuel meter with warning, trip meter, clock and voltmeter with warning

- ① Speedometer
- ② Fuel meter
- ③ Trip meter/clock/voltmeter
- ④ Warning indicator

NOTE:

After the main switch is first turned on, all portions of the meter come on as a check. After a few seconds, the meters will change to normal operation. Watch the meter when turning on the main switch to make sure all segments come on.



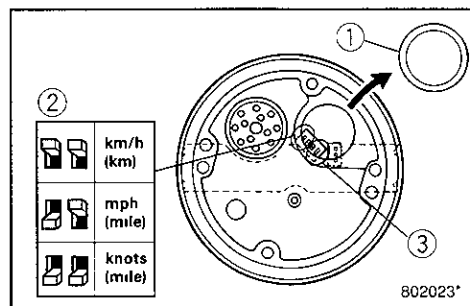
EMD25110

Speedometer

The meter will show the boat speed

NOTE:

The speedometer displays km/h, mph, or knots, depending upon operator preference. Select the desired unit of measurement by setting the selector switch on the back of the meter. See the illustration for setting.



- ① Cap
- ② Selector switch (For speed unit)
- ③ Selector switch (For fuel sender)

FMD40012

TACHYMÈTRE NUMÉRIQUE

Ce compteur réunit le tachymètre, la jauge à carburant et son indicateur d'avertissement, le totalisateur journalier, la montre ainsi que le voltmètre et son indicateur d'avertissement

- ① Tachymètre
- ② Jauge à carburant
- ③ Totalisateur journalier montre, voltmètre
- ④ Indicateur d'avertissement

N.B.:

Lorsque le contacteur principal est actionné, tous les éléments du compteur sont soumis à un test de fonctionnement. Au bout de quelques secondes, les compteurs se mettent en position de fonctionnement normal. Observez le compteur lorsque vous actionnez le contacteur principal pour vous assurer que tous les segments s'allument.

FMD25110

Tachymètre

Ce compteur indique la vitesse du bateau.

N.B.:

Le tachymètre indique la vitesse en km/h, en mph ou en nœuds selon la préférence du pilote. Réglez l'unité de votre choix au moyen du sélecteur situé à l'arrière du compteur. Pour le réglage, reportez-vous à l'illustration.

- ① Capuchon
- ② Sélecteur (pour l'unité de mesure de la vitesse)
- ③ Sélecteur (pour le capteur de réservoir à carburant)

SMD40012

VELOCÍMETRO DIGITAL

Este medidor contiene el velocímetro, el indicador de nivel de combustible con alarma, el cuentakilómetros parcial, el reloj y un voltímetro con alarma.

- ① Velocímetro
- ② Indicador de nivel de combustible
- ③ Cuentakilómetros parcial/reloj/voltímetro
- ④ Indicador de aviso

NOTA

Después de activar por primera vez el interruptor principal, se encienden todos los segmentos del medidor mientras se realiza una comprobación. Al cabo de unos segundos, los medidores empezarán a funcionar de la manera normal. Observe el medidor cuando active el interruptor principal para comprobar que se encienden todos los segmentos.

SMD25110

Velocímetro

Este medidor muestra la velocidad de la embarcación.

NOTA

El velocímetro muestra la velocidad en kilómetros por hora, millas por hora o nudos, dependiendo de la preferencia del operador. Seleccione la unidad de medida deseada ajustando el selector situado en la parte posterior del medidor. Consulte el procedimiento de ajuste en la figura.

- ① Tapa
- ② Selector (para unidad de velocidad)
- ③ Selector (para el dispositivo de envío de combustible)



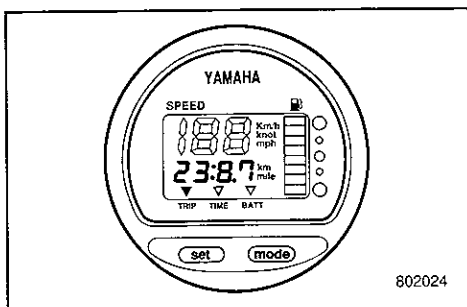
EMD40110

Trip meter

Push and release the "mode" button until the indicator on the face of the meter points to "TRIP". The meter will display the distance the boat has traveled since the meter was last reset. To reset the trip meter to "0", press the "set" and "mode" button together.

NOTE:

- The trip distance will be shown in kilometers or miles depending upon the unit of measurement selected for the speedometer.
- The trip distance is kept in memory by battery power. The stored data will be lost if the battery is disconnected.



EMD40210

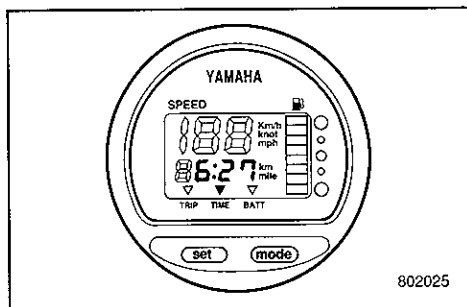
Clock

Push and release the "mode" button until the indicator on the face of the meter points to "TIME". The meter will indicate time.

To set the clock, be sure the meter is in the "TIME" mode. Press the "set" button, the hour display will begin blinking. Press the "mode" button until the desired hour is displayed. Press the "set" button again, the minute display will begin blinking. Press the "mode" button until the desired minute is displayed. Press the "set" button again to start the clock.

NOTE:

The clock operates on battery power. Disconnecting the battery will stop the clock. Reset the clock after connecting the battery.



FMD40110

Totalisateur journalier

Appuyez et relâchez la touche "mode" jusqu'à ce que la flèche s'allume au-dessus de "TRIP". Le compteur affiche alors la distance parcourue par le bateau depuis la dernière remise à zéro. Pour remettre le totalisateur journalier à "0", appuyez simultanément sur les touches "set" et "mode".

N.B.:

- La distance parcourue est affichée en kilomètres ou en milles en fonction de l'unité de mesure sélectionnée pour le tachymètre.
- La distance parcourue est conservée en mémoire grâce à une alimentation sur pile. Les données mémorisées sont perdues si la pile est déconnectée.

FMD40210

Montre

Appuyez et relâchez la touche "mode" jusqu'à ce que la flèche s'allume au-dessus de "TIME". Le compteur affiche alors l'heure. Pour régler la montre, assurez-vous d'abord que le compteur est en mode "TIME".

Appuyez sur la touche "set", l'affichage de l'heure clignote. Appuyez sur la touche "mode" jusqu'à ce que l'heure réelle soit affichée. Appuyez à nouveau sur la touche "set", l'affichage des minutes clignote. Appuyez sur la touche "mode" jusqu'à ce que les minutes réelles soient affichées. Appuyez à nouveau sur la touche "set" pour activer la montre.

N.B.:

La montre fonctionne grâce à une alimentation sur pile.

La déconnexion de la pile entraîne l'arrêt de la montre. Régler à nouveau la montre après avoir reconnecté la pile.

SMD40110

Cuentakilómetros parcial

Pulse y suelte el botón "mode" hasta que el indicador del medidor quede señalando a "TRIP". El medidor mostrará la distancia recorrida por la embarcación desde la última vez que se puso a cero el contador. Para poner a cero el cuentakilómetros parcial, pulse al mismo tiempo los botones "set" y "mode".

NOTA

- La distancia recorrida aparecerá en kilómetros o millas, dependiendo de la unidad de medida seleccionada para el velocímetro.
- La distancia recorrida se conserva en la memoria alimentada por la batería. Los datos almacenados se perderán si se desconecta la batería.

SMD40210

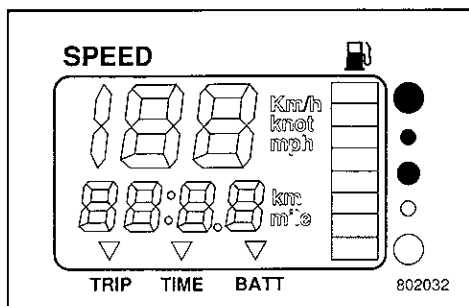
Reloj

Pulse y suelte el botón "mode" hasta que el indicador del medidor quede señalando a "TIME". El medidor indicará la hora.

Para poner en hora el reloj, asegúrese de que el medidor se encuentre en la modalidad "TIME". Pulse el botón "set", empezará a parpadear la indicación de las horas. Pulse el botón "mode" hasta que aparezca la hora deseada. Vuelva a pulsar el botón "set", empezará a parpadear la indicación de los minutos. Pulse el botón "mode" hasta que aparezcan los minutos deseados. Vuelva a pulsar el botón "set" para poner en marcha el reloj.

NOTA:

El reloj funciona con la corriente que aporta la batería. Si se desconecta la batería, se detendrá el reloj. Ponga el reloj en hora después de conectar la batería.



EMD40310

Fuel meter

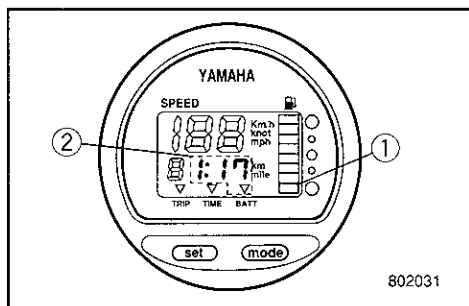
The fuel level is displayed by eight segments. When all segments are showing, the fuel is full

CAUTION:

The Yamaha fuel tank sensor is different from a conventional-type sensor. A wrong setting of the selector switch on the meter will give incorrect readings. Consult Yamaha dealer for correct setting.

NOTE:

The fuel reading can be affected by the position of the sensor in the fuel tank and the attitude of the boat in the water. Operation with bow-up trim or continuous turning can give false readings



EMD40410

Warning indicator**• Fuel warning**

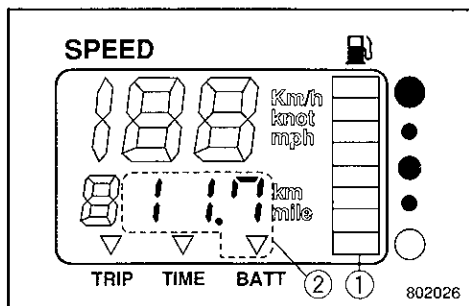
If the fuel level decreases to one segment, the fuel level warning segment ① begins blinking.

• Low battery voltage warning

If battery voltage drops, the display ② will be automatically turned on and it begins blinking.

CAUTION:

Do not continue to operate the engine if a warning device has activated. Refer to the TROUBLESHOOTING section in this manual. Consult a Yamaha dealer if the problem cannot be located and corrected.



FMD40310

Jauge à carburant

La jauge à carburant comporte huit segments. Le réservoir est plein lorsque tous les segments sont allumés.

ATTENTION:

Le capteur de réservoir à carburant Yamaha est différent des capteurs de type classique. Un réglage incorrect du sélecteur du compteur donnera des valeurs incorrectes. Consultez votre distributeur Yamaha pour un réglage correct.

N.B.:

L'indication du niveau de carburant peut varier en fonction de la position du capteur dans le réservoir à carburant de même que par la position du bateau. Ainsi, une correction d'assiette supérieure ou des virages continus entraîneront l'affichage de valeurs erronées.

FMD40410

Indicateurs d'avertissement**• Carburant**

Si le niveau de carburant baisse jusqu'au dernier segment, le segment ① d'avertissement de niveau de carburant clignote.

• Tension de la batterie

Si la tension de la batterie baisse, l'indicateur ② est automatiquement activé et clignote.

ATTENTION:

Cessez de faire fonctionner le moteur lorsque qu'un indicateur d'avertissement est activé. Voir la section DEPANNAGE du présent manuel. Consultez votre distributeur Yamaha si vous ne parvenez pas à localiser le problème ni à y remédier.

SMD40310

Indicador de nivel de combustible

El nivel de combustible aparece representado por ocho segmentos. Cuando aparecen todos los segmentos, el depósito de combustible está lleno.

PRECAUCION.

El sensor Yamaha del depósito de combustible es distinto de un sensor convencional. Un ajuste incorrecto del selector del medidor aportará lecturas incorrectas. Consulte a su concesionario Yamaha si desea información sobre el ajuste correcto.

NOTA:

La lectura del nivel de combustible puede verse afectada por la posición del sensor en el depósito de combustible y por la altura de la embarcación en el agua. Si se navega con la proa subida o si se realizan virajes continuos, las lecturas podrán ser incorrectas.

SMD40410

Alarmas**• Nivel de combustible**

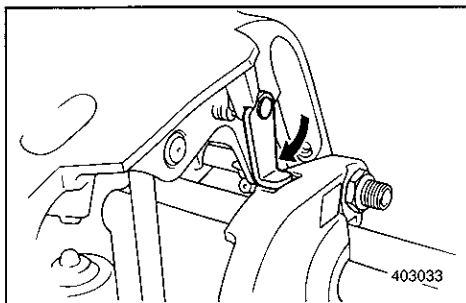
Si el nivel de combustible desciende a un segmento, empezará a parpadear el segmento de alarma de nivel ① de combustible.

• Tensión de la batería

Si desciende la tensión de la batería, se encenderá automáticamente el indicador ② y empezará a parpadear.

PRECAUCION:

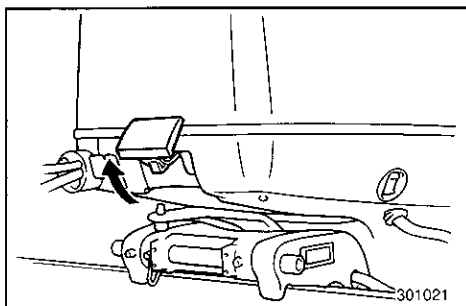
No continúe utilizando el motor si se activa un dispositivo de alarma. Si es necesario, consulte el apartado "LOCALIZACION Y REPARACION DE AVERIAS" de este manual. Si no puede identificar y corregir el problema, póngase en contacto con su concesionario Yamaha.



EMD60010

TILT SUPPORT LEVER

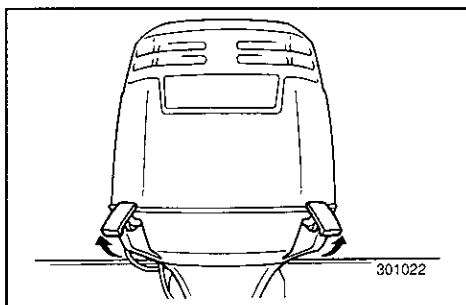
To keep the outboard motor in the tilted-up position, lock the tilt support lever to the clamp bracket



EMD63210

TOP COWLING LOCK LEVERS**V6 engine type**

To remove the engine top cowling, pull up the front and rear lock levers. Then lift off the cowling. When replacing the cowling, check to be sure it fits properly in the rubber seal. Then lock the cowling again by moving the levers downward.



FMD60010

**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

SMD60010

**PALANCA DE SOPORTE DE LA
INCLINACION**

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.

FMD63210

**LEVIER DE VERROUILLAGE DU
CAPOT SUPÉRIEUR****Type V6**

Pour déposer le capot supérieur, relevez les leviers de verrouillage avant et arrière. Soulevez ensuite le capot. Lorsque vous replacez le capot, vérifiez s'il s'adapte correctement dans le joint en caoutchouc. Reverrouillez ensuite le capot en rabaisant les leviers.

SMD63210

**PALANCA DE BLOQUEO DE LA
CUBIERTA SUPERIOR****Tipo V6**

Para retirar la cubierta superior del motor, tire hacia arriba de las palancas de cierre frontal y posterior. A continuación, levante la cubierta. Cuando vuelva a instalar la cubierta, asegúrese de que encaja correctamente en la junta de caucho. Seguidamente, vuelva a bloquear la cubierta, moviendo las palancas hacia abajo.



EMD64010

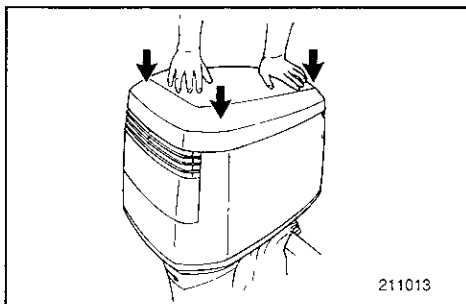
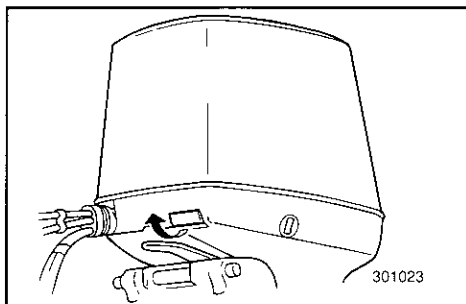
TOP COWLING RELEASE LEVER**V4 engine type**

The top cowling can be removed by operating the cowling release lever.

Pulling the front lever unlocks the top cowling for removal

When refitting the top cowling

- 1) Set the top cowling straight down onto the engine, being careful to avoid catching spark plug leads or other wires
- 2) Align the three cowling hooks with the locks on the bottom cowling
- 3) Press down on the top of the cowling at the front and both sides of the back until the three locks click.
- 4) To make sure the cowling is locked properly push the cowling from each side. If it lifts, repeat step 3

**CAUTION:**

Make sure the cowling lock connection cable is operating correctly before reinstalling the top cowling

- When the release lever is operated, both front and rear cowling hooks should be released at the same time. If not, adjust the cable adjuster for the rear clamps.
- Make sure the cable operates smoothly and is free of corrosion.
- Check that the cable is properly secured in the holder.
- When reinstalling the cowling, insure that both the front and rear locks have operated properly.

If the cowling has not been locked properly some parts may be damaged by the top cowling shaking during operation.

1MD64010

LEVIER DE DEVERROUILLAGE DU CAPOT SUPERIEUR

Type V4

Vous pouvez déposer le capot supérieur en actionnant le levier de déverrouillage de capot. Tirez sur le levier avant pour déverrouiller le capot supérieur en vue de sa dépose.

Lors du remontage du capot supérieur

- 1) Présentez le capot supérieur verticalement sur le moteur en veillant à ne pas coincer les fils de bougie ou autres
- 2) Alignez les trois crochets du capot sur les loquets du capot inférieur
- 3) Appuyez sur le dessus du capot à l'avant et de part et d'autre à l'arrière jusqu'à ce que les trois loquets s'encliquettent
- 4) Pour vérifier si le capot est parfaitement verrouillé, poussez de chaque côté sur le capot. S'il se soulève, répétez l'étape 3

ATTENTION:

Assurez-vous que le câble de connexion du système de verrouillage du capot fonctionne correctement avant de réinstaller le capot supérieur.

- Lorsque vous actionnez le levier de déverrouillage, les crochets avant et arrière du capot doivent se déverrouiller en même temps.

Si ce n'est pas le cas, ajustez le dispositif de réglage du câble pour les brides arrière.

- Assurez-vous que le câble fonctionne correctement et ne porte aucune trace de corrosion.
- Vérifiez si le câble est correctement fixé dans le support.
- Lorsque vous réinstallez le capot, assurez-vous que les loquets avant et arrière se sont correctement encliquetés.

Si le capot n'a pas été correctement verrouillé, certaines parties risquent d'être endommagées en cours de fonctionnement par les vibrations du capot.

SMD64010

PALANCA DE APERTURA DE LA CUBIERTA SUPERIOR

Tipo V4

La cubierta superior se puede retirar accionando la palanca de apertura de la cubierta. Al tirar de la palanca frontal se desbloquea la cubierta superior, pudiendo retirarse.

Cuando vuelva a instalar la cubierta superior

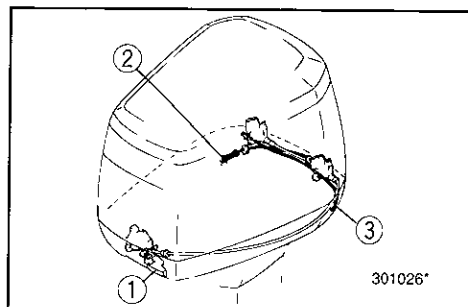
- 1) Sitúe la cubierta superior directamente sobre el motor y bájela, procurando que no se enganchen los cables de las bujías o otros cables
- 2) Alinee los tres ganchos de la cubierta con los cierres de la cubierta inferior
- 3) Presione sobre la parte superior de la cubierta, en su parte frontal y a ambos lados de su parte posterior, hasta que enganchen los tres cierres
- 4) Para comprobar que la cubierta está bloqueada correctamente, empujela a uno y otro lado. Si se levanta, repita el paso 3

PRECAUCION:

Compruebe que el cable de conexión del cierre de la cubierta funciona correctamente antes de volver a instalar la cubierta superior

- Cuando se acciona la palanca de apertura, los ganchos de la parte frontal y posterior de la cubierta deben abrirse al mismo tiempo. Si no es así, ajuste el regulador de cable de las abrazaderas posteriores
- Asegúrese de que el cable funciona suavemente y que no está oxidado
- Compruebe que el cable está asegurado correctamente en el portacables.
- Cuando vuelva a instalar la cubierta, asegúrese de que los cierres de la parte frontal y posterior funcionan correctamente.

Si la cubierta no se bloquea correctamente, la vibración podrá dañar algunas piezas mientras el motor está en marcha

**If cowling does not unlock**

If the cowling stays locked when the lever is operated, the cable may be damaged or misadjusted

- 1) Pull the cowling release lever ① to unlock the front lock
- 2) Pull the emergency cowling release wire ② coming out of the hole on the side of the pilot hole in the bottom cowling to release the port side rear lock.
- 3) Lift the port side of the top cowling to pull out the emergency cowling release wire ③ from the port side of the bottom cowling.
- 4) Pull the emergency cowling release wire ③ to release the starboard side rear lock

CAUTION:

Be sure the problem with the cowling lock is repaired before reinstalling the cowling.

Si le capot ne se déverrouille pas.

Si le capot reste verrouillé lorsque vous actionnez le levier, il est possible que le câble soit endommagé ou dérégulé

- 1) Tirez sur le levier de déverrouillage du capot n° ① pour déverrouiller le loquet avant
- 2) Tirez sur le câble de déverrouillage de secours du capot n° ② qui sort de l'orifice situé sur le côté de l'orifice pilote du capot inférieur pour déverrouiller le loquet bâbord arrière
- 3) Soulevez le côté bâbord du capot supérieur pour retirer le câble de déverrouillage de secours du capot n° ③ du côté bâbord du capot inférieur
- 4) Tirez sur le câble de déverrouillage de secours du capot n° ③ pour déverrouiller le loquet arrière tribord

ATTENTION:

Assurez-vous qu'il a été remédié au problème de verrouillage du capot avant de réinstaller le capot.

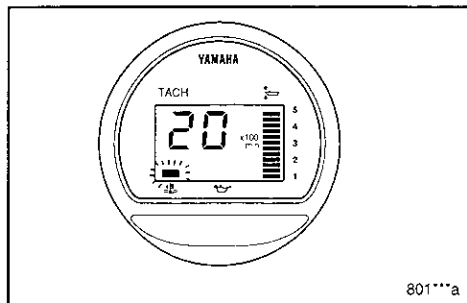
Si no se desbloquea la cubierta

Si la cubierta permanece bloqueada al accionar la palanca, es posible que el cable esté dañado o mal ajustado

- 1) Tire de la palanca de apertura de la cubierta ① para desbloquear el cierre frontal
- 2) Tire del alambre de apertura de emergencia de la cubierta ② que asoma por el orificio situado en el lateral del orificio guía de la cubierta inferior para desbloquear el cierre posterior del lado de babor
- 3) Levante el lado de babor de la cubierta superior para extraer el alambre de apertura de emergencia de la cubierta ③ por el lado de babor de la cubierta inferior
- 4) Tire del alambre de apertura de emergencia de la cubierta ③ para desbloquear el cierre posterior del lado de estribor.

PRECAUCION:

Asegúrese de reparar el problema del cierre de la cubierta antes de volver a instalar la cubierta

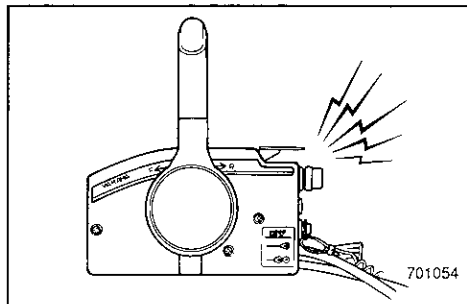


EMD80010

WARNING SYSTEM

CAUTION:

Do not continue to operate the engine if the warning device has activated. Consult your Yamaha dealer if the problem cannot be located and corrected

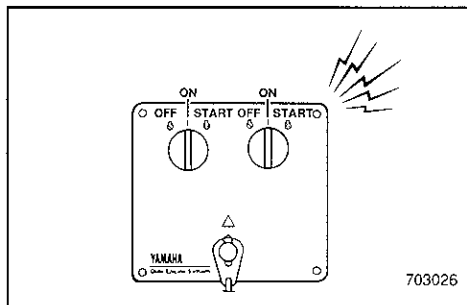


EMD82310

OVERHEAT WARNING SYSTEM

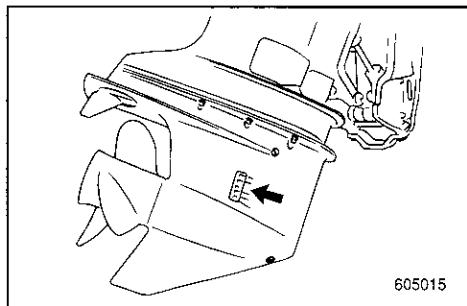
This engine has an overheat warning device. If the engine temperature rises too high, the warning device will activate

- 1 Engine speed will be limited to about 2,000 r/min to help protect the engine
- 2 The buzzer in the remote control box/switch panel will sound



NOTE

In case of dual-engine drive Should the overheat warning system of one engine operate, it slows down and the buzzer sounds This will cause the other engine to slow down and the buzzer to sound For the other engine, the warning system can be released by shifting the remote control lever into neutral



If the warning system has been activated, stop the engine and check the water inlet for clogging

FMD80010

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 localiser et à résoudre le problème.

FMD82310

SYSTEME D'AVERTISSEMENT DE SURCHAUFFE

Ce moteur est équipé d'un dispositif d'avertissement de surchauffe. Le dispositif d'avertissement de surchauffe est activé lorsque la température du moteur est trop élevée

- 1 Le régime du moteur est limité à environ 2 000 tr/min pour préserver le moteur
- 2 Le vibreur du boîtier de commande à distance/panneau de connexion est activé

N.B.:

Double installation moteur : Si le système d'avertissement de surchauffe de l'un des moteurs est activé, il ralentira et le vibreur sera activé. Cela entraînera une baisse du régime de l'autre moteur et l'activation du vibreur. Pour l'autre moteur, le système d'avertissement peut être désactivé en plaçant le levier de commande à distance au point mort

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

SMD80010

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

EMD82310

SISTEMA DE ALARMA DE SOBRECIENTAMIENTO

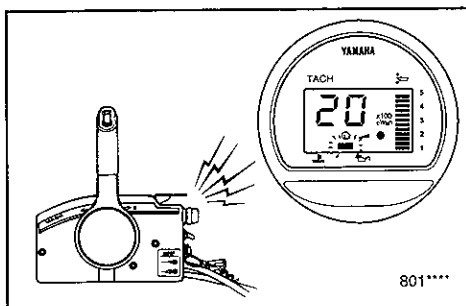
Este motor dispone de un dispositivo de alarma de sobrecalentamiento. Si se eleva excesivamente la temperatura del motor, se activará el dispositivo de alarma

- 1 La velocidad del motor se limitará a aproximadamente 2 000 rpm para contribuir a proteger el motor.
- 2 Se activará la bocina de la caja de control remoto/panel de interruptores

NOTA

Cuando se navega con dos motores instalados, si se activa el sistema de alarma de sobrecalentamiento de uno de los motores, se reducirá su velocidad y se activará la bocina. Esto provocará la desaceleración del otro motor y la activación de su bocina. El sistema de alarma del otro motor se puede desactivar cambiando la palanca de control remoto a la posición de punto muerto.

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



EMD84310

OIL LEVEL WARNING/OIL FILTER CLOGGING WARNING

This engine has an oil level warning system

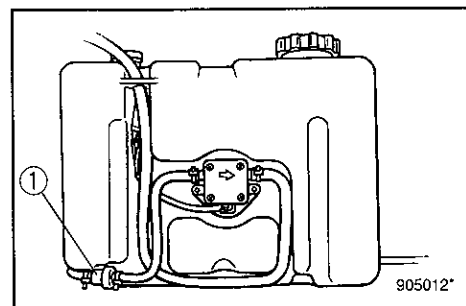
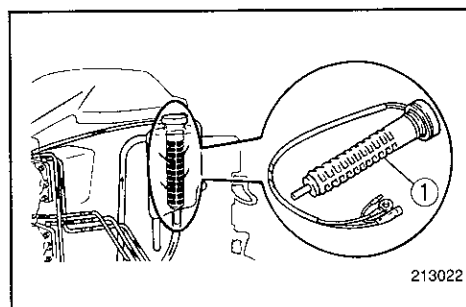
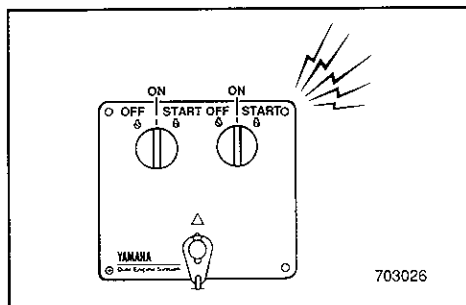
If oil level falls below the lower limit, the warning device will activate.

- 1 Engine speed will automatically decrease to help protect the engine.
- 2 The light on the bottom cowling or on the instrument will come on. On remote control models, the buzzer will also sound.

If the warning system has been activated, stop the engine and check for the cause

NOTE

The warning for oil filter clogging is similar to the warnings for low oil level and overheating. For easy troubleshooting, it is advisable to check for engine overheating first, then oil level, and finally oil filter clogging



- ① Oil filter

FMD84310

SYSTEME D'AVERTISSEMENT DE NIVEAU D'HUILE/SYSTEME D'AVERTISSEMENT D'OBSTRUCTION DU FILTRE À HUILE

Ce moteur est équipé d'un système d'avertissement de niveau d'huile.

Si le niveau d'huile tombe en-dessous de la limite minimale, le dispositif d'avertissement est activé

- 1 Le régime du moteur diminue automatiquement pour contribuer à préserver le moteur
- 2 La lampe au bas du capot inférieur ou sur l'instrument s'allume. Sur les modèles à commande à distance, le vibreur est également activé

Si le système d'avertissement a été activé, arrêtez le moteur et recherchez-en la cause

N.B.: _____

L'avertissement d'obstruction du filtre à huile est similaire aux avertissements de niveau d'huile et de surchauffe. Pour simplifier les opérations de dépannage, nous vous conseillons de commencer par vérifier la surchauffe éventuelle du moteur, ensuite le niveau d'huile et, pour terminer, l'obstruction du filtre à huile

- ① Filtre à huile

SMD84310

SISTEMA DE ALARMA DE NIVEL DE ACEITE/SISTEMA DE ALARMA DE OBSTRUCCION DEL FILTRO DE ACEITE

Este motor dispone de un sistema de alarma de nivel de aceite

Si el nivel de aceite desciende por debajo del límite inferior, se activará el dispositivo de alarma.

- 1 La velocidad del motor se reducirá automáticamente para contribuir a proteger el motor
- 2 Se encenderá el piloto situado en la cubierta inferior o en el instrumento. En los modelos provistos de control remoto, también se activará la bocina

Si se activa el sistema de alarma, pare el motor y determine la causa

NOTA: _____

La alarma de obstrucción del filtro de aceite es similar a las alarmas de bajo nivel de aceite y de sobrecalentamiento. Para facilitar la localización del problema, se recomienda comprobar en primer lugar el posible sobrecalentamiento del motor, seguido del nivel de aceite y, por último, la posible obstrucción del filtro de aceite.

- ① Filtro de aceite



Oil level warning system

The various oil-level warning system functions are as follows.

Oil level warning indicator (Digital tachometer)	Oil level warning indicator lamp (Analog tachometer)	Engine oil tank	Remote oil tank	Remarks
	Green 	More than 300 cm ³ (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	More than 1,500 cm ³ (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) 	No refilling necessary
	Yellow 	More than 300 cm ³ (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	1,500 cm ³ (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) or less 	Add oil, refer to oil filling.
	Red Green 	300 cm ³ (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) or less 	More than 1,500 cm ³ (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) 	Check oil filter for clogging
	Red 	300 cm ³ (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) or less 	1,500 cm ³ (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) or less 	Oil has not been added Buzzer sounds in the remote control box and engine speed is automatically reduced to about 2,000 r/min to help conserve oil See next page



Système d'avertissement de niveau d'huile

Le système d'avertissement de niveau d'huile fonctionne de la façon suivante

Indicateur d'avertissement de niveau d'huile (compteur numérique)	Témoin d'avertissement de niveau d'huile (compteur analogique)	Réservoir à huile moteur	Carter d'huile séparé	Remarques
	Vert 	plus de 300 cm ³ 	plus de 1 500 cm ³ 	Aucun appoint n'est requis
	Jaune 	plus de 300 cm ³ 	1 500 cm ³ ou moins 	Procédez à l'appoint d'huile, voir remplissage d'huile
	Rouge Vert 	300 cm ³ ou moins 	plus de 1 500 cm ³ 	Vérifiez si le filtre à huile n'est pas obstrué
	Rouge 	300 cm ³ ou moins 	1 500 cm ³ ou moins 	L'appoint d'huile n'a pas été réalisé Le vibreur du boîtier de commande à distance est activé et le régime du moteur est limité à environ 2 000 tr/min pour contribuer à préserver l'huile Voir page suivante



Sistema de alarma de nivel de aceite

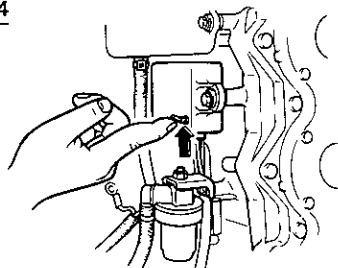
A continuación se enumeran las diversas funciones del sistema de alarma de nivel de aceite

Indicador de alarma de nivel de aceite (tacómetro digital)	Piloto indicador de alarma de nivel de aceite (tacómetro analógico)	Deposito de aceite del motor	Depósito auxiliar de aceite	Observaciones
	Verde 	Más de 300 cm ³ 	Más de 1 500 cm ³ 	No es necesario añadir aceite
	Amarillo 	Más de 300 cm ³ 	1 500 cm ³ o menos 	Añada aceite, consulte el apartado en el que se describe cómo realizar este procedimiento
	Rojo Verde 	300 cm ³ o menos 	Más de 1 500 cm ³ 	Compruebe si está obstruido el filtro de aceite
	Rojo 	300 cm ³ o menos 	1 500 cm ³ o menos 	Compruebe la conexión de los cables de la batería No se ha añadido aceite. Se activa la bocina de la caja de control remoto y la velocidad del motor se reduce automáticamente a aproximadamente 2 000 rpm para contribuir a ahorrar aceite. Consulte la siguiente página.

– MEMO –



V4

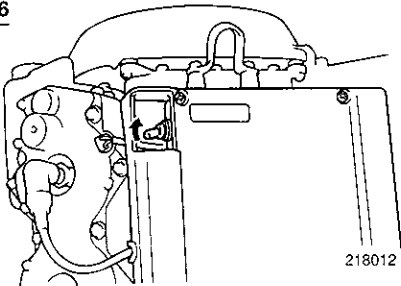


218011

Red Segment Appears on Oil Level Indicator

If the oil level is allowed to drop too low, the red segment will appear on the oil level indicator, the buzzer will sound, and engine speed will be limited to about 2,000 rpm. If this happens, a reserve amount of oil can be pumped from the remote oil tank to the engine oil tank.

V6



218012

⚠ WARNING

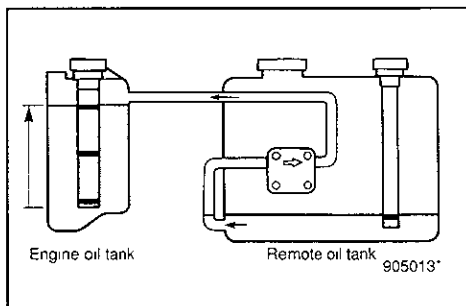
Be sure to stop the engine before performing this procedure.

- 1) Remove the top cowling
- 2) Turn the main switch to the "ON" position
- 3) Lift the emergency switch to pump reserve oil in remote oil tank into the engine oil tank

NOTE:

Reserve oil capacity is maximum 1,500 cm³ (1.6 US qt, 1.31 Imp qt).

- 4) After using the emergency switch, turn off the main switch, then turn it back on. This resets the warning system for normal operation. Yellow segment appears on oil level indicator at this time.
- 5) Start the engine and return to the nearest port for more oil.



Un segment rouge apparaît sur l'indicateur de niveau d'huile

Si le niveau d'huile baisse de trop, le segment rouge s'affichera sur l'indicateur de niveau d'huile, le vibreur sera activé et le régime du moteur sera limité à environ 2.000 tr/min. Si cela se produit, une réserve d'huile peut être pompée du carter d'huile séparé pour vous permettre de rentrer au port.

⚠ AVERTISSEMENT

Veillez à arrêter le moteur avant d'appliquer cette procédure.

- 1) Enlevez le capot supérieur du moteur.
- 2) Placez le contacteur principal en position "ON".
- 3) Relevez le contacteur de secours pour pomper la réserve d'huile dans le réservoir à huile du moteur.

N.B.: _____

La capacité de réserve d'huile maximale est de 1 500 cm³.

- 4) Après avoir actionné le contacteur de secours, coupez le contacteur principal et ramenez-le ensuite en position "marche". Cette procédure réinitialise le système d'avertissement en vue d'un fonctionnement normal. Un segment jaune apparaît alors sur l'indicateur de niveau d'huile.
- 5) Faites démarrer le moteur et rentrez au port pour faire le plein d'huile.

Dépósito de aceite del motor

Dépósito auxiliar de aceite

El segmento rojo aparece en el indicador de nivel de aceite.

Si se permite que el nivel de aceite descienda excesivamente, el segmento rojo aparecerá en el indicador de nivel de aceite, se activará la bocina y la velocidad del motor se limitará a aproximadamente 2 000 rpm. Si esto ocurre, podrá bombearse una cantidad de reserva de aceite desde el depósito auxiliar de aceite al depósito de aceite del motor.

⚠ ATENCION

Asegúrese de parar el motor antes de realizar este procedimiento.

- 1) Retire la cubierta superior.
- 2) Gire el interruptor principal a la posición "ON".
- 3) Levante el interruptor de emergencia para bombear el aceite de reserva desde el depósito auxiliar de aceite al depósito de aceite del motor.

NOTA

La capacidad máxima de aceite de reserva es de 1 500 cm³.

- 4) Después de utilizar el interruptor de emergencia, desactive el interruptor principal y vuelva a activarlo. De esta manera se restaurará el sistema de alarma para permitir un funcionamiento normal. En el indicador de nivel de aceite aparecerá el segmento amarillo.
- 5) Arranque el motor y regrese al puerto más cercano para obtener más aceite.

**CAUTION:**

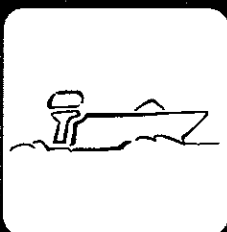
- If the emergency switch is held up too long, too much oil will be pumped into the engine tank, overflowing it. Release the switch when oil reaches the upper level line on the engine oil tank
- The oil feed pump will not operate if the engine is tilted more than 35°. Put the engine in the down position before operating the emergency switch.
- Do not use this emergency procedure in place of the oil level warning lamps are installed and working.

ATTENTION:

- Si vous maintenez trop longtemps le contacteur de secours, une trop grande quantité d'huile sera pompée dans le réservoir à huile du moteur et débordera. Relâchez le contacteur de secours lorsque l'huile atteint le repère de niveau d'huile supérieur du réservoir à huile du moteur.
- La pompe à huile ne fonctionnera pas si le moteur est relevé à plus de 35°. Ramenez le moteur en position basse avant d'actionner le contacteur de secours.
- N'appliquez pas cette procédure de secours si les témoins d'avertissement de niveau d'huile sont installés et fonctionnent.

PRECAUCION:

- Si se mantiene subido el interruptor de emergencia durante demasiado tiempo, se bombeará demasiado aceite al depósito del motor y rebosará el aceite. Suelte el interruptor cuando el aceite alcance la línea del nivel superior en el depósito de aceite del motor.
- La bomba de alimentación de aceite no funcionará si el motor está inclinado más de 35°. Sitúe el motor en la posición más baja antes de accionar el interruptor de emergencia.
- No utilice este procedimiento de emergencia a menos que los pilotos indicadores del nivel de aceite estén instalados y funcionando



EMF00010

Chapter 3

OPERATION

INSTALLATION	3-1
Mounting the outboard motor	3-2
FILLING FUEL AND ENGINE OIL	3-4
Filling fuel	3-4
Filling oil	3-4
PRE-OPERATION CHECK	3-6
Operation after a long period of storage	3-7
BREAKING IN (RUNNING IN) ENGINE	3-8
STARTING ENGINE	3-10
WARMING UP ENGINE	3-14
SHIFTING	3-15
Forward	3-15
Reverse	3-15
STOPPING ENGINE	3-16
TRIMMING OUTBOARD MOTOR	3-17
Adjusting trim angle	3-18
DUAL ENGINE INSTALLATION/ SINGLE ENGINE RUNNING	3-20
TILTING UP/DOWN	3-21
CRUISING IN OTHER CONDITIONS	3-23
Cruising in salt water	3-23
Cruising in turbid water	3-23

Chapitre 3

OPERATION

MONTAGE	3-1
Montage du moteur hors-bord	3-2
REMPLISSAGE DE CARBURANT ET D'HUILE	3-4
Procédure de plein de carburant	3-4
Remplissage d'huile	3-4
PROCÉDURE PREALABLE	3-6
Fonctionnement après une longue période de remisage	3-7
RODAGE DU MOTEUR	3-8
DEMARRAGE DU MOTEUR	3-10
MISE À TEMPÉRATURE DU MOTEUR	3-15
EMBRAYAGE	3-15
Marche avant	3-15
Marche arrière	3-15
ARRÊT DU MOTEUR	3-16
CORRECTION DE L'ASSIETTE DU MOTEUR HORS-BORD	3-17
Réglage de l'angle d'assiette	3-18
DOUBLE INSTALLATION MOTEUR/MOTUER UNIQUE	3-20
RELEVAGE/ABAISSEMENT DU HORS-BORD	3-21
AUTRES CONDITIONS DE NAVIGATION	3-23
Navigation en eaux salines	3-23
Navigation en eaux troubles	3-23

Capítulo 3

FUNCIONAMIENTO

INSTALACION	3-1
Montaje del motor fuera borda	3-2
LIENADO DE COMBUSTIBLE Y ACEITE DE MOTOR	3-4
Repostaje de combustible	3-4
Carga de aceite	3-4
PROCEDIMIENTO PREVIO A LA PUESTA EN MARCHA	3-6
Utilización después de un prolongado período de almacenamiento	3-7
RODAJE DEL MOTOR	3-8
ARRANQUE DEL MOTOR	3-10
CALENTAMIENTO DEL MOTOR	3-15
CAMBIO DE MARCHA	3-15
Marcha de avance	3-15
Marcha atrás	3-15
PARADA DEL MOTOR	3-16
ASIENTO DEL MOTOR FUERA BORDA	3-17
Ajuste del ángulo de asiento	3-18
INSTALACION DE DOS MOTORES/ UTILIZACION DE UN MOTOR	3-20
INCLINACION ASCENDENTE/ DESCENDENTE	3-21
NAVEGACIÓN EN OTRAS CONDICIONES	3-23
Navegación en aguas saladas	3-23
Navegación en aguas turbias	3-23



INSTALLATION

CAUTION:

Incorrect engine height or obstructions to smooth water flow (such as the design or condition of the boat or accessories such as transom ladders/depth finder transducers) can create airborne water spray while the boat is cruising.

Severe engine damage may result if the motor is operated continuously in the presence of airborne water spray.

NOTE:

During water testing check the buoyancy of the boat, at rest, with its maximum load. Check that the static water level on the exhaust housing is low enough to prevent water entry into the powerhead, when water rises due to waves when the outboard is not running.

MONTAGE

INSTALACION

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.

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.



EMF12210

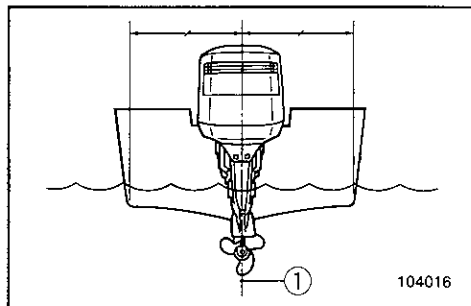
MOUNTING THE OUTBOARD MOTOR

▲WARNING

Improper mounting of the outboard motor could result in hazardous conditions such as poor handling, loss of control, or fire hazards. Observe the following:

- The information presented in this section is intended as reference only. It is not possible to provide complete instructions for every possible boat/motor combination. Proper mounting depends in part on experience and the specific boat/motor combination.
- Your dealer or other person experienced in proper rigging should mount the motor. If you are mounting the motor yourself, you should be trained by an experienced person. [permanent mounted type]
- Your dealer or other person experienced in proper outboard motor mounting should show you how to mount your motor. [portable type]

Mount the outboard motor on the center line (keel line) of the boat, and ensure that the boat itself is well balanced. Otherwise, the boat will be hard to steer. For boats without a keel or which are asymmetrical, consult your dealer.



① Center line(Keel line)

FMF12210

MONTAGE DU MOTEUR HORS-BORD

⚠️ AVERTISSEMENT

Un montage incorrect du moteur hors-bord peut entraîner des situations à risques telles qu'une mauvaise manoeuvrabilité, une perte de contrôle ou encore un danger d'incendie. Conformez-vous par conséquent aux instructions suivantes :

- Les informations présentées dans cette section sont uniquement données à titre de référence. Il n'est pas possible de fournir des instructions complètes pour toutes les combinaisons bateau/moteur possibles. L'adéquation du montage dépend en partie de l'expérience et de la combinaison bateau/moteur en question.
- Le moteur doit être monté par votre revendeur ou par toute autre personne expérimentée dans les procédures de montage appropriées. Si vous montez le moteur vous-même, vous devriez avoir suivi une formation auprès d'une personne expérimentée. [type monté en permanent]
- Votre revendeur ou toute personne expérimentée dans les procédures de montage appropriées devrait vous montrer comment monter vous-même votre moteur hors-bord. [type portable]

Montez le moteur hors-bord sur l'axe du bateau (ligne de quille) et assurez-vous que le bateau proprement dit est correctement équilibré. Sinon, le bateau sera difficile à manoeuvrer. Pour un montage du moteur hors-bord sur les bateaux sans quille ou asymétriques, consultez votre revendeur.

① Axe du bateau (ligne de quille)

SMF12210

MONTAJE DEL MOTOR FUERA BORDA

⚠️ ATENCION

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

- La información que aparece en este apartado se incluye únicamente a título de referencia. No es posible ofrecer instrucciones completas para todas las combinaciones posibles de embarcación/motor. El montaje correcto depende en parte de la experiencia y de la combinación específica de embarcación/motor.
- Su concesionario u otra persona experimentada en la correcta instalación de motores fuera borda debe montar el motor. Si decide montar el motor usted mismo, deberá contar con la ayuda de una persona experimentada (tipo montado permanentemente).
- Su concesionario u otra persona familiarizada con el correcto montaje de motores fuera borda debe enseñarle a montar el motor (tipo portátil).

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

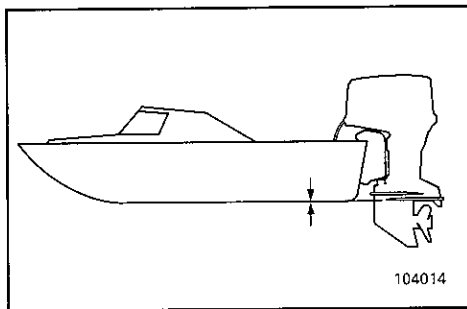
① Línea de cruz (quilla horizontal)

**▲WARNING**

Overpowering a boat may cause severe instability. Do not install an outboard motor with more horsepower than the maximum rating on the capacity plate of the boat. If the boat does not have a capacity plate, consult the boat manufacturer.

Mounting Height

To run your boat at optimum efficiency, the water-resistance (drag) of the boat and outboard motor must be made as little as possible. The mounting-height of the outboard motor greatly affects the water-resistance. If the mounting-height is too high, cavitation tends to occur, thus reducing the propulsion, and if the propeller tips cut the air, the engine speed will rise abnormally and cause the engine to overheat. If the mounting-height is too low, the water-resistance will increase and thereby reduce engine efficiency. Mount the engine so that the anticavitation plate is in alignment with the bottom of the boat.

**NOTE:**

The optimum mounting height of the outboard motor is affected by the boat/motor combination. Test runs at different heights can help determine the optimum mounting height.

⚠ AVERTISSEMENT

Une surmotorisation du bateau peut entraîner une grave instabilité. Ne montez pas un moteur hors-bord d'une puissance supérieure à la puissance maximale stipulée sur la plaquette signalétique du bateau. Si le bateau ne porte pas de plaquette signalétique, consultez votre revendeur de bateau.

Hauteur de montage

Pour pouvoir utiliser votre bateau avec l'efficacité maximale, la résistance à l'eau (traînée) du bateau et du moteur hors-bord doit être aussi réduite que possible. La hauteur de montage du moteur hors-bord affecte considérablement cette résistance à l'eau. Si la hauteur de montage est trop élevée, de la cavitation tend à se produire, ce qui ralentit le bateau, et si l'hélice bat l'air, le régime du moteur augmente anormalement et provoque une surchauffe du moteur. En revanche, si la hauteur de montage est insuffisante, la résistance à l'eau augmente, réduisant ainsi l'efficacité du moteur. Par conséquent, montez le moteur de manière à ce que la plaque anticavitation soit alignée sur le fond du bateau.

N.B.:

La hauteur de montage optimale du moteur hors-bord est également fonction de la combinaison bateau/moteur. Des tests effectués à diverses hauteurs de montage peuvent vous aider à déterminer la hauteur de montage adéquate pour votre combinaison bateau/moteur.

⚠ ATENCION

La aplicación de una potencia excesiva a una embarcación puede causar una gran inestabilidad. No instale un motor fuera borda cuya potencia sea superior al régimen máximo que figura en la placa de capacidad de la embarcación. Si la embarcación no dispone de una placa de capacidad, consulte al fabricante de la embarcación.

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 menor 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 el 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 alineada con la parte inferior de la embarcación.

NOTA:

La altura de montaje óptima del motor fuera borda se verá afectada por la combinación de embarcación/motor. La realización de pruebas de navegación con el motor a distintas alturas puede ayudarle a determinar la altura de montaje óptima.



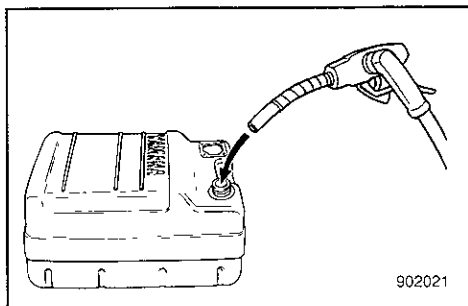
EMF31010

FILLING FUEL AND ENGINE OIL

FILLING FUEL

- 1) Remove the fuel tank cap.
 - 2) Fill the fuel tank carefully
 - 3) Close the cap securely after refueling
- Wipe up any spilled fuel

Fuel tank capacity
Refer to "SPECIFICATIONS", Page 4-1



EMF32210

FILLING OIL(for Precision blend system model)

This engine uses the YAMAHA PRECISION BLEND SYSTEM, which provides superior lubrication by ensuring the proper oil ratio for all operating conditions. No fuel premixing is needed (except during break-in/running-in) Simply pour gasoline into the fuel tank and oil into the oil tank

Convenient indicator segments indicate condition of the oil supply Refer to oil warning system

To fill the engine oil into the oil tanks, proceed as follows

FMF31010

REEMPLISSAGE DE CARBURANT ET D'HUILE

SMF31010

LLENADO DE COMBUSTIBLE Y ACEITE DE MOTOR

PROCEDURE DE PLEIN DE CARBURANT

- 1) Retirer le capuchon du réservoir à carburant
- 2) Remplir précautionneusement le réservoir
- 3) Replacer fermement le capuchon après avoir fait le plein. Essuyer l'essence qui a débordé

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

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

FMF32210

REEMPLISSAGE D'HUILE (Modèle avec système de dispositif de mélange de precision)

Ce moteur est doté du SYSTEME DE MELANGE DE PRECISION YAMAHA qui assure une lubrification supérieure en réalisant le rapport de mélange d'huile approprié à toutes les conditions d'utilisation. Pas besoin de carburant prémélangé (sauf durant la période de rodage). Versez simplement de l'essence dans le réservoir à carburant et de l'huile dans le réservoir à huile.

Des segments indicateurs pratiques indiquent les conditions d'appoint d'huile. Voir système d'avertissement d'huile.

Pour verser de l'huile moteur dans le réservoir à huile moteur, procédez comme suit :

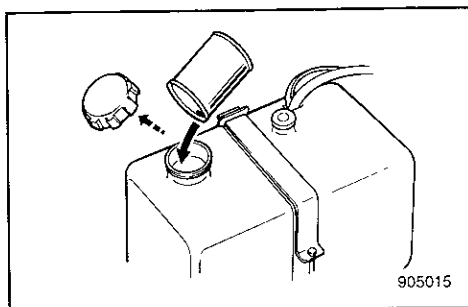
SMF32210

CARGA DE ACEITE (Modelo con sistema de mezclado de precision)

Este motor utiliza el SISTEMA DE MEZCLADO DE PRECISION YAMAHA, que aporta una superior lubricación al asegurar la correcta relación de aceite para todas las condiciones de funcionamiento. No es necesario mezclar previamente el combustible y el aceite (sólo durante el período de rodaje). Basta con verter gasolina en el depósito de combustible y aceite en el depósito de aceite.

Los prácticos segmentos indicadores muestran el estado del suministro de aceite. Consulte el apartado en el que se describe el sistema de alarma de aceite.

Para cargar el aceite de motor en los depósitos de aceite, siga el procedimiento descrito a continuación :

**⚠ WARNING**

Do not add gasoline (Petrol) into the oil tank. Fire or explosion could result.

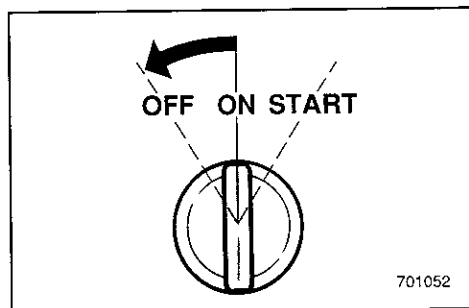
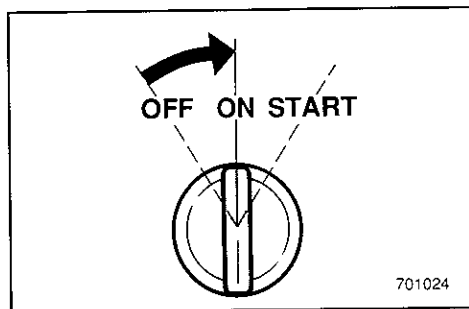
Engine oil tank capacity Refer to "SPECIFICATIONS", Page 4-1

When remote oil tank is used
Pour oil into the remote oil tank and turn the main switch to "ON", and the YAMAHA PRECISION BLEND SYSTEM automatically feeds the oil from the remote oil tank to the engine oil tank in the top cowl-
ing

After refilling, turn the main switch to "OFF". Then, proceed to start the engine. Otherwise, the oil-level warning system may prevent the engine from revving up

CAUTION:

When the engine is operated for the first time or stored for a period of time, a minimum of 5 liters (5.3 US qt, 4.4 Imp qt) of oil should be kept in the remote oil tank. Otherwise, the oil-feed pump chamber will not be filled with oil, and no oil will be supplied.



⚠ AVERTISSEMENT

Ne versez pas d'essence dans le réservoir à huile. Il pourrait en résulter un incendie ou une explosion.

Capacité du réservoir à huile moteur
voir "SPECIFICATIONS", Page 4-1

Si vous utilisez un carter d'huile séparé
Versez l'huile dans le carter d'huile séparé et placez le contacteur principal en position "ON". Le SYSTEME DE MELANGE DE PRECISION démarre automatiquement l'appoint d'huile depuis le carter d'huile séparé vers le réservoir à huile moteur dans le capot supérieur

Une fois l'appoint terminé, ramenez le contacteur principal sur la position "OFF". Faites ensuite démarrer le moteur. Si vous n'appliquez pas cette procédure, le système d'avertissement de niveau d'huile peut empêcher la rotation du moteur

ATTENTION:

Si le moteur est utilisé pour la première fois ou remis pour une période prolongée, il importe que le carter d'huile séparé contienne au moins 5 litres d'huile. Sinon, la chambre de la pompe d'alimentation d'huile n'est pas remplie d'huile et l'appoint d'huile ne peut être réalisé.

⚠ ATENCION

No añada gasolina al depósito de aceite, ya que podría provocar un incendio o una explosión.

Capacidad del depósito de aceite del motor consulte el apartado
"ESPECIFICACIONES", Página 4-1

Cuando se utiliza un depósito auxiliar de aceite
Vierta aceite en el depósito auxiliar de aceite y a continuación gire el interruptor principal a la posición "ON". SISTEMA DE MEZCLADO DE PRECISION enviará el aceite automáticamente desde el depósito auxiliar de aceite al depósito de aceite del motor situado en la cubierta superior

Después de cargar el aceite, gire el interruptor principal a la posición "OFF". A continuación, arranque el motor, ya que de lo contrario el sistema de alarma de nivel de aceite podrá impedir que se revolucione el motor

PRECAUCION:

Cuando se arranca el motor por primera vez, o cuando se almacena durante un período de tiempo, debe mantenerse un mínimo de 5 litros de aceite en el depósito auxiliar de aceite. De lo contrario, la cámara de la bomba de alimentación de aceite no se llenará con aceite y no se suministrará aceite



PRE-OPERATION CHECK

⚠ WARNING

If any item in the pre-operation check is not working properly, have it inspected and repaired before operating the outboard motor. Otherwise, an accident could occur.

Fuel

Check to be sure you have plenty of fuel for your trip. Make sure there are no fuel leaks or gasoline fumes.

Be sure the fuel hose is not being flattened or kinked by objects in the boat, and that there are no sharp objects near it.

Oil

Check to be sure you have plenty of oil for your trip.

Controls

Check throttle, shift, and steering for proper operation before starting the engine.

The controls should work smoothly, without binding or unusual free play. Look for loose or damaged connections.

Check operation of the starter and stop switches when the outboard motor is in the water.

Engine

Check the engine and engine mounting. Look for loose or damaged fasteners. Check the propeller for damage.

CAUTION:

Do not start the engine out of water. Overheating and serious engine damage can occur.

FMF40110

SMF40110

PROCEDURE PREALABLE

PROCEDIMIENTO PREVIO A LA PUESTA EN MARCHA

⚠️ 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.

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.

Veillez à ce que le tuyau d'alimentation ne soit ni écrasé ni coincé par des objets se trouvant à bord et à ce qu'il ne soit pas en contact avec des objets aux arêtes vives.

Huile

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

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.

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.

ATTENTION:

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

⚠️ 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.

Combustible

Asegúrese de que dispone de suficiente combustible para su viaje. Compruebe que no existen fugas de combustible o vapor de gasolina. Verifique que el tubo de combustible no está retorcido o aplastado por los objetos que transporta en la embarcación y que no hay cerca del mismo ningún objeto afilado.

Aceite

Compruebe que dispone de suficiente aceite para su viaje.

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.

Motor

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

PRECAUCION:

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



EMF45010

OPERATION AFTER A LONG PERIOD OF STORAGE

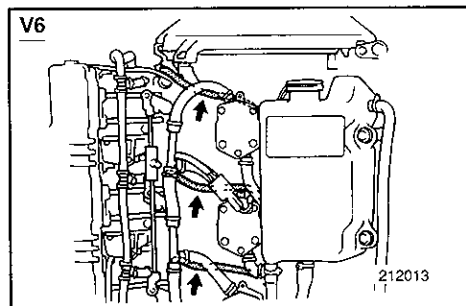
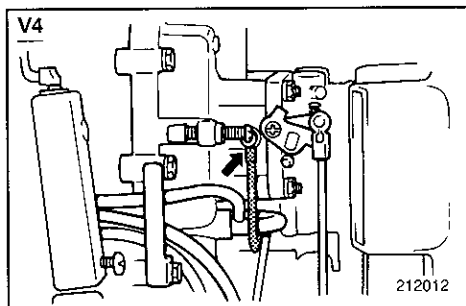
(for Precision blend system model)

When operating the engine after a long period (12 months) of storage, proceed as follows:

- 1) Use a 50 : 1 gasoline-oil mixture to start the engine.
- 2) Start the engine
Leave it idling

▲WARNING

- 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.



- 3) Watch for oil flowing through the oil feed pipes. After any air in the oil lines has been expelled, YAMAHA PRECISION BLEND SYSTEM should supply oil normally. If no oil has begun flowing after 10 minutes of idling, consult your Yamaha dealer.

CAUTION:

When operating the engine after a long period of storage, be sure to take the above steps, otherwise, engine seizure may occur.

FMF45010

FONCTIONNEMENT APRES UNE LONGUE PÉRIODE DE REMISAGE (Modèle avec système de dispositif de mélange de précision)

Pour faire fonctionner le moteur après une longue période de remisage (1 an), suivez la procédure suivante

- 1) Utilisez un mélange essence/huile de 50 1 pour faire démarrer le moteur
- 2) Faites démarrer le moteur
Laissez-le tourner au ralenti

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne touchez ni ne déposez des 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.

- 3) Veillez à ce que de l'huile circule dans les tuyaux d'alimentation d'huile. Lorsque les conduites d'huile ont été purgées, le SYSTÈME DE MÉLANGE DE PRÉCISION devrait fournir la quantité d'huile normale. Consultez votre distributeur Yamaha si l'huile n'a pas commencé à circuler après 10 minutes de fonctionnement au régime de ralenti.

ATTENTION:

Conformez-vous à la procédure ci-dessus après une longue période de remisage; sinon, le moteur pourrait subir de graves dommages.

SMF45010

UTILIZACION DESPUÉS DE UN PROLONGADO PERIODO DE ALMACENAMIENTO (modelo con sistema de mezclado de precisión)

Cuando utilice el motor después de un prolongado período de almacenamiento (12 meses), proceda de la siguiente manera

- 1) Utilice una mezcla gasolina/acerte de 50 1 para arrancar el motor
- 2) Arranque el motor
Deje que funcione a velocidad de ralenti

⚠ ATENCION

- No toque ni retire las piezas eléctricas cuando arranque el motor o mientras esté en funcionamiento
- Mantenga las manos, el cabello y la ropa alejadas del volante y de otras piezas giratorias mientras el motor esté en marcha.

- 3) Observe el paso de aceite a través de los tubos de aceite. Después de que se haya expulsado el aire que pueda haber presente en los tubos de aceite, el SISTEMA DE MEZCLADO DE PRECISION deberá de empezar a suministrar aceite normalmente. Si después de que el motor haya estado funcionando a velocidad de ralenti durante 10 minutos no empieza a fluir el aceite, consulte a su concesionario Yamaha

PRECAUCION:

Cuando ponga en marcha el motor después de un prolongado período de almacenamiento, asegúrese de seguir los pasos enumerados anteriormente, ya que de lo contrario podrá agarrarse el motor



EMF50110

BREAKING IN (RUNNING IN) ENGINE

Your new engine requires a period of break-in (running-in) to allow mating surfaces of moving parts to wear-in evenly. Correct break-in (running-in) will help ensure proper performance and longer engine life.

CAUTION:

- Failure to follow the break-in (running-in) procedure may result in reduced engine life or even severe engine damage.
- Premix fuel must be used during break-in (running-in) in addition to oil in the YAMAHA PRECISION BLEND SYSTEM

Break-in (running-in) time. 10 hours

Break-in (running-in) premix ratio
Gasoline (petrol) Oil=50 : 1

Mixing ratio	50 : 1			
	1 L	12 L	14 L	24 L
Gasoline (Petrol)	(0.26 US gal) (0.22 Imp gal)	(3.2 US gal) (2.6 Imp gal)	(3.7 US gal) (3.1 Imp gal)	(6.3 US gal) (5.3 Imp gal)
Engine oil	0.02 L (0.02 US qt) (0.018 Imp qt)	0.24 L (0.25 US qt) (0.21 Imp qt)	0.28 L (0.30 US qt) (0.25 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt) (0.42 Imp qt)

CAUTION:

Make sure to mix gasoline (petrol) and oil completely, otherwise your outboard motor may be damaged.

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.
- Pendant la période de rodage, vous devez utiliser un carburant prémélangé en plus de l'huile dont vous remplissez le SYSTÈME DE MÉLANGE DE PRECISION.

Période de rodage 10 heures

Rapport de prémélange pour le rodage
Essence : huile = 50 : 1

Rapport de mélange	50 : 1			
Essence	1 Litres	12 Litres	14 Litres	24 Litres
Huile moteur	0.02 Litres	0.24 Litres	0.28 Litres	0.48 Litres

ATTENTION:

Assurez-vous que l'essence et l'huile sont parfaitement mélangées, sinon vous risquez d'endommager votre moteur hors-bord.

RODAJE DEL MOTOR

El nuevo motor necesita un periodo 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.
- Durante el periodo de rodaje se debe utilizar una mezcla previa de gasolina y aceite, así como aceite en el SISTEMA DE MEZCLADO DE PRECISION.

Duración del rodaje 10 horas

Relación de mezcla previa durante el rodaje
Gasolina : aceite = 50 : 1

Relación de mezcla	50 : 1			
Gasolina	1 Litres	12 Litres	14 Litres	24 Litres
Aceite de motor	0.02 Litres	0.24 Litres	0.28 Litres	0.48 Litres

PRECAUCION:

Asegúrese de mezclar completamente la gasolina y el aceite, ya que de lo contrario se podrá dañar el motor fuera borda.



EMU00227

Run the engine under load (in gear with a propeller installed) as follows.

1) First 10 minutes

Run the engine at the lowest possible-speed. A fast idle in neutral is best.

2) Next 50 minutes

Do not exceed half throttle (approximately 3,000 r/min). Vary engine speed occasionally. If you have an easy-planing boat, accelerate at full throttle onto plane, then immediately reduce the throttle to 3,000 r/min or less.

3) Second hour

Accelerate at full throttle onto plane, then reduce engine speed to three-quarter throttle (approximately 4,000 r/min). Vary engine speed occasionally. Run at full throttle for one minute, then allow about 10 minutes of operation at three-quarter throttle or less to let the engine cool.

4) Third through tenth hours.

Avoid operating at full throttle for more than 5 minutes at a time. Let the engine cool between full-throttle runs. Vary engine speed occasionally.

5) After the first 10 hours

Operate the engine normally. Use straight gasoline (petrol) in the fuel tank; YAMAHA PRECISION BLEND SYSTEM provides proper lubrication for normal operation.

FNU00227

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 au 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.
- 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.
Faites fonctionner le moteur normalement. Utilisez de l'essence non mélangée pour le réservoir à carburant, le SYSTÈME DE MÉLANGE DE PRÉCISION YAMAHA assure une lubrification adéquate en cours de fonctionnement normal.

SMU00227

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

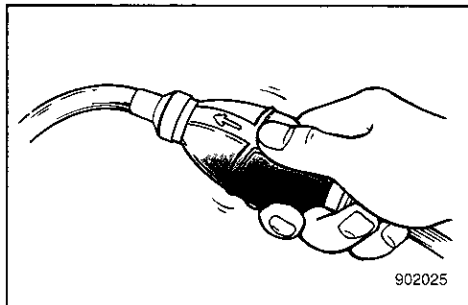
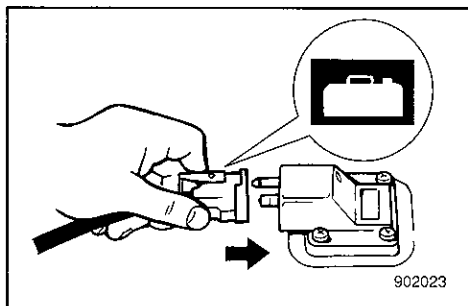
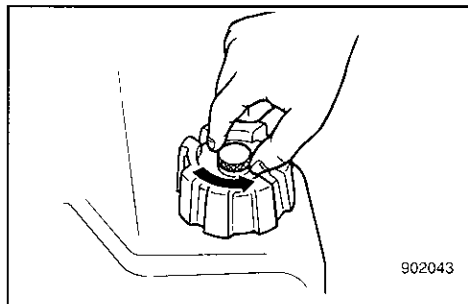
- 1) Primeros 10 minutos
El motor debe funcionar a la menor velocidad posible. Se recomienda una velocidad de ralenti rápida en punto muerto.
- 2) Sigüientes 50 minutos
No supere la posición media de aceleración (aproximadamente 3 000 rpm). Varíe ocasionalmente la velocidad del motor. Si dispone de una 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.
- 4) Tercera hora a decima 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 normalmente. Utilice gasolina exclusivamente (sin mezclar) en el depósito de combustible. El sistema de mezcla de precisión de Yamaha aporta una lubricación correcta para un uso normal.



STARTING ENGINE

▲WARNING

- Before starting the engine, make sure that the boat is tightly moored and that you can steer clear of any obstructions. Be sure there are no swimmers in the water near you
- When the air-vent screw is loosened, gasoline(petrol) vapor will be released. Gasoline(petrol) is highly flammable, and its vapors are flammable and explosive. Refrain from smoking, and keep away from open flames and sparks while loosening the air-vent screw.
- This product emits exhaust gases which contain carbon monoxide, a colorless, odorless gas which may cause brain damage or death when inhaled. Symptoms include nausea, dizziness, and drowsiness. Keep cockpit and cabin areas well ventilated. Avoid blocking exhaust outlets.



- 1) If the air vent screw is provided on the fuel tank cap, loosen it 2 or 3 turns
- 2) If the fuel joints provided on the motor, firmly connect the fuel joint to the motor. Firmly connect the other joint to the fuel tank

NOTE:

During engine operation place the tank horizontally, or fuel could not be sucked.

- 3) Squeeze the primer bulb with the outlet end up until you feel it become firm

DEMARRAGE DU MOTEUR

ARRANQUE DEL MOTOR

⚠ AVERTISSEMENT

- Avant de faire démarrer le moteur, veillez à ce que le bateau soit solidement amarré et que vous puissiez manoeuvrer librement. 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 est doté d'une vis de purge d'air, desserrez-la de 2 ou 3 tours.
- 2) Si des raccords à carburant équipent le moteur, raccordez fermement un raccord à carburant au moteur et l'autre raccord à carburant au réservoir à carburant

N.B.:

En cours de navigation, le réservoir à carburant doit être en position horizontale, sinon le carburant ne peut être aspiré.

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

⚠ ATENCION

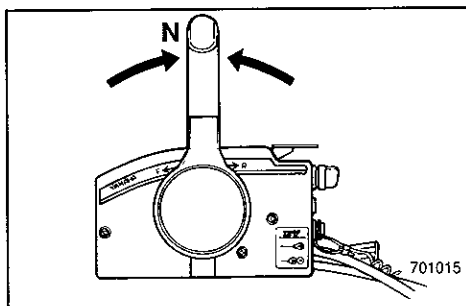
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la embarcación está amarrada de forma segura y que puede sortear cualquier obstáculo. Compruebe que no haya nadadores en el agua cerca de la embarcación
- Cuando se afloja el tornillo respiradero, se emite vapor de gasolina. La gasolina es sumamente inflamable 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 la tapa del depósito de combustible dispone de un tornillo de respiradero, aflojelo 2 ó 3 vueltas.
- 2) Si el motor dispone de juntas de combustible, acople la junta de combustible firmemente al motor. Acople la otra junta firmemente al depósito de combustible

NOTA.

Mientras el motor esté en marcha, sitúe el depósito de combustible horizontalmente, ya que de lo contrario no podrá aspirarse el combustible

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



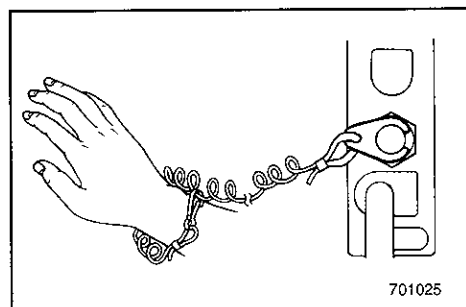
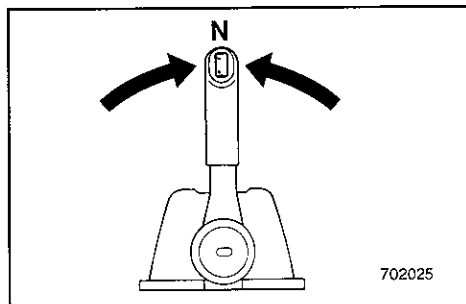
EMU00248

PROCEDURE FOR REMOTE CONTROL MODEL

- 4) Place the remote control lever in the Neutral position

NOTE.

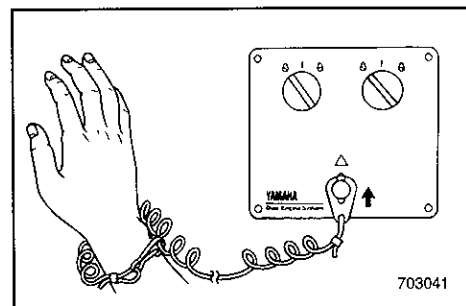
The start-in-gear protection device permits the engine to be started only when it is in Neutral



- 5) Attach the engine stop switch lanyard to a secure place on your clothing, or your arm or leg. Then, install the lock plate on the other end of the lanyard in the engine stop switch.

⚠WARNING

- Attach the engine stop switch lanyard to a secure place on your clothing, your arm or leg while operating.
- Do not attach the lanyard to clothing that could tear loose. Do not route the lanyard where it could become entangled, preventing it from functioning.
- Avoid accidentally pulling the lanyard during normal operation. Loss of engine power means the loss of most steering control. Also, without engine power, the boat could slow rapidly. This could cause people and objects in the boat to be thrown forward.



FML00248

SMU00248

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

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) 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.

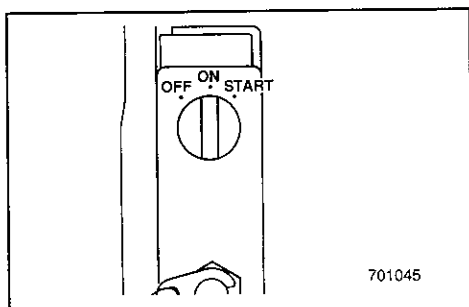
- 5) Fije el acollador del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa, o a un brazo o una pierna. A continuación, instale la placa de bloqueo situada en el otro extremo del acollador en el interruptor de parada del motor

⚠ 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.

⚠ ATENCION

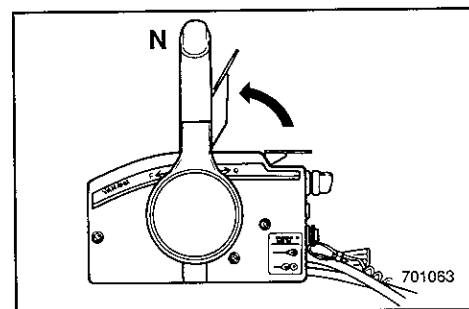
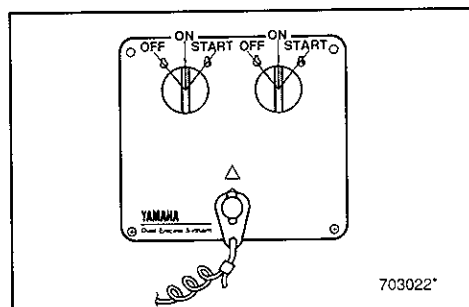
- Mientras el motor esté en marcha, fije el acollador del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa o a un brazo o una pierna.
- No asegure el acollador a ropa que pueda soltarse, ni lo encamine de forma que pueda enredarse, ya que no funcionará.
- Evite tirar accidentalmente del acollador 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.



- 6) Turn the main switch to "ON".

NOTE:

In case of dual-engine operation, when the main switch is turned on, the buzzer operates for a few seconds and stops automatically. Should either of the dual engines stall, the buzzer operates



EMU00948

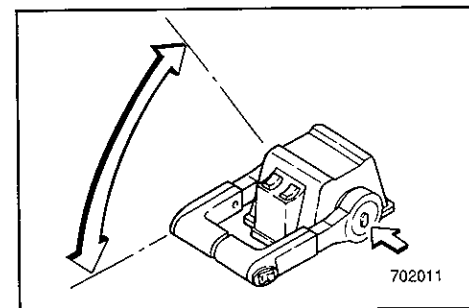
Electric Start Model

- 7) Open the throttle slightly without shifting using the neutral throttle lever or the free accelerator

After the engine starts, return the throttle to the original position

NOTE:

The rotation angle of the neutral throttle lever or the free accelerator should be determined upon the engine temperature. When the engine is cold, it is necessary to rotate the lever a little farther.



- 6) Placez le contacteur principal sur la position "ON"

N.B.:

Dans le cas d'une double installation moteur, le vibreur est activé automatiquement pendant quelques secondes lorsque le contacteur principal est enclenché. Si l'un des deux moteurs cale, le vibreur est également activé.

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

NOTA

Al utilizar dos motores, cuando se activa el interruptor principal se acciona el zumbador durante unos segundos y se apaga automáticamente. Si se cala cualquiera de los dos motores, se accionará el zumbador.

FMU0948

Modèle à démarreur électrique

- 7) Ouvrez légèrement l'accélérateur, mais sans embrayer, à l'aide du levier d'accélérateur au point mort ou de l'accélérateur à vide.
Après que le moteur a démarré, ramenez l'accélérateur dans sa position de départ

N.B.:

L'angle de rotation du levier d'accélérateur au point mort ou de l'accélérateur à vide doit être déterminé en fonction de la température du moteur. Lorsque le moteur est froid, il est nécessaire de faire pivoter le levier un peu plus.

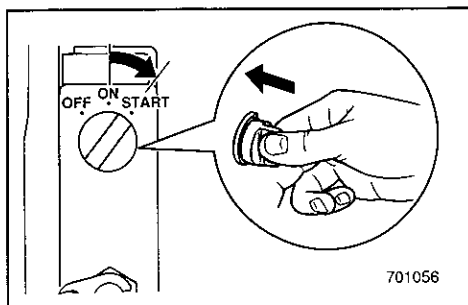
SMU00948

Modelo provisto de arranque eléctrico

- 7) Abra ligeramente el acelerador sin cambiar de marcha, utilizando la palanca de aceleración en punto muerto o el acelerador libre. Después de que haya arrancado el motor, devuelva el acelerador a su posición original

NOTA

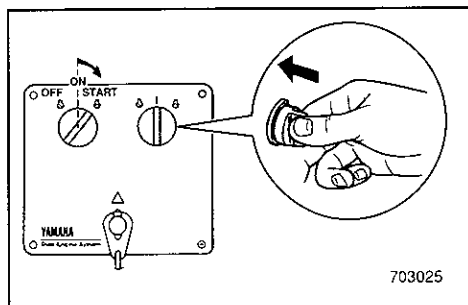
El ángulo de giro de la palanca de aceleración en punto muerto o del acelerador libre debe determinarse de acuerdo con la temperatura del motor. Cuando el motor está frío, es necesario girar la palanca algo más.



- 8) Press in and hold the main switch to operate the remote choke system (The remote choke switch returns to its home position when you release your hand. Therefore, keep the switch pressed in.)

NOTE:

- It is not necessary to use the choke when the engine is warm
- Set the choke knob to the home position, or the remote choke system will not operate



- 9) Turn the main switch to "START", and hold it for a maximum of 5 seconds.
- 10) Immediately after the engine starts, release the main switch to return it to "ON"

CAUTION:

- Do not turn the main switch to "START" when the engine is running.
- Do not keep the starter motor turning for more than 5 seconds. The starter can be damaged. The battery will also run down quickly, making it harder to start the engine. If the engine does not start within 5 seconds, return the main switch to "ON", wait 10 seconds, and then crank the engine again.

- 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. Vous risquez sinon d'endommager le démarreur. De même, vous épuisez rapidement la batterie et il sera encore plus difficile 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.

- 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. Se puede dañar el motor de arranque. La batería también se agotará rápidamente y será más difícil 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

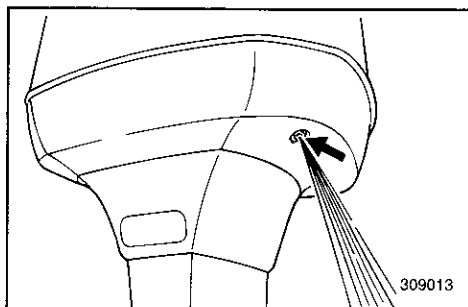
EMG00010

WARMING UP ENGINE

- 1 Before beginning operation, allow the engine to warm up at idling speed for 3 minutes. (Failure to do this will shorten engine life.)
- 2 Check for a steady flow of water from the cooling-water pilot hole

CAUTION:

A continuous flow of water from the pilot hole shows that the water pump is pumping water through the cooling passages. If water is not flowing out of the pilot hole at all times while the engine is running, do not continue to run the engine. Overheating and serious damage could occur. Stop the engine and check to see if the water inlet on the lower casing is blocked. If the problem cannot be found and corrected, consult your Yamaha dealer.



FMG00010

SMG00010

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)
- 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.

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)
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.



EMG20310

SHIFTING

⚠ WARNING

Before shifting, make sure there are no swimmers or obstacles in the water near you.

CAUTION:

To change the shifting position from forward to reverse or vice-versa, close the throttle first so that the engine idles (or runs at low speeds).

FORWARD

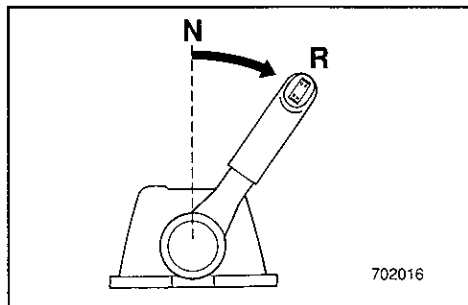
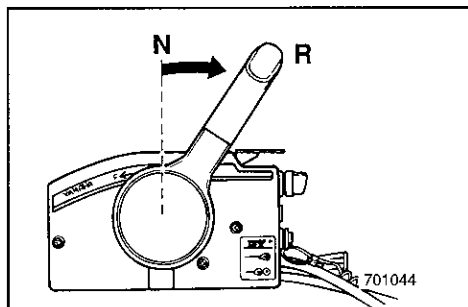
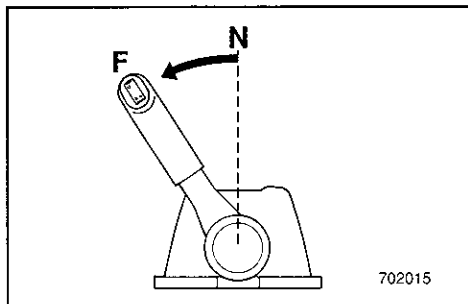
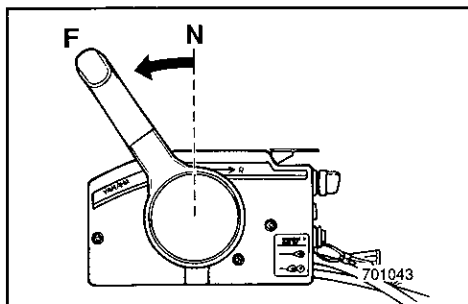
Pull up the neutral interlock trigger (if equipped) and move the remote control lever quickly and firmly from Neutral to Forward.

REVERSE

Pull up the neutral interlock trigger (if equipped) and move the remote control lever quickly and firmly from Neutral to Reverse.

⚠ WARNING

When operating in Reverse, go slowly. Do not open the throttle more than half. Otherwise, the boat may become unstable, which could result in loss of control and an accident.



EMBRAYAGE

CAMBIO DE MARCHA

⚠️ AVERTISSEMENT

Avant de faire une marche avant ou arrière au bateau, vérifiez si vous pouvez manoeuvrer 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).

MARCHE AVANT

Relevez la commande de verrouillage de point mort et déplacez le levier de commande à distance d'un geste rapide (si équipé) et fermez le point mort en position de marche avant.

MARCHE ARRIERE

Relevez la commande de verrouillage de point mort (si équipé) et déplacez le levier de commande à distance d'un geste rapide et fermez le point mort en position de marche arrière.

⚠️ 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.

⚠️ ATENCION

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

PRECAUCIÓN:

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).

MARCHA DE AVANCE

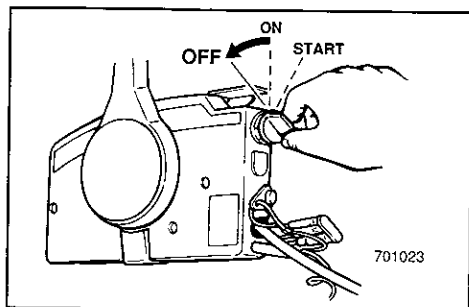
Levante el activador de enclavamiento de punto muerto (de estar provisto) y mueva la palanca de control remoto, rápida y firmemente, desde punto muerto a marcha de avance.

MARCHA ATRAS

Levante el activador de enclavamiento de punto muerto (de estar provisto) y mueva la palanca de control remoto, rápida y firmemente, desde punto muerto a 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.



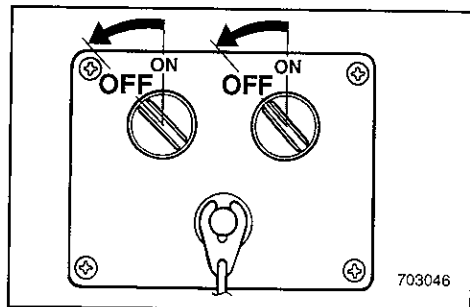
EMG38010

STOPPING ENGINE

Let it cool off for a few minutes at idle or low speed first. Stopping the engine immediately after operating at high speed is not recommended.

EMG41511

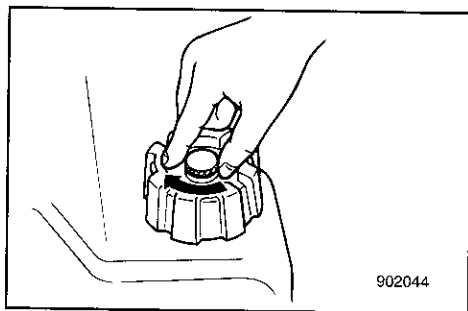
- 1) Turn the main switch to "OFF"



NOTE:

The engine can also be stopped by pulling the lanyard from the engine stop switch (then turning the main switch to "OFF")

- 2) Tighten the air vent screw on the fuel tank cap after stopping the engine, if it is equipped.
- 3) Remove the key if the boat will be left unattended



FMG38010

SMG38010

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.

FMG41511

- 1) Placez le contacteur principal en position "OFF"

N.B.: _____

Vous pouvez également couper le moteur en retirant le cordon du coupe-circuit (et en plaçant ensuite le contacteur principal en position "OFF")

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

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 altas velocidades.

SMG41511

- 1) Gire el interruptor principal a la posición "OFF"

NOTA

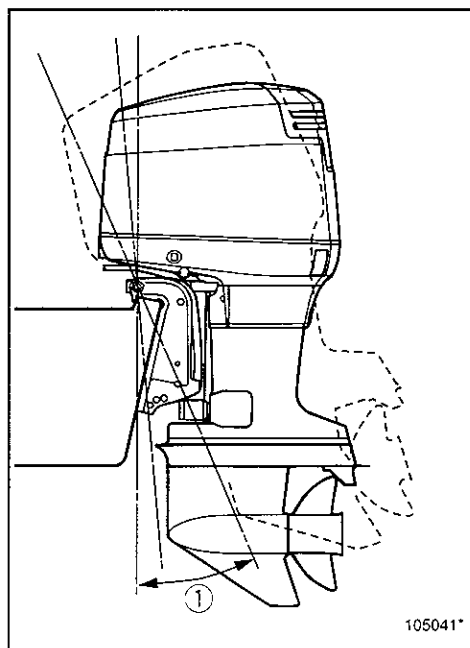
El motor también se puede parar retirando el acollador del interruptor de parada del motor (y girando seguidamente el interruptor principal a la posición "OFF")

- 2) Apriete el tornillo del respiradero de la tapa del depósito de combustible después de parar el motor, si está provisto.
- 3) Retire la llave si piensa dejar la embarcación desatendida



EMG60410

TRIMMING OUTBOARD MOTOR



The trim angle of the outboard motor helps determine the position of the bow of the boat in the water. The correct trim angle will help improve performance and fuel economy while reducing strain on the engine. The correct trim angle depends upon the combination of boat, engine, and propeller. Correct trim is also affected by variables such as the load in the boat, sea conditions, and running speed.

⚠WARNING

Excessive trim for the operating conditions (either trim up or trim down) can cause boat instability and can make steering the boat more difficult. This increases the possibility of an accident. If the boat begins to feel unstable or is hard to steer, slow down and/or readjust the trim angle.

① Trim operating angle

FMG60410

SMG60410

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 permet d'optimiser les performances et les économies de carburant en réduisant l'effort à fournir par le moteur. L'angle d'assiette adéquat dépend de la combinaison du bateau, du moteur et de l'hélice. L'angle d'assiette est également affecté par des variables telles que la charge du bateau, l'état de la mer et la vitesse à laquelle vous naviguez.

⚠ AVERTISSEMENT

Un angle d'assiette (positif ou négatif) excessif pour les conditions d'opération peut entraîner l'instabilité du bateau et en rendre la manœuvre plus difficile, ce qui accroît le risque d'accidents. Si le bateau commence à devenir instable ou difficilement manoeuvrable, ralentissez et/ou corrigez l'angle d'assiette.

① Angle d'assiette opérationnel

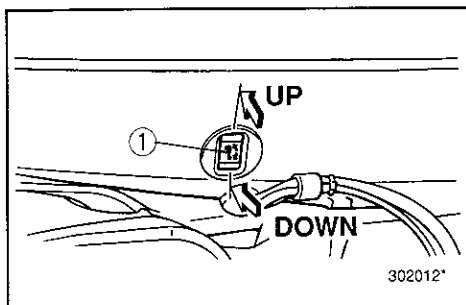
ASIENTO DEL MOTOR FUERA BORDA

El ángulo de asiento del motor fuera borda ayuda a determinar la posición de la proa de la embarcación en el agua. Un 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, el estado del mar y la velocidad de marcha.

⚠ ATENCION

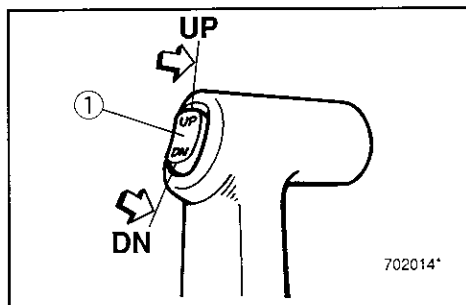
Un asiento excesivo para las condiciones de funcionamiento (ya sea un asiento ascendente o descendente) puede causar una inestabilidad de la embarcación y dificultar el control de la dirección de la embarcación, aumentando la posibilidad de que se produzca un accidente. Si la embarcación parece inestable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

① Ángulo de asiento útil



ADJUSTING TRIM ANGLE (for Power trim and tilt model)

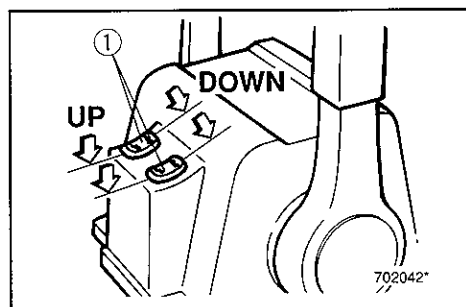
To adjust the trim angle, operate the power trim and tilt switch. To raise the bow ("trim-out"), push the switch UP. To lower the bow ("trim-in"), push the switch DOWN. Make test runs with the trim set to different angles to find the position that works best for your boat and operating conditions.



- ① Power trim and tilt switch

⚠WARNING

Use caution when trying a trim position for the first time. Increase speed gradually and watch for any signs of instability or control problems. Improper trim angle can cause loss of control.



RÉGLAGE DE L'ANGLE D'ASSIETTE

(modèles à relevage et assiette assistés)

Pour régler l'angle d'assiette, actionnez les contacteurs d'assiette et de relevage assistés. Pour relever la proue, appuyez sur le contacteur UP. Pour abaisser la proue, appuyez sur le contacteur DOWN. Effectuez des tests en réglant l'assiette sur différentes positions de manière à trouver l'angle d'assiette qui convient le mieux à votre bateau et aux conditions d'utilisation.

① Contacteurs d'assiette et de relevage assistés

⚠ AVERTISSEMENT

Montrez-vous prudent lorsque vous testez un angle d'assiette pour la première fois. Augmentez progressivement la vitesse et observez le moindre signe d'instabilité ou de problème de manoeuvrabilité. Un angle d'assiette incorrect peut entraîner une perte de contrôle.

AJUSTE DEL ANGULO DE ASIENTO

(modelo provisto de asiento e inclinación asistidos)

Para ajustar el ángulo de asiento, accione el interruptor de asiento e inclinación asistidos. Para elevar la proa ("máximo trimado"), empuje el interruptor hacia ARRIBA. Para hundir la proa ("mínimo trimado"), empuje el interruptor hacia ABAJO. Realice pruebas de navegación con el asiento ajustado a distintos ángulos hasta que encuentre la posición idónea para su embarcación y las condiciones de funcionamiento.

① Interruptor de asiento e inclinación asistidos

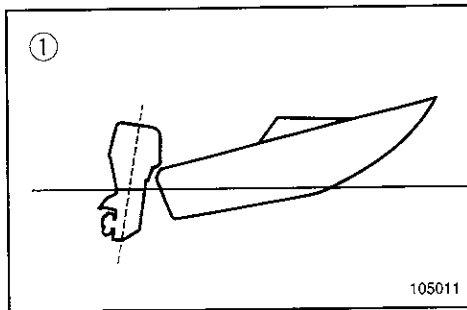
⚠ ATENCION

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 causar la pérdida de control.



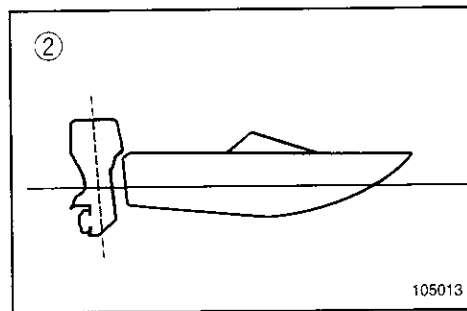
Bow up

When the boat is on plane, a bow-up attitude results in less drag, greater stability and efficiency. This is generally when the keel line of the boat is up about 3 to 5 degrees. When trimmed out, the boat may have more tendency to steer to one side or the other. Compensate for this as you steer. The trim tab can also be adjusted to help offset this effect.



Too much trim-out puts the bow of the boat too high in the water. Performance and economy are decreased because the hull of the boat is pushing the water and there is more air drag.

Excessive trim-up can cause the propeller to ventilate, which reduces performance further. When trimmed-out too much, a boat may "porpoise" (hop in the water), which could throw the operator and passengers overboard.

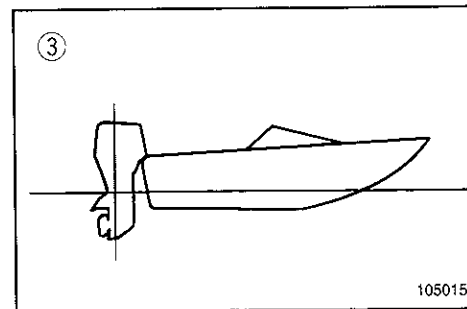


Bow down

When the bow of the boat is down, it is easier to accelerate from a standing start onto plane.

Too much trim-in causes the boat to "plow" through the water, decreasing fuel economy and making it hard to increase speed.

Operating with excessive trim-in at higher speeds also makes the boat unstable. Resistance at the bow is greatly increased, heightening the danger of "bow steering" and making operation difficult and dangerous.



- ① Bow up
- ② Bow down
- ③ Optimum angle

Proue relevée

Lorsque le bateau glisse sur l'eau, le relèvement de la proue entraîne une réduction de la traînée, un accroissement de la stabilité et du rendement. C'est généralement le cas lorsque la ligne de quille du bateau est d'environ 3 à 5 degrés. Avec la proue relevée, le bateau peut avoir tendance à embarquer d'un côté ou de l'autre. Compensez cette légère déviation avec la barre. Vous pouvez également régler l'aileron d'assiette de manière à compenser cet effet.

Un relèvement trop important de la proue fait trop ressortir le bateau de l'eau. Les performances et le rendement s'en trouvent réduits parce que la coque du bateau exerce une pression sur l'eau et que la résistance à l'air augmente.

Avec un relèvement trop important de la proue, l'hélice peut se mettre à "ventiler", ce qui entraîne une diminution supplémentaire des performances. Un relèvement trop important de la proue peut en outre faire "marsouiner" le bateau (bonds dans l'eau), ce qui risque de projeter le pilote et les passagers par-dessus bord.

Proue abaissée

Lorsque la proue du bateau est abaissée, il est plus facile d'accélérer depuis l'arrêt jusqu'à faire glisser le bateau sur l'eau.

Un abaissement trop important de la proue peut faire "piquer du nez" le bateau dans l'eau, diminuant ainsi les économies en carburant et rendant les accélérations plus laborieuses.

Naviguer à haute vitesse avec une proue trop abaissée rend également le bateau instable. La résistance de la proue augmente alors considérablement, ce qui accroît le risque de "déviation de la proue" et rend la navigation difficile et dangereuse.

- ① Proue relevée
- ② Proue abaissée
- ③ Angle optimal

Elevación de proa

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. En el caso del máximo trimado, 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.

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 de combustible, ya que el casco de la embarcación empuja contra el agua y existe una mayor resistencia del aire.

Un asiento demasiado elevado puede provocar la ventilación de la hélice, reduciendo aún más el rendimiento. Cuando el máximo trimado es excesivo, la embarcación puede mostrar un comportamiento de "marsopa" (dar saltos en el agua), con el consiguiente riesgo de 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 un plano.

Un mínimo trimado excesivo provoca que la embarcación "surque" el agua, aumentando el consumo de combustible y dificultando el aumento de velocidad.

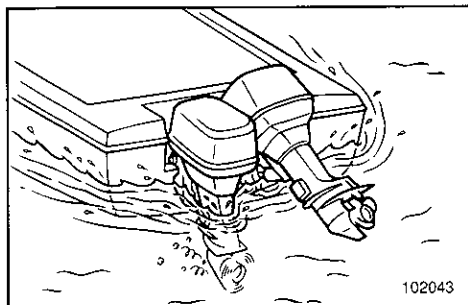
La navegación con un mínimo trimado excesivo a mayores velocidades también reduce la estabilidad de la embarcación. Aumenta considerablemente la resistencia en la proa de la embarcación, aumentando el riesgo de que se produzca un efecto de "dirección de proa", dificultando el manejo e incrementando el riesgo.

- ① Elevación de proa
- ② Bajada de proa
- ③ Ángulo óptimo



EMH40011

DUAL ENGINE INSTALLATION/SINGLE ENGINE RUNNING



Using only one of the engines in case of emergency, be sure to keep the unused one tilted up and operate the other engine at low speed

CAUTION:

If the boat is operated with one engine in the water but not running, water may run into the exhaust pipe due to wave action, causing engine trouble.

NOTE:

When you are maneuvering at low speed, such as near a dock, it is recommended that both engines be running with one in neutral gear. Then, if the engine you are using stops, you can immediately switch to the other engine

FMH40011

DOUBLE INSTALLATION MOTEUR/ MOTEUR UNIQUE

En cas de nécessité, si vous n'utilisez qu'un seul moteur, veuillez à relever celui qui n'est pas en service et à ne faire tourner l'autre qu'à faible régime

ATTENTION:

Si le bateau navigue sur un moteur et que le deuxième moteur est dans l'eau, à l'arrêt, de l'eau peut s'introduire dans le tuyau d'échappement sous l'effet des vagues et ainsi causer des dégâts au moteur.

N.B.:

Lorsque vous manœuvrez à faible vitesse, par exemple à proximité du quai, il est conseillé de n'utiliser qu'un seul moteur pendant que l'autre tourne au point mort. Ainsi, si le moteur sur lequel vous naviguez s'arrête pour l'une ou l'autre raison, vous pouvez rapidement passer sur le deuxième moteur pour poursuivre la manœuvre

SMH40011

INSTALACION DE DOS MOTORES/UTILIZACION DE UN MOTOR

En caso de emergencia, si tiene que utilizar un solo motor, asegúrese de mantener el motor no utilizado inclinado hacia arriba y utilice el otro motor a baja velocidad

PRECAUCION:

Si se navega con un motor en el agua sin funcionar, podrá penetrar agua en el tubo de escape debido al movimiento de las olas, causando problemas al motor

NOTA

Cuando se maniobra a baja velocidad, como por ejemplo cerca de un muelle, se recomienda que ambos motores esten en marcha, con uno de ellos en punto muerto. Así, si se para el motor que se esta utilizando, podrá cambiar de inmediato al otro motor

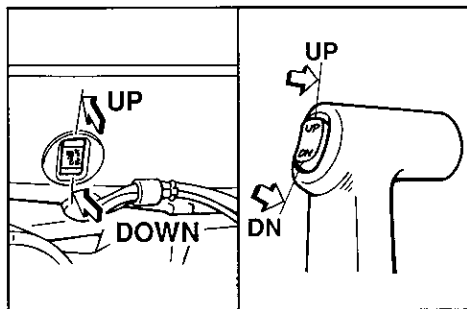


TILTING UP/DOWN

If the engine will be stopped for some time, or if the boat is moored in shallows, the engine should be tilted up to protect the propeller and casing from damage by collision with obstructions, and also to reduce salt corrosion

CAUTION:

- Before tilting the motor, follow the procedures under "STOPPING ENGINE". Never tilt the motor while the engine is running. Severe damage from overheating can result.
- Do not tilt up the engine by pushing the steering handle as this could break the handle
- Keep the power unit higher than the propeller at all times. Otherwise, water can run into the cylinder, causing damage.

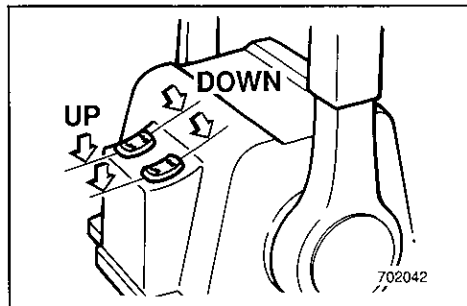


⚠ WARNING

Be sure all people are clear of the outboard motor when adjusting the tilt angle, also be careful not to pinch any body parts between the drive unit and engine bracket.

⚠ WARNING

Leaking fuel is a fire hazard. Disconnect the fuel line if the engine will be tilted for more than a few minutes. Otherwise, fuel may leak. (If the fuel connector is provided on the motor.)



PROCEDURE FOR TILTING UP

Power trim and tilt

- 1) Push the power trim and tilt switch "UP" until the outboard has tilted up completely

FMH10110

EMH10110

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.
- Maintenez en toutes circonstances le bloc moteur au-dessus de l'hélice pour éviter que de l'eau ne pénètre dans les cylindres.

⚠ 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.)

FMH23111

MÉTHODE POUR RELEVAGE Inclinaison et assiette assistées

- 1) Pressez sur le bouton "UP" du contacteur d'assiette et de relevage assistés jusqu'à ce que le moteur hors-bord soit complètement relevé.

INCLINACION 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.
- Mantenga siempre el motor más elevado que la hélice, ya que de lo contrario podría penetrar agua en el cilindro, causando daños.

⚠ 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.

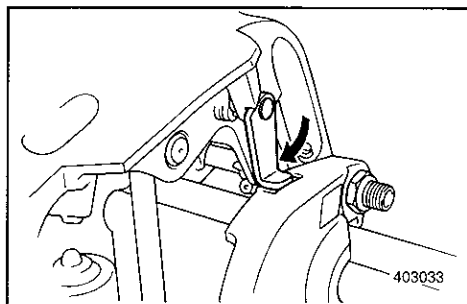
Si el motor va a permanecer inclinado más de unos minutos, desconecte el tubo de combustible, ya que de lo contrario se podrá producir una fuga de combustible. (Si el motor está provisto de conector de tubo de combustible.)

EMH23111

PROCEDIMIENTO DE INCLINACION ASCENDENTE

Asiento e inclinación asistidos

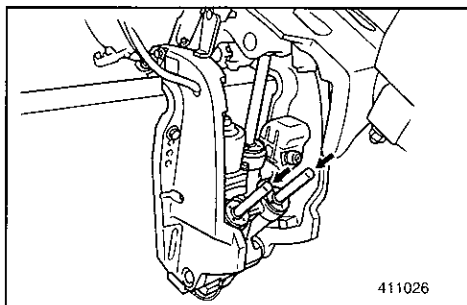
- 1) Empuje el interruptor de asiento e inclinación asistidos hacia ARRIBA hasta que el motor fuera borda quede completamente inclinado hacia arriba.



- 2) Turn the tilt-support lever toward you and support the engine.

▲WARNING

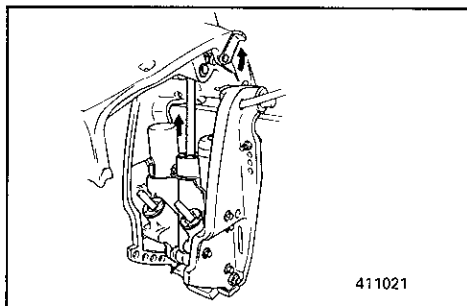
After tilting the engine, be sure to support it with the tilt-support lever. Otherwise, the engine could fall back down suddenly if oil in the power trim and tilt unit should lose pressure.



- 3) Remove the fuel-line connection from the motor. (If the fuel connector is provided on the motor.)
- 4) Once the engine is supported with the tilt-support lever, push the power trim and tilt switch "DN" (Down) to retract the trim rods

CAUTION:

Be sure to retract the trim rods completely during mooring. This protects the rods from marine growths and corrosion which could damage the power trim and tilt mechanism.



PROCEDURE FOR TILTING DOWN **Power trim and tilt**

- 1) Push the power trim and tilt switch "UP" until the engine is supported by the tilt rod.
- 2) Release the tilt-support lever
- 3) Push the power trim and tilt switch "DN" (Down) to lower the engine to the desired position

- 2) Tournez le levier de relevage vers vous et maintenez le moteur

- 2) Gire la palanca de soporte de la inclinación hacia usted y apoye el motor

⚠️ AVERTISSEMENT

Lorsque vous avez relevé le moteur, veillez à bien le maintenir à l'aide du levier de relevage. Sinon, le moteur pourrait retomber brusquement si la pression d'huile du système d'assiette et de relevage assistés venait à baisser.

⚠️ ATENCION

Después de inclinar el motor, asegúrese de sujetarlo con la palanca de soporte de la inclinación, ya que de lo contrario el motor podrá caerse repentinamente si pierde presión el aceite de la unidad de asiento e inclinación asistidos

- 3) Débranchez le raccord du circuit d'alimentation du moteur (Si le moteur est équipé d'un raccord d'alimentation)
- 4) Alors que vous maintenez le moteur en position à l'aide du levier de relevage, pressez sur le bouton "DOWN" du contacteur d'assiette et de relevage assistés pour escamoter la tige d'assiette

- 3) Retire la conexión del tubo de combustible del motor (Si el motor esta provisto de conector de tubo de combustible)
- 4) Cuando el motor este sujeto por la palanca de soporte de la inclinacion, empuje el interruptor de asiento e inclinacion asistidos hacia ABAJO para replegar las varillas de asiento

ATTENTION:

Veillez à escamoter complètement les tiges d'assiette en vue de l'amarrage. Cette procédure vise à protéger les tiges des organismes marins et de la corrosion qui pourraient endommager le mécanisme d'assiette et de relevage assistés.

PRECAUCION:

Asegúrese de replegar completamente las varillas de asiento mientras la embarcación permanezca amarrada. De esta manera se protegerán las varillas contra la corrosión y la vegetación marina, que pueden dañar el mecanismo de asiento e inclinación asistidos

PROCEDURE D'ABAISEMENT

Assiette et relevage assistés

- 1) Appuyez sur le contacteur d'assiette et de relevage assistés "UP" jusqu'à ce que le moteur repose sur la tige de relevage
- 2) Relâchez le levier de support de relevage
- 3) Appuyez sur le contacteur d'assiette et de relevage assistés "DN" (DOWN) pour abaisser le moteur à la hauteur voulue

PROCEDIMIENTO DE INCLINACION

DESCENDENTE

Modelo provisto de asiento e inclinación asistidos

- 1) Pulse el interruptor de asiento e inclinación asistidos "UP" hasta que el motor quede sujeto por la varilla de inclinación
- 2) Suelte la palanca de soporte de la inclinación
- 3) Pulse el interruptor de asiento e inclinación asistidos "DN" (abajo) para bajar el motor a la posición deseada



CRUISING IN OTHER CONDITIONS

CRUISING IN SALT WATER

After operating in salt water, wash out the cooling-water passages with fresh water to prevent them from becoming clogged-up with salt deposits.

NOTE: _____

Refer to cooling system flushing instructions in "TRANSPORTING AND STORING OUTBOARD MOTOR"

CRUISING IN TURBID WATER

It is strongly recommended that the optional chromium-plated water-pump kit be installed if the outboard is to be used in turbid (muddy) water conditions.

FMH60010

SMH60010

AUTRES CONDITIONS DE NAVIGATION

NAVIGATION EN EAUX SALINES

Après avoir navigué en eaux salines, rincez les conduits d'eau de refroidissement à l'eau claire 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)

NAVEGACIÓN EN OTRAS CONDI- CIONES

NAVEGACION EN AGUAS SALADAS

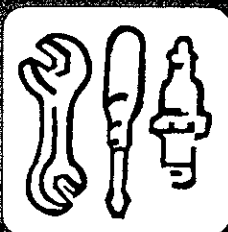
Después de navegar en aguas saladas, lave los conductos de agua de refrigeración con agua dulce para evitar que se obstruyan con depósitos de sal

NOTA. _____

Consulte las instrucciones de lavado del sistema de refrigeración en el apartado "TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL MOTOR FUERA BORDA".

NAVEGACION EN AGUAS TURBIAS

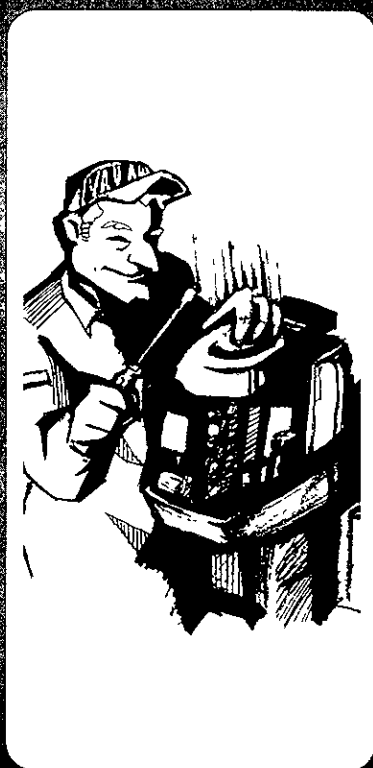
Se recomienda encarecidamente instalar el kit opcional de bomba de agua cromada si se piensa utilizar el motor fuera borda en aguas turbias (fangosas)



EMK00010

Chapter 4

MAINTENANCE



SPECIFICATION DATA .. 4-1

TRANSPORTING AND STORING

OUTBOARD MOTOR 4-7

Trailing outboard motor 4-7

Storing outboard motor 4-8

PERIODIC MAINTENANCE .. 4-11

Replacement parts .. 4-11

Maintenance chart .. 4-12

Cleaning and adjusting spark plug .. 4-13

Checking fuel system .. 4-15

Cleaning fuel filter .. 4-16

Adjusting idling speed .. 4-17

Checking water trap under engine oil tank .. 4-18

Replacing fuse 4-19

Checking wiring and connectors . 4-19

Exhaust leakage . 4-19

Water leakage . 4-19

Greasing 4-20

Checking power trim and tilt system 4-21

Checking propeller .. 4-22

Changing gear oil 4-24

Cleaning fuel tank . 4-25

Inspecting and replacing anode . 4-26

Checking battery 4-27

Checking bolts and nuts . . . 4-31

Motor exterior 4-31

Coating the boat bottom . . . 4-32

Chapitre 4

ENTRETIEN

Capítulo 4

MANTENIMIENTO

CARACTÉRISTIQUES .	4-1	ESPECIFICACIONES .	4-1
TRANSPORT ET REMISAGE		TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL	
MOTEUR HORS-BORD .	4-7	MOTOR FUERA BORDA .	4-7
Transport sur remorque	4-7	Transporte del motor fuera borda en un remolque ..	4-7
Remisage du moteur hors-bord	4-8	Almacenamiento del motor fuera borda .	4-8
ENTRETIEN ET REGLAGES .	4-11	MANTENIMIENTO Y AJUSTES .	4-11
Pièces de rechange	4-11	Repuestos	4-11
Tableau de nettoyage et vérifications .	4-12	Tabla de limpieza e inspección	4-12
Nettoyage et réglage des bougies	4-13	Limpieza y ajuste de la buja	4-13
Vérification du système d'alimentation.	4-15	Comprobación del sistema de combustible	4-15
Nettoyage du filtre à carburant	4-16	Limpieza del filtro de combustible	4-16
Reglage du régime de ralenti	4-17	Ajuste de la velocidad de ralenti	4-17
Vérification de la purge d'eau dans le fond du réservoir à huile du moteur	4-18	Comprobación del colector de agua debajo del depósito de aceite del motor	4-18
Remplacement des fusibles	4-19	Cambio del fusible	4-19
Vérification du câblage et des connecteurs.	4-19	Comprobación del cableado y los conectores	4-19
Fuite d'échappement	4-19	Fugas de escape	4-19
Fuite d'eau	4-19	Fugas de agua	4-19
Graissage	4-20	Lubricación	4-20
Vérification du système d'assiette et d'inclinaison assistées	4-21	Comprobación del sistema de asiento e inclinación asistidos	4-21
Vérification de l'hélice	4-22	Comprobación de la hélice	4-22
Renouvellement de l'huile de transmission	4-24	Cambio del aceite de engranajes	4-24
Nettoyage du réservoir à carburant	4-25	Limpieza del depósito de combustible . .	4-25
Inspection et remplacement anodes . . .	4-26	Inspección y cambio de los anodos . . .	4-26
Vérification de la batterie	4-27	Comprobación de la batería	4-27
Vérification des boulons et des écrous .	4-31	Comprobación de los pernos y las tuercas	4-31
Extérieur du moteur	4-31	Exterior del motor.	4-31
Protection de la coque du bateau	4-32	Recubrimiento de la parte inferior de la embarcación.	4-32



SPECIFICATION DATA

Item	Model	Unit	115CETO
DIMENSIONS			
• Overall Length		mm (in)	808 (31 8)
• Overall Height	L/X	mm (in)	1,472 (58 0)/1,599 (63 0)
• Overall Width		mm (in)	582 (22 9)
• Transom height	L/X	mm (in)	516 (20 3)/642 (25 3)
• Weight	L/X	kg (lb)	167 (368)/171 (377)
PERFORMANCE			
• Full throttle operating range		r/min	4,500~5,500
• Maximum output		kW (HP)	84 6 (115) at 5,000 r/min
• Idling speed (in neutral)		r/min	700~800
ENGINE			
• Enginetype			2-stroke, 90°V
• Number of cylinder			4
• Displacement		cm ³ (cu in)	1,730 (105 6)
• Bore x stroke		mm (in)	90 0 x 68 0 (3 54 x 2 68)
• Ignition system			C D I system
• Spark plug		NGK	BR8HS-10/BR8HS-10*1
• Spark plug gap		mm (in)	0 9~1 0 (0 035~0 039)
• Control system			Remote control
• Starting system			Electric start
• Battery capacity		V-AH (kc)	12-70 (252) ~ 100 (360)
• Alternator output		V-A (W)	12-20
• Starting carburation system			Choke valve start system
DRIVE UNIT			
• Gear positions			Forward-Neutral-Reverse
• Gear ratio			2 00 (26/13)
• Trim/tilt system			Power trim/tilt
• Propeller mark			K
FUEL AND OIL			
• Fuel			Regular grade gasoline
• Fuel tank capacity			—
• Recommended engine oil		L (US gal, Imp gal)	YAMALUBE, TWO STROKE MOTOR OIL FOR MARINE or an equivalent TC-W3 certified outboard oil
• Oil tank capacity		L (US qt, Imp qt)	Remote 10 5 (11 1, 9 2)
• Fuel/oil ratio			Engine 0 9 (0 95, 0 79)
• Recommended gearcase oil			YAMAHA PRECISION BLEND SYSTEM
• Gear oil capacity		cm ³ (US oz, Imp oz)	Hypoid gear oil (SAE 90) 760 (25 7, 26 8)
TIGHTENING TORQUE			
• Spark plug		Nm (m•kg, ft•lb)	25 (2 5, 18)
• Propeller nut		Nm (m•kg, ft•lb)	55 (5 5, 40)

130BETO	L130BETO	—
808 (31 8) 1,472 (58 0)/1,599 (63 0) 582 (22 9) 516 (20 3)/642 (25 3) 167 (368)/171 (377)	808 (31 8) — /1,599 (63 0) 582 (22 9) — /642 (25 3) — /171 (377)	
5,000~6,000 95 6 (130) at 5,500 r/min 700~800	5,000~6,000 95 6 (130) at 5,500 r/min 700~800	
2-stroke, 90°V 4 1,730 (105 6) 90 0 × 68 0 (3 54 × 2 68) C D I system BR9HS-10/B9HS-10*1 0 9~1 0 (0 035~0 039) Remote control Electric start 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-20 Choke valve start system	2-stroke, 90°V 4 1,730 (105 6) 90 0 × 68 0 (3 54 × 2 68) C D I system BR9HS-10/B9HS-10*1 0 9~1 0 (0 035~0 039) Remote control Electric start 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-20 Choke valve start system	
Forward-Neutral-Reverse 2 00 (26/13) Power trim/tilt K	Forward-Neutral-Reverse 2 00 (26/13) Power trim/tilt KL	
Regular grade gasoline — YAMALUBE, TWO STROKE MOTOR OIL FOR MARINE or an equivalent TC-W3 certified outboard oil Remote 10 5 (11 1, 9 2) Engine 0 9 (0 95, 0 79) YAMAHA PRECISION BLEND SYSTEM Hypoid gear oil (SAE90) 760 (25 7, 26 8)	Regular grade gasoline — YAMALUBE, TWO STROKE MOTOR OIL FOR MARINE or an equivalent TC-W3 certified outboard oil Remote 10 5 (11 1, 9 2) Engine 0 9 (0 95, 0 79) YAMAHA PRECISION BLEND SYSTEM Hypoid gear oil (SAE 90) 715 (24 2, 25 2)	
25 (2 5, 18) 55 (5 5, 40)	25 (2 5, 18) 55 (5 5, 40)	

*1 It differs on specifications



SPECIFICATION DATA

Item	Model	Unit	150FETO
DIMENSIONS			
●Overall Length		mm (in)	823 (32 4)
●Overall Height	L/X	mm (in)	1,615 (63 6)/1,742 (68 6)
●Overall Width		mm (in)	577 (22 7)
●Transom height	L/X	mm (in)	516 (20 3)/642 (25 3)
●Weight	L/X	kg (lb)	194 (428)/198 (437)
PERFORMANCE			
●Full throttle operating range		r/min	4,500~5,500
●Maximum output		kW (HP)	110 3 (150) at 5,000 r/min
●Idling speed (in neutral)		r/min	675~725
ENGINE			
● Engine type			2-stroke, 90°V
Number of cylinder			6
Displacement		cm ³ (cu in)	2,596 (158 4)
Bore x stroke		mm (in)	90 0 x 68 0 (3 54 x 2 68)
●Ignition system			C D I system (Microcomputer)
●Spark plug		NGK	BR7HS-10
Spark plug gap		mm (in)	0 9~1 0 (0 035~0 039)
●Control system			Remote control
●Starting system			Electric start
●Battery capacity		V-AH (kc)	12-70 (252) ~ 100 (360)
●Alternator output		V-A (W)	12-25
●Starting carburation system			Choke valve start system
DRIVE UNIT			
●Gear positions			Forward-Neutral-Reverse
Gear ratio			1 86 (26/14)
●Trim/tilt system			Power trim/tilt
●Propeller mark			M
FUEL AND OIL			
●Fuel			Regular grade gasoline
Fuel tank capacity			—
●Recommended engine oil		L (US gal, Imp gal)	YAMALUBE, TWO STROKE MOTOR OIL FOR MARINE or an equivalent TC-W3 certified outboard oil
Oil tank capacity		L (US qt, Imp qt)	Remote 10 5 (11 1, 9 2)
Fuel/oil ratio			Engine 0 9 (0 95, 0 79)
●Recommended gearcase oil			YAMAHA PRECISION BLEND SYSTEM
Gear oil capacity		cm ³ (US oz, Imp oz)	Hypoid gear oil (SAE 90)
			980 (33 1, 34 5)
TIGHTENING TORQUE			
●Spark plug		Nm (m•kg, ft•lb)	25 (2 5, 18)
●Propeller nut		Nm (m•kg, ft•lb)	55 (5 5, 40)

L150FETO	175DETO	—
823 (32 4) 1,615 (63 6)/1,742 (68 6) 577 (22 7) 516 (20 3)/642 (25 3) 196 (432)/200 (441)	823 (32 4) 1,615 (63 6)/1,742 (68 6) 577 (22 7) 516 (20 3)/642 (25 3) 194 (428)/198 (437)	
4,500~5,500 110 3 (150) at 5,000 r/min 675~725	4,500~5,500 128 7 (175) at 5,000 r/min 675~725	
2-stroke, 90°V 6 2,596 (158 4) 90 0 × 68 0 (3 54 × 2 68) C.D I system (Microcomputer) BR7HS-10 0 9~1 0 (0 035~0 039) Remote control Electric start 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-25 Choke valve start system	2-stroke, 90°V 6 2,596 (158 4) 90 0 × 68 0 (3 54 × 2 68) C D I system (Microcomputer) BR8HS-10 0 9~1 0 (0 035~0 039) Remote control Electric start 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-25 Choke valve start system	
Forward-Neutral-Reverse 1 86 (26/14) Power trim/tilt ML	Forward-Neutral-Reverse 1 86 (26/14) Power trim/tilt M	
Regular grade gasoline — YAMALUBE, TWO STROKE MOTOR OIL FOR MARINE or an equivalent TC-W3 certified outboard oil Remote 10 5 (11 1, 9 2) Engine 0 9 (0 95, 0 79) YAMAHA PRECISION BLEND SYSTEM Hypoid gear oil (SAE 90) 870 (29 4, 30 6)	Regular grade gasoline — YAMALUBE, TWO STROKE MOTOR OIL FOR MARINE or an equivalent TC-W3 certified outboard oil Remote 10 5 (11 1, 9 2) Engine 0 9 (0 95, 0 79) YAMAHA PRECISION BLEND SYSTEM Hypoid gear oil (SAE 90) 980 (33 1, 34 5)	
25 (2 5, 18) 55 (5 5, 40)	25 (2 5, 18) 55 (5 5, 40)	



SPECIFICATION DATA

Item	Model	Unit	200FETO
DIMENSIONS			
● Overall Length		mm (in)	823 (32 4)
● Overall Height	L/X	mm (in)	1,615 (63 6)/1,742 (68 6)
● Overall Width		mm (in)	577 (22 7)
● Transom height	L/X	mm (in)	516 (20 3)/642 (25 3)
● Weight	L/X	kg (lb)	194 (428)/198 (437)
PERFORMANCE			
● Full throttle operating range		r/min	4,500~5,500
● Maximum output		kW (HP)	147 1 (200) at 5,000 r/min
● Idling speed (in neutral)		r/min	675~725
ENGINE			
● Engine type			2-stroke, 90°V
Number of cylinder			6
Displacement		cm ³ (cu in)	2,596 (158 4)
Bore × stroke		mm (in)	90 0 × 68 0 (3 54 × 2 68)
● Ignition system			C D I system (Microcomputer)
● Spark plug		NGK	BR8HS-10
Spark plug gap		mm (in)	0 9~1 0 (0 035~0 039)
● Control system			Remote control
● Starting system			Electric start
● Battery capacity		V-AH (kc)	12-70 (252) ~ 100 (360)
● Alternator output		V-A (W)	12-25
● Starting carburation system			Choke valve start system
DRIVE UNIT			
● Gear positions			Forward-Neutral-Reverse
Gear ratio			1 86 (26/14)
● Trim/tilt system			Power trim/tilt
● Propeller mark			M
FUEL AND OIL			
● Fuel			Regular grade gasoline
Fuel tank capacity			—
● Recommended engine oil		L (US gal, Imp gal)	YAMALUBE, TWO STROKE MOTOR OIL FOR MARINE or an equivalent TC-W3 certified outboard oil
Oil tank capacity		L (US qt, Imp qt)	Remote 10 5 (11 1, 9 2)
Fuel/oil ratio			Engine 0 9 (0 95, 0 79)
● Recommended gearcase oil			YAMAHA PRECISION BLEND SYSTEM
Gear oil capacity		cm ³ (US oz, Imp oz)	Hypoid gear oil (SAE 90)
			980 (33 1, 34 5)
TIGHTENING TORQUE			
● Spark plug		Nm (m•kg, ft•lb)	25 (2 5, 18)
● Propeller nut		Nm (m•kg, ft•lb)	55 (5 5, 40)

L200FETO	—	—
823 (32 4) 1,615 (63 6)/1,742 (68 6) 577 (22 7) 516 (20 3)/642 (25 3) 196 (432)/200 (441)		
4,500~5,500 147 1 (200) at 5,000 r/min 675~725		
2-stroke, 90°V 6 2,596 (158 4) 90 0 × 68 0 (3 54 × 2 68) C D I system (Microcomputer) BR8HS-10 0 9~1 0 (0 035~0 039) Remote control Electric start 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-25 Choke valve start system		
Forward-Neutral-Reverse 1 86 (26/14) Power trim/tilt ML		
Regular grade gasoline — YAMALUBE, TWO STROKE MOTOR OIL FOR MARINE or an equivalent TC W3 certified outboard oil Remote 10 5 (11 1, 9 2) Engine 0 9 (0 95, 0 79) YAMAHA PRECISION BLEND SYSTEM Hypoid gear oil (SAE 90) 870 (29 4, 30.6)		
25 (2 5, 18) 55 (5 5, 40)		



CARACTÉRISTIQUES

Désignation	Modèle	Unités	115CETO
DIMENSIONS			
• Longueur hors-tout		mm	808
• Largeur hors-tout	L/X	mm	1 472 /1 599
• Hauteur hors-tout		mm	582
• Hauteur du tableau arrière	L/X	mm	516/642
• Poids	L/X	kg	167/171
PERFORMANCES			
• Plage de fonctionnement à pleine régime		tr/min	4 500~5 500
• Puissance maxi		kW (CV) à tr/mn	84,6 (115) à 5 000 tr/min
• Régime de ralenti		tr/mn	700~800
MOTEUR			
• Type			2 temps, 90°V
Nombre de cylindres			4
Cylindrée		cm ³	1 730
Alésage x course		mm	90,0 x 68,0
• Système d'allumage			Système CDI
• Bougie		NGK	BR8HS-10/BR8HS-10 ^{SC1}
Écartement des électrodes		mm	0,9~1,0
• Système de commande			Commande par distance
• Système de démarrage			Démarrage électrique
• Capacité de la batterie		V-AH (kc)	12-70 (252) ~ 100 (360)
• Puissance de l'alternateur		V-Amp (W)	12-20
• Système de carburation de démarrage			Système de démarrage à starter à volet
ENTRAÎNEMENT			
• Positions du sélecteur			Avant-Point-mort-Arrière
Rapport de démultiplication			2,00 (26/13)
• Système de relevage et d'assiette			Assiette et relevage assistés
• Type d'hélice			K
CARBURANTS ET HUILES			
• Carburant			Essence normale
Contenance du réservoir d'essence	L		—
• Huile moteur recommandée			HUILE POUR MOTEURS MARINS
			DEUXTEMPS YAMALUBE ou une huile pour
			moteurs hors-bords équivalente TC-W3 certifiée
Contenance du réservoir d'huile	L		Auxiliaire 10,5
			Moteur 0,9
Rapport de mélange essence/huile			SYSTEME AUTOLUBRIFIANT YAMAHA
• Huile de transmission recommandée			Huile de transmission hypoidé
			(SAE90)
Contenance en huile de transmission	cm ³		760 (25,7)
COUPLE DE SERRAGE			
• Bougie		Nm (m•kg)	25 (2,5)
• Ecrou d'hélice		Nm (m•kg)	55 (5,5)

130BETO	L130BETO	—
808 1 472/1 599 582 516/642 168/172	808 — /1 599 582 — 642 — /171	
5 000–6 000 95 6 (130) à 5 500 tr/min 700–800	5 000–6 000 95 6 (130) à 5 500 tr/min 700–800	
2 temps, 90°V 4 1 730 90,0 × 68,0 Système CDI BR9HS-10/B9HS-10*1 0,9 ~ 1,0 Commande par distance Démarrage électrique 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-20 Système de démarrage à starter à volet	2 temps, 90°V 4 1 730 90,0 × 68,0 Système CDI BR9HS-10/B9HS-10*1 0,9 ~ 1,0 Commande par distance Démarrage électrique 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-20 Système de démarrage à starter à volet	
Avant-Point-mort-Arrière 2,00 (26/13) Assiette et relevage assistés K	Avant-Point-mort-Arrière 2,00 (26/13) Assiette et relevage assistés KL	
Essence normale — HUILE POUR MOTEURS MARINS DEUXTEMPS YAMALUBE ou une huile pour moteurs hors-bords équivalente TC-W3 certifiée Auxiliaire 10,5 Moteur 0,9 SYSTEME AUTOLUBRIFIANT YAMAHA Huile de transmission hypoidé (SEA90) 760	Essence normale — HUILE POUR MOTEURS MARINS DEUXTEMPS YAMALUBE ou une huile pour moteurs hors-bords équivalente TC-W3 certifiée Auxiliaire 10,5 Moteur 0,9 SYSTEME AUTOLUBRIFIANT YAMAHA Huile de transmission hypoidé (SEA90) 715	
25 (2,5) 55 (5,5)	25 (2,5) 55 (5,5)	

*1 Diffère quant aux spécifications



CARACTÉRISTIQUES

Désignation	Modèle	Unités	150FETO
DIMENSIONS			
• Longueur hors-tout		mm	823
• Largeur hors-tout	L/X	mm	1 615/1 742
• Hauteur hors-tout		mm	577
• Hauteur du tableau arrière	L/X	mm	516/642
• Poids	L/X	kg	194/198
PERFORMANCES			
• Plage de fonctionnement à pleine régime		tr/min	4 500~5 500
• Puissance maxi		kW (CV) à tr/min	110,3 (150) à 5 000 tr/min
• Régime de ralenti		tr/min	675~725
MOTEUR			
• Type			2 temps, 90°V
Nombre de cylindres			6
Cylindrée		cm ³	2 596
Alésage x course		mm	90,0 x 68,0
• Système d'allumage			Système CDI
• Bougie		NGK	BR7HS-10
Écartement des électrodes		mm	0,9~1,0
• Système de commande			Commande par distance
• Système de démarrage			Démarrage électrique
• Capacité de la batterie	V-AH (kc)		12-70 (252) ~ 100 (360)
• Puissance de l'alternateur	V-Amp (W)		12-25
• Système de carburation de démarrage			Système de démarrage à starter à volet
ENTRAÎNEMENT			
• Positions du sélecteur			Avant-Point-mort-Arrière
Rapport de démultiplication			1,86 (26/14)
• Système de relevage et d'assiette			Assiette et relevage assistés
• Type d'hélice			M
CARBURANTS ET HUILES			
• Carburant			Essence normale
Contenance du réservoir d'essence	L		—
• Huile moteur recommandée			HUILE POUR MOTEURS MARINS
			DEUXTEMPS YAMALUBE ou une huile pour
			moteurs hors-bords équivalente TC-W3 certifiée
Contenance du réservoir d'huile	L		Auxiliaire 10,5
			Moteur 0,9
Rapport de mélange essence/huile			SYSTEME AUTOLUBRIFIANT YAMAHA
• Huile de transmission recommandée			Huile de transmission hypoidé
			(SAE90)
Contenance en huile de transmission	cm ³		980
COUPLE DE SERRAGE			
• Bougie		Nm (m•kg)	25 (2,5)
• Ecrou d'hélice		Nm (m•kg)	55 (5,5)

L150FETO	175DETO	—
823 1 615 /1 742 577 516/642 196/200	823 1 615/1 742 577 516 /642 194/198	
4 500~5 500 110,3 (150) à 5 000 tr/min 675~725	4 500~5 500 128,7 (175) à 5 000 tr/min 675~725	
2 temps, 90°V 6 2 596 90,0 × 68,0 Système CDI (Microprocesseur) BR7HS-10 0,9 ~ 1,0 Commande par distance Démarrage électrique 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-25 Système de démarrage à starter à volet	2 temps, 90°V 6 2 596 90,0 × 68,0 Système CDI (Microprocesseur) BR8HS-10 0,9 ~ 1,0 Commande par distance Démarrage électrique 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-25 Système de démarrage à starter à volet	
Avant-Point-mort-Arrière 1,86 (26/14) Assiette et relevage assistés ML	Avant-Point-mort-Arrière 1,86 (26/14) Assiette et relevage assistés M	
Essence normale — HUILE POUR MOTEURS MARINS DEUXTEMPS YAMALUBE ou une huile pour moteurs hors-bords équivalente TC-W3 certifiée Auxiliaire 10,5 Moteur 0,9 SYSTEME AUTOLUBRIFIANT YAMAHA Huile de transmission hypoïde (SEA90) 870	Essence normale — HUILE POUR MOTEURS MARINS DEUXTEMPS YAMALUBE ou une huile pour moteurs hors-bords équivalente TC-W3 certifiée Auxiliaire 10,5 Moteur 0,9 SYSTEME AUTOLUBRIFIANT YAMAHA Huile pour transmission hypoïde de moteurs hors-bord (SEA90) 980 (33,1, 34,5)	
25 (2,5) 55 (5,5)	25 (2,5) 55 (5,5)	



CARACTÉRISTIQUES

Désignation	Modèle	Unités	200FETO
DIMENSIONS			
• Longueur hors-tout		mm	823
• Largeur hors-tout	L/X	mm	1 615/1 742
• Hauteur hors-tout		mm	577
• Hauteur du tableau arrière	L/X	mm	516/642
• Poids	L/X	kg	194/198
PERFORMANCES			
• Plage de fonctionnement à pleine régime		tr/mn	4 500~5 500
• Puissance maxi		kW (CV) à tr/mn	147,1 (200) à 5 000 tr/mn
• Régime de ralenti		tr/mn	675~725
MOTEUR			
• Type			2 temps, 90°V
Nombre de cylindres			6
Cylindrée		cm ³	2 596
Alésage × course		mm	90,0 × 68,0
• Système d'allumage			Système CDI (Microprocesseur)
• Bougie		NGK	BR8HS-10
Écartement des électrodes		mm	0,9~1,0
• Système de commande			Commande par distance
• Système de démarrage			Démarrage électrique
• Capacité de la batterie		V-AH (kc)	12-70 (252) ~ 100 (360)
• Puissance de l'alternateur		V-Amp (W)	12-25
• Système de carburation de démarrage			Système de démarrage à starter à volet
ENTRAÎNEMENT			
• Positions du sélecteur			Avant-Point-mort-Arrière
Rapport de démultiplication			1,86 (26/14)
• Système de relevage et d'assiette			Assiette et relevage assistés
• Type d'hélice			M
CARBURANTS ET HUILES			
• Carburant			Essence normale
Contenance du réservoir d'essence	L		—
• Huile moteur recommandée			HUILE POUR MOTEURS MARINS DEUXTEMPS YAMALUBE ou une huile pour moteurs hors-bords équivalente TC-W3 certifiée
Contenance du réservoir d'huile	L		Auxiliaire 10,5 Moteur 0,9
Rapport de mélange essence/huile			SYSTEME AUTOLUBRIFIANT YAMAHA
• Huile de transmission recommandée			Huile de transmission hypoidé (SAE90)
Contenance en huile de transmission	cm ³		980
COUPLE DE SERRAGE			
• Bougie		Nm (m•kg)	25 (2,5)
• Ecrou d'hélice		Nm (m•kg)	55 (5,5)

L200FETO	—	—
823 1.615 /1 742 577 516 /642 196/200		
4 500~5 500 147,1 (200) à 5 000 tr/min 675~725		
2 temps, 90°V 6 2 596 90,0 × 68,0 Système CDI (Microprocesseur) BR8HS-10 0,9 ~ 1,0 Commande par distance Démarrage électrique 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-25 Système de démarrage à starter à volet		
Avant-Point-mort-Arrière 1,86 (26/14) Assiette et relevage assistés ML		
Essence normale — HUILE POUR MOTEURS MARINS DEUXTEMPS YAMALUBE ou une huile pour moteurs hors-bords équivalente TC-W3 certifiée Auxiliaire 10,5 Moteur 0,9 SYSTEME AUTOLUBRIFIANT YAMAHA Huile de transmission hypoidé (SEA90) 870		
25 (2,5) 55 (5,5)		



ESPECIFICACIONES

Elemento	Modelo	Unidad	115CETO
DIMENSIONES			
• Longitud total		mm	808
• Anchura total	L/X	mm	1 472/1 599
• Altura total		mm	582
• Altura del peto de popa	L/X	mm	516/642
• Peso	L/X	kg	167/171
RENDIMIENTO			
• Régimen de funcionamiento a plena aceleración		rpm	4 500 ~ 5 500
• Potencia máxima		kW (HP)	84,6 (115) a 5 000 rpm
• Velocidad de ralentí		rpm	700 ~ 800
MOTOR			
• Tipo			2 tiempos, 90°V
Nombre de cilindros			4
Cilindrada		cm³	1 730
Diámetro x carrera		mm	90,0 x 68,0
• Sistema de encendido			Sistema C D I
• Bujía		NGK	BR8HS-10/BR8HS-10*1
Separación entre electrodos		mm	0,9~1,0
• Sistema de control			Control remote
• Sistema de arranque			Arranque eléctrico
• Capacidad de la batería		V-AH (kc)	12-70 (252) ~ 100 (360)
• Salida del alternador		V-Amp (W)	12-10
• Sistema de carburación de arranque			Arranque provisto de válvula de estrangulador
UNIDAD DE TRANSMISIÓN			
• Posiciones de marchas			Avance-punto muerto-marcha atrás
Relación de engranajes			2,00 (26/13)
• Sistema de asiento/inclinación			Assiette et relevage assistés
• Marca de la hélice			K
COMBUSTIBLE Y ACEITE			
• Combustible Gasolina normal			Gasolina normal
Capacidad del depósito de combustible	L		—
• Aceite de motor recomendado			ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA
			BORDA DE 2 TIEMPO o un aceite
			equivalente provisto de la certificación
Capacidad de aceite del motor	L		Subdepósito 10,5
			Moteur 0,9
Relación combustible/aceite			SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA
			AUTOLUBE DE YAMAHA
• Aceite recomendado para engranajes			Aceite para engranajes hipoides (SAE90)
Capacidad de aceite para engranajes	cm³		760
PAR DE APRIETE			
• Bujía		Nm (m•kg)	25 (2,5)
• Tuerca de la hélice		Nm (m•kg)	55 (5,5)

130BETO	L130BETO	—
808 1 472/1 599 582 516/642 167/171	808 —/1 599 582 —/642 —/171	
5 000 ~ 6 000 95,6 (130) a 5 500 rpm 700~800	5 000 ~ 6 000 95,6 (150) a 5 000 rpm 700~800	
2 tiempos, 90°V 4 1 730 90,0 x 68,0 Sistema C D I BR9HS-10/B9HS-10*1 0,9~1,0 Control remote Arranque electrico 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-20 Arranque provisto de valvula de estrangulador	2 tiempos, 90°V 6 1 730 90,0 x 68,0 Sistema C D I BR9HS-10/B9HS-10*1 0,9~1,0 Control remote Arranque electrico 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-10 Arranque provisto de valvula de estrangulador	
Avance-punto muerto-marcha atras 2,00 (26/13) Assiette et relevage assistes K	Avance-punto muerto-marcha atras 2,00 (26/13) Assiette et relevage assistes KL	
Gasolina normal — ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA BORDA DE 2 TIEMPO o un aceite equivalente provisto de la certificacion Subdepósito 10,5 Moteur 0,9 SISTEMA DE LUBRICACION AUTOMATICA AUTOLUBE DE YAMAHA Aceite para engranajes hipoides (SAE90) 760	Gasolina normal — ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA BORDA DE 2 TIEMPO o un aceite equivalente provisto de la certificación Subdepósito 10,5 Moteur 0,9 SISTEMA DE LUBRICACION AUTOMATICA AUTOLUBE DE YAMAHA Aceite para engranajes hipoides (SAE90) 715	
25 (2,5) 55 (5,5)	25 (2,5) 55 (5,5)	

*1 Si difiere de las especificaciones



ESPECIFICACIONES

Elemento	Modelo	Unidad	150FETO
DIMENSIONES			
• Longitud total		mm	823
• Anchura total	L/X	mm	1 615/1 742
• Altura total		mm	582
• Altura del peto de popa	L/X	mm	516/642
• Peso	L/X	kg	194/198
RENDIMIENTO			
• Régimen de funcionamiento a plena aceleración		rpm	4 500 ~ 5 500
• Potencia máxima		kW (HP)	110,3 (150) a 5 000 rpm
• Velocidad de ralentí		rpm	675 ~ 725
MOTOR			
• Tipo			2 tiempos, 90°V
Nombre de cilindros			6
Cilindrada		cm ³	2 596
Diametro x carrera		mm	90,0 x 68,0
• Sistema de encendido			Sistema C D I (Microprocesador)
• Bujía		NGK	BR7HS-10
Separación entre electrodos		mm	0,9~1,0
• Sistema de control			Control remote
• Sistema de arranque			Arranque eléctrico
• Capacidad de la batería		V-AH (kc)	12-70 (252) ~ 100 (360)
• Salida del alternador		V-Amp (W)	12-25
• Sistema de carburación de arranque			Arranque provisto de válvula de estrangulador
UNIDAD DE TRANSMISIÓN			
• Posiciones de marchas			Avance-punto muerto-marcha atrás
Relación de engranajes			1,86 (26/14)
• Sistema de asiento/inclinación			Asiento inclinación asistidos
• Marca de la hélice			M
COMBUSTIBLE Y ACEITE			
• Combustible Gasolina normal			Gasolina normal
Capacidad del depósito de combustible	L		—
• Aceite de motor recomendado			ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA BORDA DE 2 TIEMPO o un aceite equivalente provisto de la certificación
Capacidad de aceite del motor	L		Subdepósito 10,5
Relación combustible/aceite			Moteur 0,9
• Aceite recomendado para engranajes			SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA
Capacidad de aceite para engranajes	cm ³		AUTOLUBE DE YAMAHA
			Aceite para engranajes hipoides (SAE90)
			980
PAR DE APRIETE			
• Bujía		Nm (m·kg)	25 (2,5)
• Tuerca de la hélice		Nm (m·kg)	55 (5,5)

L150FETO	175DETO	—
823 1 615/1 742 577 516/642 196/200	823 1 615/1 742 577 516/642 194/198	
4 500 ~ 5 500 110,3 (150) a 5 000 rpm 675~725	4 500 ~ 5 500 128,7 (175) a 5 000 rpm 675~725	
2 tiempos, 90°V 6 2 596 90,0 x 68,0 Sistema C D I (Microprocessor) BR7HS-10 0,9~1,0 Control remote Arranque eléctrico 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-25 Arranque provisto de válvula de estrangulador	2 tiempos, 90°V 6 2 596 90,0 x 68,0 Sistema C D I (Microprocessor) BR8HS-10 0,9~1,0 Control remote Arranque eléctrico 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-25 Arranque provisto de válvula de estrangulador	
Avance-punto muerto-marcha atrás 1,86 (26/14) Assiette et relevage assistés ML	Avance-punto muerto-marcha atrás 1,86 (26/14) Assiette et relevage assistés M	
Gasolina normal — ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA BORDA DE 2 TIEMPO o un aceite equivalente provisto de la certificación Subdeposito 10,5 Moteur 0,9 SISTEMA DE LUBRICACION AUTOMATICA AUTOLUBE DE YAMAHA Aceite para engranajes hipoides (SAE90) 870	Gasolina normal — ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA BORDA DE 2 TIEMPO o un aceite equivalente provisto de la certificación Subdeposito 10,5 Moteur 0,9 SISTEMA DE LUBRICACION AUTOMATICA AUTOLUBE DE YAMAHA Aceite para engranajes hipoides (SAE90) 980	
25 (2,5) 55 (5,5)	25 (2,5) 55 (5,5)	



ESPECIFICACIONES

Elemento	Modelo	Unidad	200FETO
DIMENSIONES			
● Longitud total		mm	823
● Anchura total	L/X	mm	1 615/1 724
● Altura total		mm	577
● Altura del peto de popa	L/X	mm	516/624
● Peso	L/X	kg	194/198
RENDIMIENTO			
● Régimen de funcionamiento a plena aceleración		rpm	4 500 ~ 5 500
● Potencia máxima		kW (HP)	147,1 (200) a 5 000 rpm
● Velocidad de ralentí		rpm	675~725
MOTOR			
● Tipo			2 tiempos, 90°V
Nombre de cilindros			6
Cilindrada		cm³	2 596
Diámetro x carrera		mm	90,0 x 68,0
● Sistema de encendido			Sistema C D I (Microprocesador)
● Bujía		NGK	BR8HS-10
Separación entre electrodos		mm	0,9~1,0
● Sistema de control			Control remote
● Sistema de arranque			Arranque eléctrico
● Capacidad de la batería		V-AH (kc)	12-70 (252) ~ 100 (360)
● Salida del alternador		V-Amp (W)	12-25
● Sistema de carburación de arranque			Arranque provisto de válvula de estrangulador
UNIDAD DE TRANSMISIÓN			
● Posiciones de marchas			Avance-punto muerto-marcha atrás
Relación de engranajes			1,86 (26/14)
● Sistema de asiento/inclinación			Asiento inclinación asistidos
● Marca de la hélice			M
COMBUSTIBLE Y ACEITE			
● Combustible Gasolina normal			Gasolina normal
Capacidad del depósito de combustible	L		—
● Aceite de motor recomendado			ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA BORDA DE 2 TIEMPO o un aceite equivalente provisto de la certificación
Capacidad de aceite del motor	L		Subdepósito 10,5
Relación combustible/aceite			Moteur 0,9
● Aceite recomendado para engranajes			SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA
Capacidad de aceite para engranajes	cm³		AUTOLUBE DE YAMAHA
			Aceite para engranajes hipoides (SAE90)
			980
PAR DE APRIETE			
● Bujía		Nm (m·kg)	25 (2,5)
● Tuerca de la hélice		Nm (m·kg)	55 (5,5)

L200FETO	—	—
823 1 615/1 742 577 516/642 196/200		
4 500 ~ 5 500 147,1 (200) a 5 000 rpm 675~725		
2 tiempos, 90°V 6 2 596 90,0 × 68,0 Sistema C D I (Microprocesador) BR8HS-10 0,9~1,0 Control remote Arranque electrico 12-70 (252) ~ 100 (360) 12-25 Arranque provisto de valvula de estrangulador		
Avance-punto muerto-marcha atrás 1,86 (26/14) Assiette et relevage assistes ML		
Gasolina normal — ACEITE YAMALUBE PARA MOTOR FUERA BORDA DE 2 TIEMPO o un aceite equivalente provisto de la certification Subdepósito 10,5 Moteur 0,9 SISTEMA DE LUBRICACION AUTOMATICA AUTOLUBE DE YAMAHA Aceite para engranajes hipoides (SAE90) 870		
25 (2,5) 55 (5,5)		



TRANSPORTING AND STORING OUTBOARD MOTOR

TRAILERING OUTBOARD MOTOR

The motor should be trailered and stored in the normal running position. If there is insufficient road clearance in this position, then trailer the motor in the tilt position using a motor support device such as a transom saver bar.

CAUTION:

Do not use the tilt support lever/knob when trailering the boat. The outboard motor could shake loose from the tilt support and fall. If the motor can not be trailered in the down position, use an additional support device to secure it in the up position.

⚠ WARNING

- Never get under the lower unit while it is tilted, even if a motor support bar is used. Severe injury could occur if the outboard accidentally falls.
- USE CARE when transporting fuel tank, whether in a boat or car.
DO NOT fill fuel container to maximum capacity. Gasoline will expand considerably as it warms up and can build up pressure in the fuel container. This can cause fuel leakage and a potential fire hazard.

FMK20010

SMK20010

TRANSPORT ET REMISAGE MOTEUR HORS-BORD

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.

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.

▲ 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.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL MOTOR FUERA BORDA

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.

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.

▲ 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.



EMK23110*

STORING OUTBOARD MOTOR

To store the outboard motor, follow this procedure

- 1) Using fresh water, flush the cooling-water passages (Refer to "Flushing cooling system") and wash the motor body (Refer to "MOTOR EXTERIOR").
- 2) Remove the fuel-line connections from the motor, if equipped
- 3) Run the engine at idling speed until the carburetor empty
- 4) Completely drain the water out of the outboard motor, and thoroughly clean the body.
- 5) Remove the spark-plug, pour a teaspoonful of clean engine oil into the cylinder, and replace the spark-plug

CAUTION:

- Do not place the engine on its side before the cooling water has drained from it completely, or water may enter the cylinder through the exhaust port and cause problems
- Store the engine in a dry, well-ventilated place, not in direct sunlight

EMK24110

Fuel Tank

- 1) Drain the fuel from the tank for a long period of storage.
- 2) Store the fuel tank in a dry, well-ventilated place, not in direct sunlight

FMK23110*

REMISAGE DU MOTEUR HORS-BORD

Pour remiser un moteur hors-bord, il faut procéder comme suit.

- 1) Rincez les passages de refroidissement (Voir "Rinçage du système de refroidissement") et le corps du moteur lui-même à l'eau fraîche (Voir "EXTERIEUR DU MOTEUR")
- 2) Débranchez le tuyau d'essence du moteur, si équipé
- 3) Faites tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que le carburateur soit complètement vide
- 4) Vidangez complètement l'eau du moteur lui-même, et nettoyez soigneusement le corps du moteur
- 5) Enlevez la bougie, versez une cuillère à café d'huile moteur fraîche dans le cylindre et remontez la bougie

ATTENTION:

- Ne jamais placer le moteur sur son flanc avant que l'eau de refroidissement ne se soit complètement échappée, sans quoi elle risque d'entrer dans le cylindre par la lumière d'échappement et de causer des problèmes.
- Remisez le moteur dans un endroit sec et bien aéré et à l'abri des rayons du soleil.

FMK24110

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

SMK23110*

ALMACENAMIENTO DEL MOTOR FUERA BORDA

Para almacenar el motor fuera borda, siga este procedimiento:

- 1) Utilice agua dulce para limpiar los conductos del agua de refrigeración (consulte el apartado "Limpieza del sistema de refrigeración") y lave el exterior del motor (Consulte el apartado "EXTERIOR DEL MOTOR")
- 2) Retire las conexiones del tubo de combustible del motor, si está provisto de las mismas
- 3) Haga funcionar el motor a velocidad de ralentí hasta que se vacíe el carburador
- 4) Vacíe completamente el agua del motor fuera borda y limpie minuciosamente su exterior
- 5) Retire la bujía, vierta en el cilindro una cucharadita de aceite de motor limpio y vuelva a instalar la bujía

PRECAUCION:

- No pose el motor 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
- Almacene el motor en un lugar seco y bien ventilado, no expuesto a la luz directa del sol.

SMK24110

Depósito de combustible

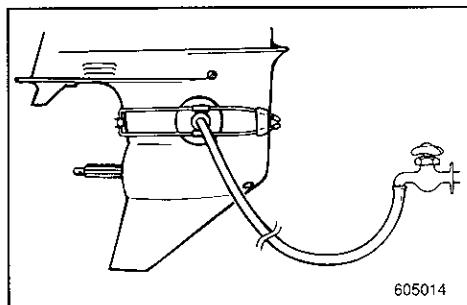
- 1) Vacíe el combustible del depósito cuando vaya a almacenarlo durante un largo período de tiempo.
- 2) Almacene el depósito de combustible en un lugar seco, bien ventilado y protegido de la luz directa del sol



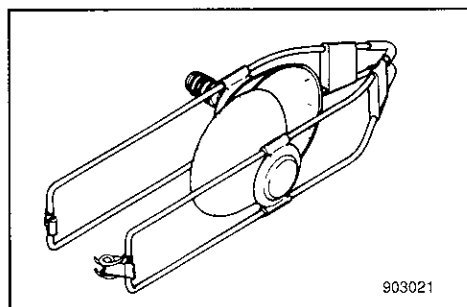
Flushing cooling system

⚠ WARNING

- 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



Fit the flushing attachment (option) in position on the lower casing, with rubber cups covering the water intake opening. The attachment must be installed from the front of the lower casing. Connect a garden hose between the flushing attachment and the water tap. Next, shift into NEUTRAL, and start the engine while supplying water, then keep it running at low speed for a few minutes.



CAUTION:

Never operate the engine even momentarily without running cooling-water. Either the water pump will get damaged or the engine will overheat. Before starting the engine, be sure to install the flushing attachment and feed water.

⚠ WARNING

Before using the flushing attachment, remove the propeller. Keep yourself and others away from the propeller shaft.

- ① Flushing attachment

Rinçage du système de refroidissement

⚠️ AVERTISSEMENT

- Ne touchez ni ne déposez des 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.

Montez le dispositif de rinçage (option) en position sur le carter inférieur, en s'arrangeant pour que les coupelles en caoutchouc couvrent les ouvertures d'entrée d'eau. L'accessoire doit être monté par l'avant du carter inférieur. Raccordez un tuyau flexible entre le dispositif de rinçage et un robinet. Ensuite, mettez le moteur au point mort et mettez-le en marche tout en faisant couler l'eau. Continuez ce processus pendant quelques minutes.

ATTENTION:

Ne jamais faire tourner le moteur, même pendant un instant, sans faire couler l'eau de refroidissement sans quoi soit la pompe à eau sera endommagée, soit le moteur surchauffera. Avant de mettre le moteur en marche, vérifiez l'installation du dispositif et le passage de l'eau de rinçage.

⚠️ AVERTISSEMENT

Il faut déposer l'hélice avant de se servir de l'équipement de rinçage. Se maintenir et maintenir les autres à l'écart de l'arbre d'hélice.

- ① Dispositif de rinçage

Limpieza del sistema de refrigeración

⚠️ 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.

Encaje el acoplamiento de limpieza (opción) en posición en el cárter inferior, con las ventosas de caucho cubriendo la abertura de admisión de agua. El acoplamiento debe instalarse desde la parte delantera del cárter inferior. Conecte una manguera de jardín entre el acoplamiento de limpieza y el grifo de agua. A continuación, engrane punto muerto y arranque el motor mientras suministra agua y mantenga el motor en marcha a baja velocidad durante unos minutos.

PRECAUCION:

No permita nunca que el motor funcione, ni siquiera momentáneamente, sin agua de refrigeración. La bomba de agua podrá dañarse o se sobrecalentará el motor. Antes de arrancar el motor, asegúrese de instalar el acoplamiento de limpieza y de suministrar agua.

⚠️ ATENCION

Antes de utilizar el acoplamiento de limpieza, retire la hélice y asegúrese de que no se acerque nadie al eje de la hélice.

- ① Acoplamiento de limpieza



EMK29010

Battery Care

⚠ WARNING

Battery electrolyte is poisonous and dangerous, causing severe burns, etc. It contains sulfuric acid. Avoid contact with skin, eyes, or clothing.

Antidote:

EXTERNAL; Flush with water

INTERNAL; Drink large quantities of water or milk. Follow with milk of magnesia, beaten egg, or vegetable oil. Call physician immediately.

EYES; Flush with water for 15 minutes and get prompt medical attention.

Batteries produce explosive gases: Keep sparks, flame, cigarettes, etc. away. Ventilate when charging or using in a closed space. Always wear eye protection when working near batteries.

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.

NOTE:

Batteries vary among manufacturers. Therefore the following procedures may not always apply. Consult your battery manufacturer's instructions.

- 1) Disconnect and remove the battery from the boat. Always disconnect the black negative lead first to prevent the risk of shorting.
- 2) Clean the battery casing and terminals. Fill each cell to the upper level with distilled water.
- 3) Store the battery on a level surface in a cool, dry, well-ventilated place out of direct sunlight.
- 4) Once a month, check the specific gravity of the electrolyte and recharge as required to prolong battery life.

FMK29010

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: Rincez abondamment à l'eau.

INGESTION: Boire de grandes quantités d'eau ou de lait. Boire ensuite du lait de magnésie, des oeufs battus ou de l'huile végétale. Consultez immédiatement un médecin.

DANS LES YEUX: Rincez abondamment à l'eau pendant environ 15 minutes et consultez 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**N.B.:**

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.

SMK29010

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. Protégase siempre los ojos cuando trabaje con baterías.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**NOTA**

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.



EMK30110*

PERIODIC MAINTENANCE

⚠ WARNING

Be sure to turn off the engine when you perform maintenance unless otherwise specified

If the owner is not familiar with machine servicing, this work should be done by a Yamaha dealer or other qualified mechanic

EMK33011

REPLACEMENT PARTS

If replacement parts are necessary, use only genuine Yamaha parts or equivalents of the same type and of equivalent strength and materials. Any part of inferior quality may malfunction, and the resulting loss of control could endanger the operator and passengers.

Yamaha genuine parts and accessories are available from a Yamaha dealer.

EMK30113

MAINTENANCE CHART

Frequency of maintenance operations may be adjusted according to the operating conditions, but the following table gives general guidelines.

The mark (●) indicates the check-ups which you may carry out yourself

The mark (○) indicates work to be carried out by your Yamaha dealer

Interval Item		Initial		Every		Refer page
		10 hours	50 hours (3 months)	100 hours (6 months)	200 hours (1 year)	
Carburetor	Cleaning	○	○	○		—
Fuel filter	Cleaning	●	●	●		4-16
Fuel system	Inspection	●		●	○	4-15
Throttle link	Inspection/Adjustment				○	—
Idling speed	Inspection/Adjustment	●		●		4-17
Spark plug	Cleaning/Adjustment/ Replacement	●	●	●		4-13
Oil tank water drain	Cleaning	●	●	●		4-18
Oil pump	Inspection/Adjustment	○				—
Power trim and tilt system *1	Inspection	●	●	●	●	4-21
Wiring & Connector	Inspection/Reconnect	●	●	●		4-19
Exhaust leakage	Inspection	●	●	●		4-19
Water leakage	Inspection	●	●	●		4-19
Grease points	Greasing			●		4-20
Gear oil	Change	●		●		4-24
Bolts & Nuts	Retightening	●	●	●		4-31
Cowling clamp	Inspection				●	—
Anode	Inspection		●	●		4-26
Propeller	Inspection	●	●	●		4-22
Motor exterior	Inspection	●	●	●		4-31
Battery	Inspection	● (every 1 month)				4-27

*1.for Power trim and tilt model

NOTE:

Cooling water passages,

When operating in salt water, turbid or muddy water, the engine should be flushed with clean water after each use.



FMK30110*

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.

FMK33011

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.

FMK30113

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 cependant les lignes directrices.

Le symbole (●) indique les vérifications que vous pouvez effectuer vous-même.

Le symbole (○) indique les travaux à faire réaliser par votre distributeur Yamaha.

Intervalles d'entretien		Période initiale		Période ultérieure		Voir page
		10 heures	50 heures (3 mois)	100 heures (6 mois)	200 heures (1 an)	
Carburateur	Nettoyer	○	○	○		—
Filtre à carburant	Nettoyer	●	●	●		4-16
Système d'alimentation	Vérifier	●		●	○	4-15
Tirage d'accélérateur	Vérifier/régler				○	—
Régime de ralenti	Vérifier/régler	●		●		4-17
Bougies	Nettoyer/régler/remplacer	●	●	●		4-13
Purge d'eau du réservoir à huile	Nettoyer	●	●	●		4-18
Pompe à huile	Vérifier/régler	○				—
Système d'assiette et de relevage*1	Vérifier	●	●	●	●	4-21
Câblage & connecteurs	Vérifier/rebrancher	●	●	●		4-19
Fuites d'échappement	Vérifier	●	●	●		4-19
Fuites d'eau	Vérifier	●	●	●		4-19
Points de graissage	Graisser			●		4-20
Huile de transmission	Vidanger	●		●		4-24
Boulons et écrous	Resserrer	●	●	●		4-31
Bridage du capot	Vérifier				●	—
Anode	Vérifier		●	●		4-26
Hélice	Vérifier	●	●	●		4-22
Surfaces extérieures du moteur	Vérifier	●	●	●		4-31
Batterie	Vérifier	● (tous les mois)				4-27

*1 pour les modèles avec inclinaison et assiette assistées

N.B.:

Passages d'eau de refroidissement

Le moteur doit être rincé à l'eau douce et propre après chaque utilisation en eau de mer, trouble ou boueuse.



SMK30110*

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.

SMK33011

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.

SMK30113

TABLA DE LIMPIEZA E INSPECCION

La frecuencia de las operaciones de mantenimiento podrá ajustarse de acuerdo con las condiciones de funcionamiento, si bien la siguiente tabla ofrece directrices generales

La marca (●) indica las comprobaciones que puede realizar el propio propietario

La marca (○) indica los trabajos que debe realizar el concesionario Yamaha

Intervalo Elemento		Inicial		Cada		Consulte la página
		10 horas	50 horas (3 meses)	100 horas (6 meses)	200 horas (1 año)	
Carburador	Limpiar	○	○	○		—
Filtro de combustible	Limpiar	●	●	●		4-16
Sistema de combustible	Inspeccionar	●		●		4-15
Articulación del acelerador	Inspeccionar/ajustar				○	—
Velocidad de ralentí	Inspeccionar/ajustar	●		●	○	4-17
Bujía	Limpiar/ajustar/sustituir	●	●	●		4-13
Drenaje de agua del depósito de aceite	Limpiar	●	●	●		4-18
Bomba de aceite	Inspeccionar/ajustar	○				—
Sistema de asiento e inclinación asistidos*1	Inspeccionar	●	●	●	●	4-21
Cableado y conectores	Inspeccionar/reconectar	●	●	●		4-19
Fugas de escape	Inspeccionar	●	●	●		4-19
Fugas de agua	Inspeccionar	●	●	●		4-19
Puntos de lubricación	Engrasar			●		4-20
Aceite para engranajes	Cambiar	●		●		4-24
Pernos y tuercas	Volver a apretar	●	●	●		4-31
Abrazadera de la cubierta	Inspeccionar				●	—
Anodo	Inspeccionar		●	●		4-26
Helice	Inspeccionar	●	●	●		4-22
Exterior del motor	Inspeccionar	●	●	●		4-31
Batería	Inspeccionar	● (cada mes)				4-27

*1 modelo con asiento e inclinación asistidos

NOTA:

Conductos del agua de refrigeración

Cuando se navegue en agua salada, turbia o fangosa, deberá limpiarse el motor con agua limpia después de cada uso



EMK36010

CLEANING AND ADJUSTING SPARK PLUG

The spark plug is an important engine component and is easy to inspect. The condition of the spark plug can indicate something about the condition of the engine. For example, if the center electrode porcelain is very white, this could indicate an intake air leak or carburetion problem in that cylinder. Do not attempt to diagnose any problems yourself. Instead, take the outboard motor to a Yamaha dealer. You should periodically remove and inspect the spark plug because heat and deposits will cause the spark plug to slowly break down and erode. If electrode erosion becomes excessive, or if carbon and other deposits are excessive, you should replace the spark plug with another of the correct type.

Standard spark plug:

Refer to "SPECIFICATIONS", Page 4-1

Before fitting the spark plug, measure the electrode gap with a wire thickness gauge; adjust the gap to specification if necessary.

Standard plug gap:

Refer to "SPECIFICATIONS", Page 4-1

When fitting the plug, always clean the gasket surface and use a new gasket. Wipe off any dirt from the threads and screw in the spark plug to the correct torque.

Standard plug torque:

Refer to "SPECIFICATIONS", Page 4-1.

FMK36010

NETTOYAGE ET REGLAGE DES BOUGIES

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

Lors du remontage d'une bougie, nettoyez la surface de contact et utilisez un nouveau joint. Essuyez toute trace de saleté du filet et vissez la bougie au couple spécifié.

Couple de serrage des bougies

Voir "CARACTERISTIQUES", Page 4-1

SMK36010

LIMPIEZA Y AJUSTE DE LA BUJÍA

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

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

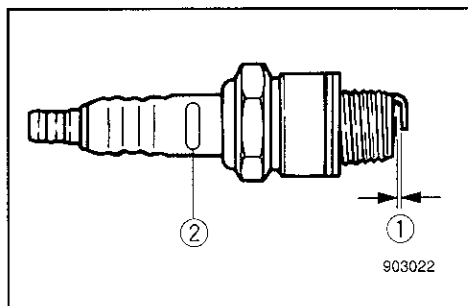
Consulte el apartado "ESPECIFICACIONES", Página 4-1

**NOTE**

If a torque-wrench is not available when you are fitting a spark plug, a good estimate of the correct torque is 1/4 to 1/2 a turn past finger-tight. Have the spark plug adjusted to the correct torque as soon as possible with a torque-wrench.

⚠ WARNING

When removing or installing a spark plug, be careful not to damage the insulator. A damaged insulator could allow external sparks, which could lead to explosion or fire



Spark plug I D mark	Plug-wrench size
B*HS (-10) BR*HS (-10)	21 mm (13/16")

- ① Spark plug gap
② Spark plug I D mark (NGK)

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.

⚠ 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.

Repère d'identification de bougie	Taille de clé à bougie
B*HS (-10) BR*HS (-10)	21 mm (13/16")

- ① Ecartement des électrodes
② Repère d'identification de bougie (N G K)

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.

⚠ ATENCION

Cuando 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.

Marca identificativa de la bujía	Tamaño de la llave
B*HS (-10) BR*HS (-10)	21 mm (13/16")

- ① Separación entre los electrodos de la bujía
② Marca identificativa de la bujía (NGK)



EMK38010

CHECKING FUEL SYSTEM

⚠WARNING

Gasoline (petrol) and its vapors are highly flammable and explosive. Keep away from sparks, cigarettes, flames or other sources of ignition.

Check the fuel line for leaks, cracks, or malfunctions. If any problem is found, it should be repaired immediately by Yamaha dealer or other qualified mechanic.

Checking points

- Fuel system parts leakage
- Fuel hose joint leakage
- Fuel hose cracks or other damage
- Fuel connector leakage

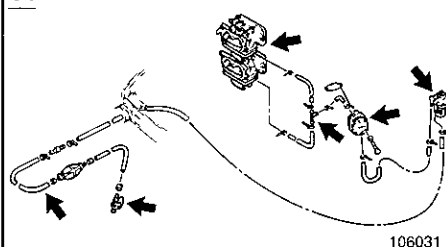
⚠WARNING

Leaking fuel can result in fire or explosion.

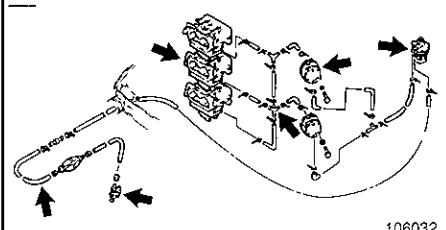
- Check for fuel leakage regularly.
- If any fuel leakage is found, the fuel system must be repaired by a qualified mechanic.

Improper repairs can make the outboard unsafe to operate.

V4



V6



FMK38010

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 fuite, 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:

- Fuite du circuit d'alimentation
- Fuite du tuyau d'alimentation
- Fissures ou dégâts du tuyau d'alimentation
- Fuite 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.

SMK38010

COMPROBACION 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.



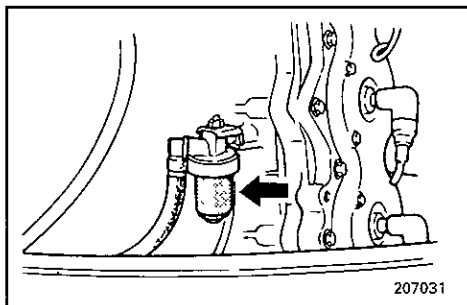
EMK50011

CLEANING FUEL FILTER

⚠WARNING

Gasoline (petrol) is highly flammable, and its vapors are flammable and explosive

- If you have any question about properly doing this procedure, consult your Yamaha dealer.
- Do not perform this procedure on a hot or running engine. Allow the engine to cool.
- There will be fuel in the fuel filter. Keep away from sparks, cigarettes, flames or other sources of ignition.
- This procedure will allow some fuel to spill. Catch fuel in a rag. Wipe up any spilled fuel immediately.
- The fuel filter must be reassembled carefully with O-ring, filter cup, and hoses in place. Improper assembly can result in a fuel leak, which could result in a fire or explosion hazard.



To clean the fuel filter:

- 1) Remove the nut holding the fuel filter assembly if equipped.
- 2) Unscrew the filter cup, catching any spilled fuel in a rag
- 3) Remove the filter element, and wash it in solvent

Allow it to dry. Inspect the filter element and O-ring to make sure they are in good condition. Replace them if necessary

FMK50011

NETTOYAGE 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 incorrect peut entraîner des fuites de carburant, risquant ainsi de provoquer une explosion ou un incendie.

Pour nettoyer le filtre à carburant

- 1) Enlevez l'écrou qui retient le filtre à carburant, si équipé.
- 2) Dévissez la coupelle de filtre et recueillez le carburant qui s'écoule au moyen de chiffons
- 3) Retirez l'élément filtrant et nettoyez-le dans un solvant. Faites-le sécher. Vérifiez alors le bon état de l'élément filtrant et du joint torique. Remplacez-les si nécessaire.

SMK50011

LIMPIEZA DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

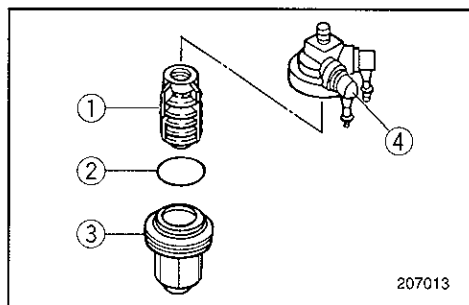
⚠️ ATENCION

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. Un montaje incorrecto puede provocar una fuga de combustible, con el consiguiente riesgo de incendio o explosión.

Para limpiar el filtro de combustible

- 1) Retire la tuerca que sujeta el conjunto de filtro de combustible, de estar provista.
- 2) Destornille la cazoleta del filtro, recogiendo con un trapo el combustible que pueda derramarse.
- 3) Retire el elemento del filtro y lávelo con disolvente. Déjelo secar. Inspeccione el elemento del filtro y la junta tórica para asegurar que se encuentran en buen estado. Si es necesario, cámbielos.



- 4) Reinstall the filter element in the cup. Make sure the O-ring is in position in the cup. Firmly screw the cup onto the filter housing.
- 5) Attach the filter assembly to the bracket with that the fuel hoses are attached to the filter assembly.
- 6) Run the engine and check the filter and lines for leaks.

- ① Filter element
- ② O-ring
- ③ Filter cap
- ④ Filter housing

EMK54110

ADJUSTING IDLING SPEED

⚠ WARNING

- 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.

CAUTION:

This procedure must be performed while the outboard motor is in the water. A flushing attachment or test tank can be used.

- 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.
 - 5) Fixez le filtre sur son support en veillant à raccorder les tuyaux d'alimentation au filtre.
 - 6) Faire tourner le moteur et vérifiez si le filtre ne fuit pas.
- ① Élément de filtre
 - ② Joint torique
 - ③ Coupelle de filtre
 - ④ Logement du filtre
- 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.
 - 5) Fije el conjunto del filtro al soporte, con los tubos de combustible fijados al conjunto del filtro.
 - 6) Ponga en marcha el motor y compruebe si el filtro presenta fugas.
- ① Elemento del filtro
 - ② Junta torica
 - ③ Tapa del filtro
 - ④ Caja del filtro

FMK54110

REGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI

⚠️ AVERTISSEMENT

- Ne touchez ni ne déposez des 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 utiliser un raccord de nettoyage ou un réservoir d'essai.

SMK54110

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE RALENTI

⚠️ 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 un acoplamiento de limpieza o un depósito de pruebas.



Procedure

NOTE:

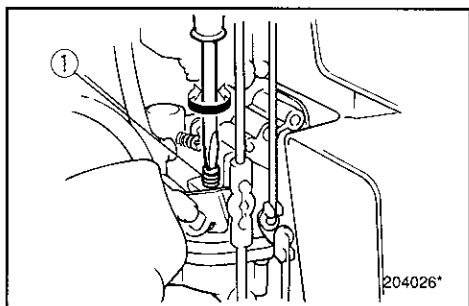
A diagnostic tachometer should be used for this procedure.

- 1) Start the engine and allow it to warm up fully in Neutral until it is running smoothly
If the outboard is mounted on a boat, be sure the boat is tightly moored.
- 2) Adjust the throttle stop-screw to set the idling speed to specification (see "SPECIFICATIONS") by turning the stop-screw clockwise to increase the idling speed, and turning it counter-clockwise to decrease the idling speed

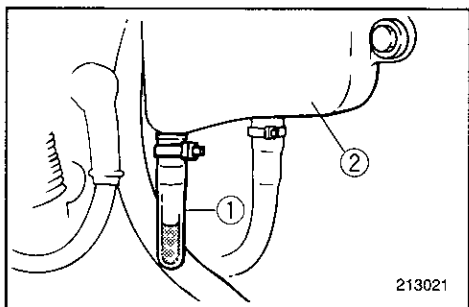
NOTE:

Correct idling-speed adjustment is only possible if the engine is fully warmed-up. If not warmed up fully, the speed setting will tend to be too high.

If you have difficulty obtaining the specified idle, consult a Yamaha dealer or other qualified mechanic



- ① Throttle stop-screw



EMK56010

CHECKING WATER TRAP UNDER ENGINE OIL TANK

There is a trap at the bottom of the engine oil tank. If water or foreign matter is visible in this trap, consult a Yamaha dealer

- ① Trap
② Engine oil tank

Procédure:**N.B.:** _____

Il est recommandé d'utiliser un compte-tours de diagnostic

- 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 hors-bord est monté sur un bateau, veillez à ce que celui-ci soit bien amarré
- 2) Réglez la vis de butée de l'accélérateur de telle façon que le régime de ralenti soit conforme aux spécifications (Voir "CARACTERISTIQUES") en tournant la vis de butée dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le régime de ralenti et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour le réduire

N.B.: _____

Un réglage correct du régime de ralenti n'est possible que si le moteur est amené à sa température de fonctionnement normale. Sinon, le réglage du régime de ralenti aura tendance à être trop rapide.

Si vous avez des difficultés à régler le régime de ralenti correct, consultez un distributeur Yamaha ou tout autre mécanicien qualifié

- ① Vis de butée de l'accélérateur

FMK56010

VERIFICATION DE LA PURGE D'EAU DANS LE FOND DU RESERVOIR A HUILE DU MOTEUR

Dans le fond du réservoir à huile du moteur se trouve un siphon. Si vous apercevez de l'eau ou des corps étrangers dans ce siphon, consultez un distributeur Yamaha

- ① Siphon
② Réservoir à huile du moteur

Procedimiento**NOTA:** _____

Con este procedimiento debe utilizarse un tacómetro de diagnóstico

- 1) Arranque el motor y deje que se caliente completamente en punto muerto, hasta que funcione suavemente.
Si el motor fuera bordo está montado en una embarcación, asegúrese de que esta está amarrada firmemente
- 2) Ajuste el tornillo de parada del acelerador para regular la velocidad de ralenti al valor especificado (consulte el apartado "ESPECIFICACIONES"), girando el tornillo de parada en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad de ralenti, y en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la velocidad de ralenti

NOTA _____

Sólo será posible ajustar correctamente la velocidad de ralenti si el motor está completamente caliente. Si no se deja calentar completamente, el ajuste de la velocidad tenderá a ser demasiado alto.

Si tiene cualquier dificultad para obtener la velocidad de ralenti especificada, consulte a su concesionario Yamaha o a un mecánico cualificado

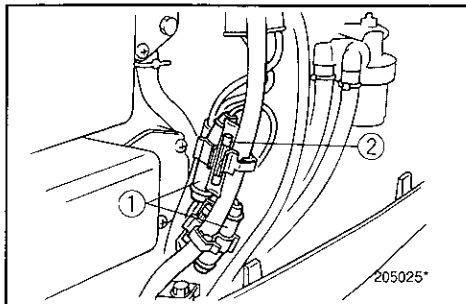
- ① Tornillo de parada del acelerador

SMK56010

COMPROBACION DEL COLECTOR DE AGUA DEBAJO DEL DEPOSITO DE ACEITE DEL MOTOR

En la parte inferior del depósito de aceite del motor hay un colector. Si en este colector se detecta agua o cuerpos extraños, consulte a su concesionario Yamaha

- ① Colector
② Deposito de aceite del motor



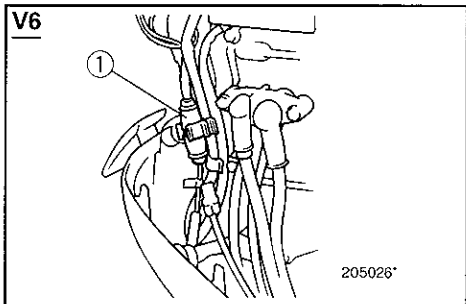
EMK76010

REPLACING FUSE (FOR ELECTRIC START MODEL)

If the fuse has blown, open the fuse box and replace the fuse with a new one of the proper amperage.

NOTE:

If the new fuse blows again immediately, consult a Yamaha dealer.

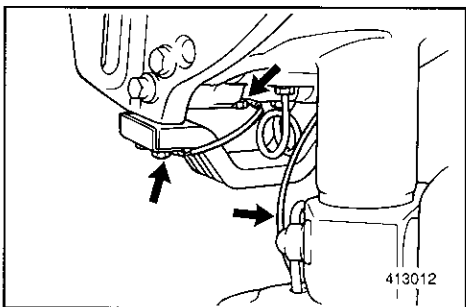


- ① Fuse box
- ② Fuse (20A / 30A)

⚠ WARNING

Be sure to use the specified fuse.

A wrong fuse or a piece of wire may allow excessive current flow. This could cause electrical system damage and a fire hazard.



EMK78010

CHECKING WIRING AND CONNECTORS

- 1) Check that each grounding wire is properly secured.
- 2) Check that each connector is engaged securely.

EXHAUST LEAKAGE

Start the engine and check that no exhaust leaks from the joints between the exhaust cover, cylinder head and crank case.

WATER LEAKAGE

Start the engine and check that no water leaks from the joints between the exhaust cover, cylinder head and crank case.

FMK76010

REEMPLACEMENT DES FUSIBLES

(pour Modèle à démarreur électrique)

Si le fusible est grillé, ouvrez le compartiment à fusibles et remplacez-le par un autre fusible de même ampérage

N.B.:

Si le nouveau fusible grille lui aussi, consultez immédiatement un distributeur Yamaha.

- ① Compartiment à fusible
- ② Fusible (20A / 30A)

⚠ AVERTISSEMENT

Veillez à utiliser un fusible conforme aux spécifications.

Un fusible inadéquat ou un morceau de fil peuvent laisser passer trop de courant et ainsi risquer d'endommager le circuit électrique et de provoquer un incendie.

SMK76010

CAMBIO DEL FUSIBLE

(modelo provisto de arranque eléctrico)

Si se funde el fusible, abra la caja de fusibles y sustituya el fusible por uno nuevo del amperaje correcto

NOTA:

Si vuelve a fundirse de inmediato el nuevo fusible, consulte a su concesionario Yamaha.

- ① Caja de fusibles
- ② Fusible (20A / 30A)

⚠ ATENCION

Asegúrese de utilizar el fusible especificado

Un fusible de amperaje distinto o un trozo de cable puede permitir un paso excesivo de corriente, causando daños al sistema eléctrico y provocando un riesgo de incendio.

FMK78010

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

FUITE D'ÉCHAPPEMENT

Faites démarrer le moteur et vérifiez s'il n'y a pas de fuite d'échappement au niveau des joints séparant le couvercle d'échappement, la culasse et le carter

FUITE D'EAU

Faites démarrer le moteur et vérifiez s'il n'y a pas de fuite d'eau au niveau des joints séparant le couvercle d'échappement, la culasse et le carter

SMK78010

COMPROBACION 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

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

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

GREASING

Yamaha grease A (Water resistant grease)

Yamaha grease D (Corrosion resistant grease) *1

FMU00909

GRAISSAGE

Graisse A Yamaha (Graisse résistant à l'eau)

Graisse D Yamaha (Graisse résistant à la corrosion) *1

SMU00909

LUBRICACION

Grasa A de Yamaha (Grasa hidrófuga)

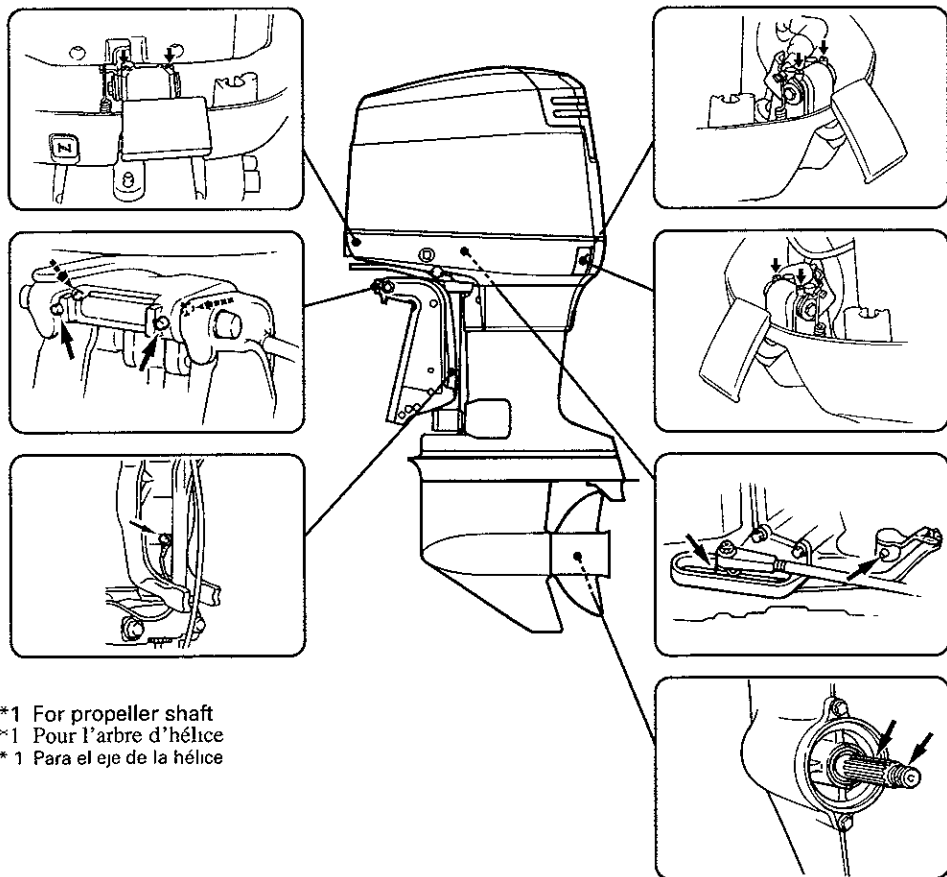
Grasa D de Yamaha (Grasa anticorrosion) *1

V6

E

F

ES



- *1 For propeller shaft
- *1 Pour l'arbre d'hélice
- * 1 Para el eje de la hélice

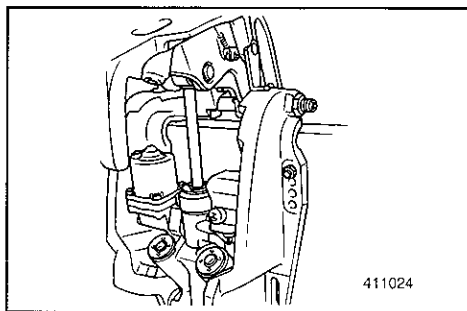


EML02011

CHECKING POWER TRIM AND TILT SYSTEM

⚠ WARNING

- **Never get under the lower unit while it is tilted, even when the tilt-support lever is locked. Severe injury could occur if the outboard accidentally falls.**
- **Make sure no one is under the outboard before performing this test.**



- 1) Check the power trim and tilt unit for any sign of oil leaks
- 2) Operate each of the power trim and tilt switches on remote control and engine bottom cowling (If equipped) to check that all switches work.
- 3) Tilt up the motor and check that the tilt rod and trim rods are pushed out completely
- 4) Use the tilt-support lever to lock the motor in the UP position. Operate the tilt down switch briefly so the motor is supported the tilt-support lever
- 5) Check that the tilt rod and trim rods are free of corrosion or other flaws.
- 6) Activate the tilt-down switch until the trim rods have gone completely into the cylinders
- 7) Activate the trim-up switch until the tilt rod is fully extended. Unlock the tilt-support lever.
- 8) Operate the motor to tilt down. Check that the tilt rod and trim rods operate smoothly.

FML02011

VERIFICATION DU SYSTEME D'ASSIETTE ET D'INCLINAISON ASSISTEES

⚠️ AVERTISSEMENT

- Ne jamais se placer 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.
- Vérifiez si personne ne se trouve sous le hors-bord lorsque vous effectuez cet essai.

- 1) Vérifiez si le dispositif d'assiette et d'inclinaison assistées ne présente aucune trace de fuites d'huile
- 2) Activez les contacteurs d'assiette et de relevage assistés situés sur la commande à distance et le capot inférieur du moteur (s'il en est équipé) de manière à vérifier le bon fonctionnement de ces deux contacteurs.
- 3) Relevez le moteur et vérifiez si la tige de relevage et les tiges de correction d'assiette sont complètement ressorties
- 4) Utilisez le levier de support de relevage pour verrouiller le moteur en position UP. Faites fonctionner brièvement le contacteur d'abaissement du moteur afin que le hors-bord soit soutenu par le levier de support du moteur.
- 5) Vérifiez si la tige de relevage et les tiges de correction d'assiette ne portent pas de traces de corrosion ou d'autres dégâts
- 6) Actionnez le commutateur d'abaissement d'assiette jusqu'à ce que les tiges de correction d'assiette soient complètement introduites dans les cylindres.
- 7) Actionnez le contacteur d'assiette et de relevage assistés jusqu'à ce que la tige soit complètement déployée. Déverrouillez le levier d'aide de relevage
- 8) Actionnez le moteur pour abaisser. Vérifiez si la tige de relevage et les tiges de correction d'assiette fonctionnent aisément

SML02011

COMPROBACION DEL SISTEMA DE ASIENTO E INCLINACION ASISTIDOS

⚠️ ATENCION

- No se sitúe nunca debajo de la unidad inferior mientras esté inclinada, aunque esté bloqueada la palanca de soporte de la inclinación, ya que se si cae accidentalmente el motor fuera borda, podrá sufrir graves lesiones
- Asegúrese de que no haya ninguna persona debajo del motor fuera borda antes de realizar esta prueba

- 1) Compruebe si existen fugas de aceite en la unidad de asiento e inclinacion asistidos
- 2) Accione cada uno de los interruptores de asiento e inclinación asistidos situados en el control remoto y en la cubierta inferior del motor (de estar provistos) para comprobar que todos los interruptores funcionan correctamente
- 3) Inclina el motor hacia arriba y compruebe que la varilla de inclinación y las varillas de asiento se extraen completamente
- 4) Utilice la palanca de soporte de la inclinación para bloquear el motor en la posición ASCENDENTE. Accione brevemente el interruptor de inclinación descendente de forma que el motor quede sujeto por la palanca de soporte de la inclinación
- 5) Compruebe que la varilla de inclinación y las varillas de asiento están exentas de corrosión u otros defectos.
- 6) Active el interruptor de inclinación descendente hasta que las varillas de asiento se introduzcan completamente en los cilindros
- 7) Active el interruptor de elevación de asiento hasta que la varilla de inclinacion quede completamente extendida. Desbloquee la palanca de soporte de la inclinación
- 8) Accione el motor para bajar la inclinación. Compruebe que la varilla de inclinación y las varillas de asiento funcionan suavemente

**NOTE**

If any operation is abnormal, consult a Yamaha dealer

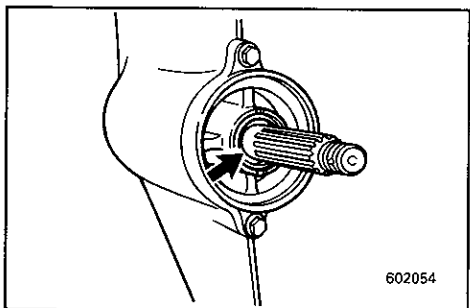
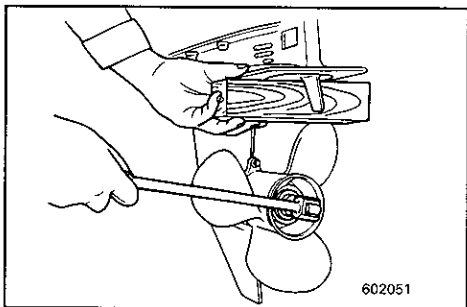
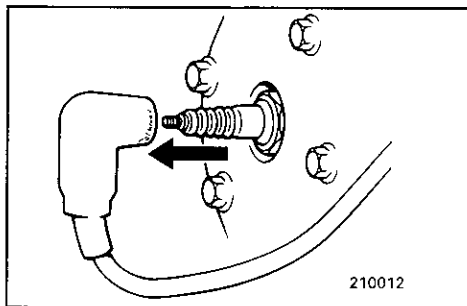
Recommended fluid; Yamaha power trim & tilt fluid or ATF (DEXRON-II).

EML08210

CHECKING PROPELLER**⚠ WARNING**

You could be seriously injured if the engine accidentally starts while you are near the propeller.

- Before inspecting, removing or installing the propeller, remove the spark plug caps from the spark plugs. Also, put the shift control in Neutral, put the main switch in the OFF position and remove the key, and remove the lanyard from the engine stop switch. Turn off the battery cut-off switch if your boat has one.
- Do not use your hand to hold the propeller when loosening or tightening the propeller nut. Put a wood block between the cavitation plate and the propeller to prevent the propeller from turning



- 1) Check each of the propeller blades for wear, erosion from cavitation or ventilation, or other damage.
- 2) Check the splines for wear and damage.
- 3) Check for fish line winding around the propeller shaft. Check the propeller shaft oil seal for damage

N.B.:

Si vous constatez quelque chose d'anormal, consultez un distributeur Yamaha

Liquide préconisé : liquide pour unité d'assiette et de relevage assistés Yamaha ou ATF (DEXRON-II)

NOTA

Si cualquiera de estas operaciones es anormal, consulte a su concesionario Yamaha

Líquido recomendado. Líquido Yamaha para sistema de asiento e inclinación asistidos o ATF (DEXRON-II)

SML08210

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 anti-cavitation et l'hélice pour éviter que l'hélice ne tourne.

- 1) 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
- 2) Vérifiez si les cannelures ne sont pas usées ni endommagées.
- 3) 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

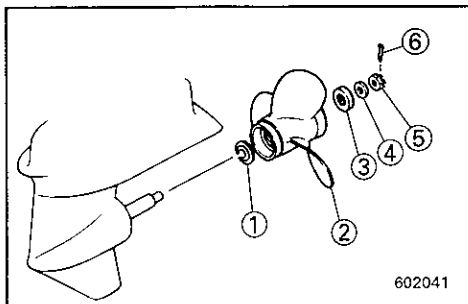
SML08210

COMPROBACION DE LA HELICE**⚠️ 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" y 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.

- 1) Compruebe cada una de las paletas de la hélice para determinar si están desgastadas, corroídas por la cavitación o la ventilación, o si presentan otros daños
- 2) Compruebe si los acanalados están desgastados o dañados
- 3) Compruebe si hay sedal enrollado alrededor del eje de la hélice. Compruebe si está dañado el reten de aceite del eje de la hélice.



602041

[How to remove propeller]

- 1) Using the pliers provided, straighten the cotter-pin and pull it out
- 2) Remove the propeller nut
- 3) Remove the propeller.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ① Thrust washer | ④ Washer |
| ② Propeller | ⑤ Propeller nut |
| ③ Spacer | ⑥ Cotter pin |

[How to install propeller]

- 1) Apply Yamaha Marine grease A (water-resistant grease) to the propeller-shaft
- 2) Slide the propeller over the propeller-shaft.

CAUTION:

Be sure to install the thrust washer before installing propeller, otherwise, lower case and propeller boss may be damaged.

- 3) Tighten the propeller nut to the specified torque.

Tightening torque

Refer to "SPECIFICATIONS", Page 4-1

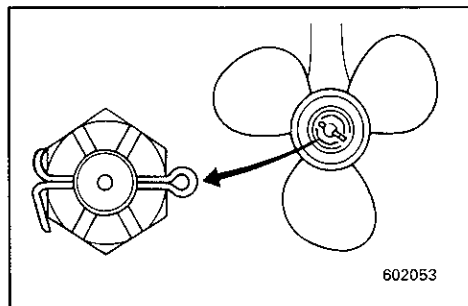
- 4) Align the propeller nut with the propeller shaft hole. Insert a new cotter pin in the hole and bend the cotter pin ends

NOTE

When the propeller nut does not align with the propeller shaft hole after tightening to the specified torque, then tighten it more to align the hole

CAUTION:

Be sure to use a new cotter pin and bend the ends over securely. Otherwise, the propeller could come off during operation and be lost



602053

[Comment déposer l'hélice]

- 1) Saisissez la goupille fendue au moyen des pinces fournies et retirez-la
- 2) Enlevez l'écrou de l'hélice
- 3) Enlevez l'hélice

- | | |
|----------------------|-------------------|
| ① Rondelle de butée | ④ Hélice |
| ② Pièce d'ecartement | ⑤ Rondelle |
| ③ Ecrou de l'hélice | ⑥ Goupille fendue |

[Comment remonter l'hélice]

- 1) Appliquez de la graisse marine Yamaha A (graisse hydrofuge) sur l'arbre d'hélice
- 2) Faites glisser l'hélice sur l'arbre d'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.

- 3) Serrez l'écrou de l'hélice au couple spécifié

Couple de serrage
Voir "CARACTERISTIQUES", Page 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 le bossage de l'écrou d'hélice ne s'aligne pas sur l'orifice de l'arbre d'hélice après le serrage au couple spécifié, serrez-le davantage de façon à ce qu'il soit aligné sur l'orifice

ATTENTION:

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.

[Cómo retirar la hélice]

- 1) Utilice los alicates suministrados para enderezar el pasador y extraígallo
- 2) Retire la tuerca de la hélice
- 3) Retire la hélice.

- | | |
|-----------------------|------------|
| ① Arandela de empuje | ④ Hélice |
| ② Separador | ⑤ Arandela |
| ③ Tuerca de la hélice | ⑥ Pasador |

[Cómo instalar la hélice]

- 1) Aplique grasa náutica Yamaha A (hidrófuga) al eje de la hélice
- 2) Deslice la hélice sobre el eje 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.

- 3) Apriete la tuerca de la hélice al par especificado.

Par de apriete
Consulte el apartado "ESPECIFICACIONES", Pagina 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 una vez apretada al par especificado, apriétela más hasta que quede alineada con el orificio.

PRECAUCION:

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.



EML20010

CHANGING GEAR OIL**⚠ WARNING**

Never get under the lower unit while it is tilted, even when the tilt-support lever is locked. Severe injury could occur if the outboard accidentally falls

- 1) Put the outboard in a vertical position (not tilted)

⚠ WARNING

Be sure the outboard is securely fastened to the transom or a stable stand. You could be severely injured if the outboard falls on you.

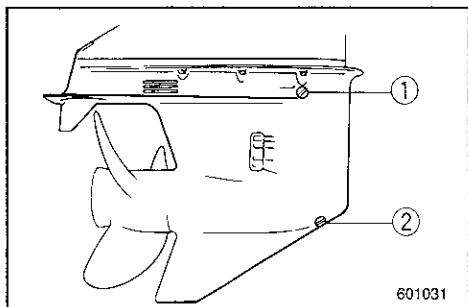
- 2) Place a suitable container under the gearcase
- 3) Remove the oil drain plug

NOTE.

The oil drain plug is magnetic. Remove all metal particles from the plug before re-installing it

- 4) Remove the oil level plug to allow the oil to drain completely

- ① Oil-level plug
- ② Oil drain-plug

**CAUTION:**

Inspect the used oil after it has been drained. If the oil is milky, water is getting into the gearcase which can cause gear damage. Consult a Yamaha dealer for repair of the lower unit seals.

NOTE:

For disposal of used oil consult your Yamaha dealer.

FML20010

RENOUVELLEMENT DE L'HUILE DE TRANSMISSION

⚠ AVERTISSEMENT

Ne passez jamais sous le boîtier d'hélice lorsqu'il est relevé, même si le levier de support de relevage est verrouillé. Vous risquez en effet d'être gravement blessé si le moteur venait à tomber.

- 1) Placez le moteur hors-bord en position verticale (pas inclinée)

⚠ 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.

- 2) Placez un conteneur approprié sous le carter inférieur
- 3) Déposez le bouchon de vidange d'huile

N.B.:

Le bouchon de vidange d'huile est aimanté. Éliminez toutes les particules du bouchon avant de le remonter.

- 4) Retirez le bouchon de niveau d'huile pour permettre une vidange totale de l'huile

- ① Bouchon de niveau d'huile
- ② Bouchon de vidange d'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.

SML20010

CAMBIO DEL ACEITE DE ENGRANAJES

⚠ ATENCION

No se coloque nunca debajo de la unidad inferior mientras esté inclinada, aunque esté bloqueada la palanca de soporte de la inclinación. Si se cae accidentalmente el motor fuera borda, podrá sufrir graves lesiones.

- 1) Sitúe el motor fuera borda en posición vertical (no inclinada)

⚠ 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.

- 2) Coloque un recipiente apropiado debajo de la caja de engranajes
- 3) Retire el tapón de drenaje de aceite.

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 para permitir que el aceite se vacíe completamente

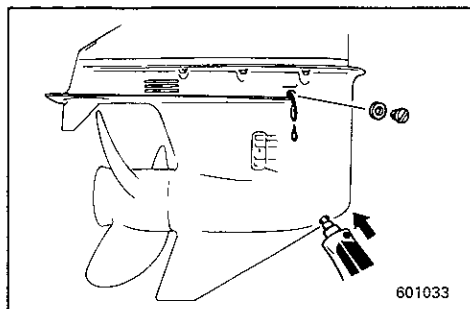
- ① Tapón de comprobación del nivel de aceite
- ② Tapón de drenaje de aceite

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.



- 5) With the outboard motor in an vertical position, using a flexible or pressurized filling device, inject outboard motor hypoid gear oil (SAE 90) into the oil drain plug hole

Gear oil capacity
Refer to SPECIFICATIONS, Page 4-1

- 6) When oil begins to flow out of the oil level plug hole, insert and tighten the oil level plug.
- 7) Screw in the oil drain plug

EML22010

CLEANING FUEL TANK

⚠ WARNING

Gasoline (petrol) is highly flammable, and its vapors are flammable and explosive.

- If you have any question about properly doing this procedure, consult your Yamaha dealer.
- Keep away from sparks, cigarettes, flames or other sources of ignition when cleaning the fuel tank
- Remove the fuel tank from the boat before cleaning it. Work only outdoors in an area with good ventilation.
- Wipe up any spilled fuel immediately.
- Reassemble the fuel tank carefully. Improper assembly can result in a fuel leak, which could result in a fire or explosion hazard.
- Dispose of old gasoline (petrol) according to local regulations

- 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

Capacité d'huile de transmission ·
Voir SPECIFICATIONS, 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

- 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 de aceite de engranajes:
Consulte el apartado ESPECIFICACIONES, Pagina 4-1

- 6) Cuando empiece a fluir el aceite a través del orificio del tapon 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

FML22010

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 au 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.
- Essuyez 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.

SML22010

LIMPIEZA DEL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE

⚠️ ATENCION

La gasolina es sumamente inflamable y su vapor es inflamable y explosivo

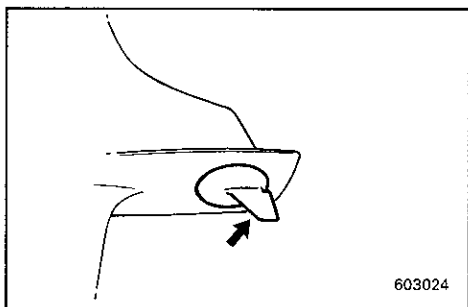
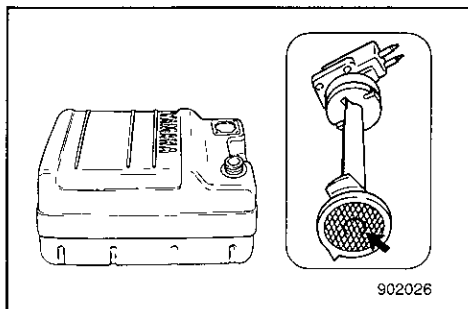
- Si tiene cualquier duda sobre la manera correcta de realizar este procedimiento, consulte a su concesionario Yamaha
- Manténgase alejado de chispas, cigarrillos encendidos, llamas u otras fuentes de ignición mientras limpie el depósito
- Retire el depósito de combustible de la embarcación antes de 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

**To clean the fuel tank:**

- 1 Empty the fuel tank into an approved gasoline (petrol) container
- 2 Pour a small amount of suitable solvent in the tank. Reinstall the cap and shake the tank. Drain the solvent completely

To clean the fuel filter:

- 1 Remove the screws holding the fuel meter assembly. Pull the assembly out of the tank
- 2 Clean the filter (located on the end of the suction pipe) in a suitable cleaning solvent. Allow the filter to dry
- 3 Replace the gasket with a new one. Reinstall the fuel meter assembly and tighten the screws firmly

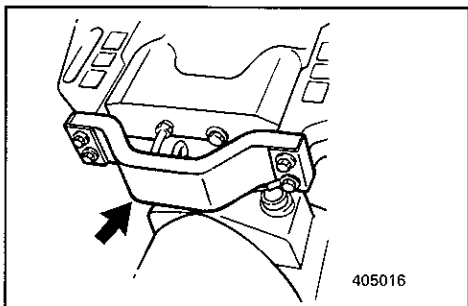


EML24010

INSPECTING AND REPLACING ANODE

Yamaha outboard motor is protected from corrosion by a sacrificial anode.

Check the anode periodically. Remove the scales from surfaces of the anode. For the replacement of the anode, consult a Yamaha dealer.

**CAUTION:**

Do not paint the anode, for this would render it ineffective.

Pour nettoyer le réservoir à carburant:

- 1 Videz le réservoir à carburant dans un conteneur à carburant autorisé
- 2 Versez un peu de solvant spécial dans le réservoir. Revissez le bouchon et agitez le réservoir. Ensuite, visez-le complètement.

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.

FML24010

INSPECTION ET REMPLACEMENT ANODES

Les moteurs hors-bord Yamaha sont protégés contre la corrosion au moyen d'anodes réactives.

Vérifiez régulièrement l'état des anodes. Éliminez les dépôts qui se forment à la surface des anodes.

Pour le remplacement des anodes, prenez contact avec un revendeur Yamaha.

ATTENTION:

No peignez pas les anodes, car cela les rendrait inopérantes.

Para limpiar el depósito de combustible.

- 1 Vacíe el depósito de combustible en un recipiente apropiado para gasolina.
- 2 Vierta una pequeña cantidad de disolvente apropiado en el depósito. Vuelva a instalar la tapa y agite el depósito. Vacíe el disolvente completamente.

Para limpiar el filtro de combustible

- 1 Retire los tornillos que aseguran el conjunto del indicador de nivel 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 por una nueva. Vuelva a instalar el conjunto del indicador de nivel de combustible y apriete los tornillos firmemente.

SML24010

INSPECCION Y CAMBIO DE LOS ANODOS

Los motores fuera borda Yamaha están protegidos contra la corrosión mediante ánodos protectores.

Compruebe el ánodo periódicamente. Retire las incrustaciones de la superficie del ánodo. Para sustituir el ánodo, consulte a su concesionario Yamaha.

PRECAUCION:

No pinte el ánodo, ya que si lo hace no realizará su función de protección.



EML26010

CHECKING BATTERY

(for Electric start model)

▲WARNING

Battery electrolytic fluid is dangerous; it contains sulfuric acid and therefore is poisonous and highly caustic.

Always follow these preventive measures:

- Avoid bodily contact with electrolytic fluid as it can cause severe burns or permanent eye injury.
- Wear protective eye gear when handling or working near batteries.

Antidote (EXTERNAL):

- SKIN—Flush with water.
 - EYES—Flush with water for 15 minutes and get immediate medical attention
- Antidote (INTERNAL)

- Drink large quantities of water or milk followed by milk of magnesia, beaten egg, or vegetable oil. Get immediate medical attention.

Batteries also generate explosive hydrogen gas; therefore, you should always follow these preventive measures:

- Charge batteries in a well-ventilated area
- Keep batteries away from fire, sparks, or open flames (e.g., welding equipment, lighted cigarettes, etc.).
- DO NOT SMOKE when charging or handling batteries.
- KEEP BATTERIES AND ELECTROLYTIC FLUID OUT OF REACH OF CHILDREN.

FML26010

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. Toujours prendre 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 manie ou lorsqu'on travaille à proximité des batteries.

Antidote (EXTERNE):

- PEAU : rincer à l'eau claire.
- YEUX : rincer à l'eau claire pendant 15 minutes et appeler immédiatement le médecin.

Antidote (INTERNE):

- Boire de grandes quantités d'eau ou de lait suivies par du lait de magnésie, des oeufs 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 manutentionne des batteries.
- MAINTENIR LES BATTERIES ET L'ELECTROLYTE HORS DE PORTEE DES ENFANTS.

SML26010

COMPROBACION DE LA BATERIA (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. Antidoto (EXTERNO).
- PIEL: Lavar con agua.
- OJOS. Lavar con agua durante 15 minutos y obtener de inmediato asistencia médica. Antidoto (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 BATERIAS Y EL ELECTROLITO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

**CAUTION:**

A poorly maintained battery will quickly deteriorate.

- 1) Check the electrolyte level at least once a month. Fill to the manufacturer's recommended level when necessary.

Top-up only with distilled water (or pure de-ionized water suitable to use in batteries).

CAUTION:

Ordinary tap-water contains minerals harmful to a battery, and should not be used for topping-up.

- 2) Keep the battery always in a good state of charge. Installing a voltmeter will help you monitor your battery.
If you will not use the boat for a month or more, remove the battery from the boat and store it in a cool, dark place.
Completely recharge the battery before using it.
- 3) If the battery will be stored for longer than a month, check the specific gravity of the fluid at least once a month and recharge the battery when it is low.

ATTENTION:

Une batterie qui n'est pas entretenue correctement se détériorera rapidement.

- 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).

ATTENTION:

L'eau de distribution normale contient des sels minéraux préjudiciables aux batteries et ne peut par conséquent pas être utilisée pour faire l'appoint.

- 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.

PRECAUCION

Una batería que no se mantenga correctamente se deteriorará rápidamente.

- 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).

PRECAUCION:

El agua normal del grifo contiene minerales perjudiciales para la batería y no debe utilizarse.

- 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.



EML28210

Connecting the battery

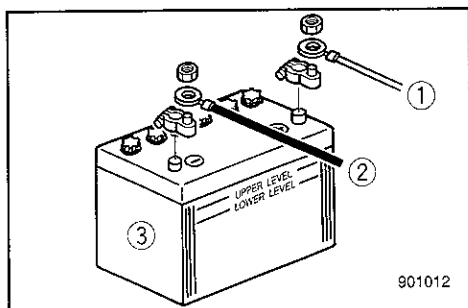
⚠ WARNING

Mount the battery holder securely in a dry, well-ventilated, vibration-free location in the boat. Install the fully charged battery in the holder.

Connect the RED lead to the POSITIVE (+) terminal first.

Then connect the BLACK lead to the NEGATIVE (-) terminal.

- ① Red lead
- ② Black lead
- ③ Battery



Disconnecting the battery

Disconnect the BLACK lead from the NEGATIVE (-) terminal first. Then disconnect the RED lead from the POSITIVE (+) terminal.

CAUTION:

- Make sure the main switch (on applicable models) is OFF before working on the battery.
- Reversal of the battery leads will damage the rectifier.
- Connect the RED lead first when installing the battery and disconnect the RED lead last when removing it. Otherwise, the electrical system can be damaged.
- The electrical contacts of the battery and cables must be clean and properly connected, or the battery will not start the engine.

FML28210

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.

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

Débranchement de la batterie

Débranchez en premier lieu le câble NOIR à la borne NEGATIVE (-) Débranchez ensuite le câble ROUGE à la borne POSITIVE (+)

ATTENTION:

- Veillez à ce que le contacteur principal (sur les modèles qui en sont équipés) soit en position "OFF" avant de manipuler la batterie.
- Une inversion de la polarité des câbles risque d'endommager le redresseur.
- Lors de l'installation de la batterie, raccordez le câble ROUGE en premier lieu et débranchez-le en dernier lieu. Sinon, vous risquez d'endommager le circuit électrique.
- Les contacts électriques de la batterie et des câbles doivent être propres et correctement raccordés, sinon la batterie ne pourra fournir tout son potentiel.

SML28210

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.

Conecte en primer lugar el cable ROJO al borne POSITIVO (+). A continuación, conecte el cable NEGRO al borne NEGATIVO (-)

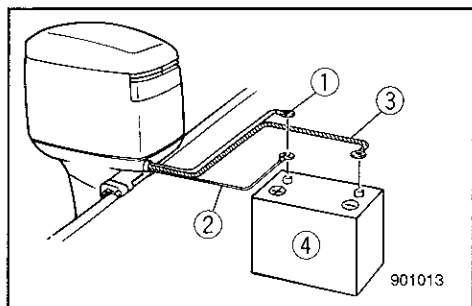
- ① Cable rojo
- ② Cable negro
- ③ Batería

Desconexión de la batería

Desconecte en primer lugar el cable NEGRO del borne NEGATIVO (-). A continuación, desconecte el cable ROJO del borne POSITIVO (+).

PRECAUCION:

- Asegúrese de que el interruptor principal (en los modelos provistos del mismo) se encuentra en la posición "OFF" antes de trabajar con la batería.
- Si se invierten los cables de la batería, se dañará el rectificador.
- Conecte en primer lugar el cable ROJO cuando instale la batería, y desconecte en último lugar el cable ROJO cuando retire la batería. De lo contrario, podrá dañarse el sistema eléctrico.
- Los contactos eléctricos de la batería y los cables deben estar limpios y conectados correctamente, ya que de lo contrario la batería no arrancará el motor.



Using a single battery (for V6 engine type)

Connect both red cables (① & ②) to the (+) terminal

▲WARNING

Do not leave cable ② unconnected. If it accidentally contacts the **NEGATIVE (-) terminal of the battery**, there will be a short circuit. **Electrical system damage and a fire could result.**

- ① Large red lead for starting battery
- ② Small red lead for accessory battery charging
- ③ Large black lead
- ④ Battery

Using an accessory battery (for V6 engine type)

Use a connecting cable between the (-) terminals of the starting battery and accessory battery. See the illustrations of the wiring connections

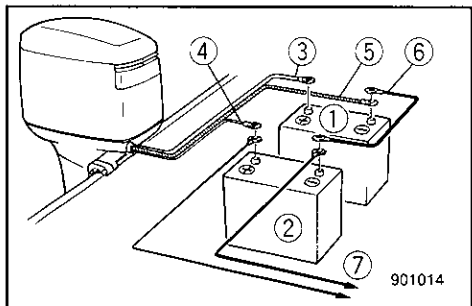
This cable must be made from wire equivalent to the starting battery cable 3

▲WARNING

Use of smaller wire could lead to a fire.

NOTE

If a battery selector switch is desired, consult your **YAMAHA** dealer about correct wiring



- ① Battery for starting
- ② Battery for accessories
- ③ Large red lead for starting battery
- ④ Small red lead for accessory battery charging
- ⑤ Large black lead
- ⑥ Negative connecting cable

Utilisation d'une batterie unique (moteur V6)

Raccordez les deux câbles rouges (① & ②) à la borne positive (+)

⚠ AVERTISSEMENT

N'oubliez pas de raccorder le câble ②. Il provoquera un court-circuit s'il entre accidentellement en contact avec la borne NÉGATIVE (-) de la batterie, ce qui peut entraîner des dégâts au système ou même un incendie.

- ① Fil rouge de forte section pour la batterie de démarrage
- ② Fil rouge de faible section pour la charge de la batterie des accessoires
- ③ Fil noir de forte section
- ④ Batterie

Utilisation d'une batterie pour accessoires (moteur V6)

Branchez un câble de connexion entre les bornes (-) de la batterie de démarrage et la batterie pour accessoires. Voir le schéma de câblage.

Ce câble doit être composé d'un fil équivalent à celui du câble ③ de la batterie de démarrage.

⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisation d'un câble constitué d'un fil de plus faible section peut aboutir à un incendie.

N.B.:

Si vous désirez installer un sélecteur de batterie, votre distributeur Yamaha vous fournira tous les détails pour un câblage correct.

- ① Batterie de démarrage
- ② Batterie pour accessoires
- ③ Fil rouge de forte section pour la batterie de démarrage
- ④ Fil rouge de faible section pour la charge de la batterie pour accessoires
- ⑤ Fil noir de forte section
- ⑥ Câble de connexion négative

Utilización de una batería (para el motor tipo V6)

Conecte ambos cables rojos (① y ②) al borne (+)

⚠ ATENCION

No deje el cable (2) sin conectar. Si entra en contacto accidentalmente con el borne NEGATIVO (-) de la batería, se producirá un cortocircuito, con el consiguiente riesgo de incendio y de daño al sistema eléctrico.

- ① Cable rojo grande para la batería de arranque
- ② Cable rojo pequeño para cargar la batería auxiliar
- ③ Cable negro grande
- ④ Batería

Utilización de una batería auxiliar (para el motor tipo V6)

Utilice un cable de conexión entre los bornes (-) de la batería de arranque y de la batería auxiliar. Consulte las figuras de las conexiones del cableado.

Este cable debe ser equivalente al cable de la batería de arranque ③.

⚠ ATENCION

Si utiliza un cable más pequeño, existirá un riesgo de incendio.

NOTA

Si se desea utilizar un conmutador selector de batería, consulte a su concesionario Yamaha para obtener el cableado correcto.

- ① Batería de arranque
- ② Batería para accesorios
- ③ Cable rojo grande para la batería de arranque
- ④ Cable rojo pequeño para cargar la batería auxiliar
- ⑤ Cable negro grande
- ⑥ Cable de conexión, negativo



EML40010

CHECKING BOLTS AND NUTS

- 1) Check that bolts securing the cylinder head and engine and the nut securing the flywheel are tightened with their specified tightening torques.
- 2) Check the tightening torques of other bolts and nuts.

EMU00409

MOTOR EXTERIOR

EMU00410

Cleaning the Outboard Motor

After use, wash the exterior of the outboard with fresh water

Flush the cooling system with fresh water

NOTE:

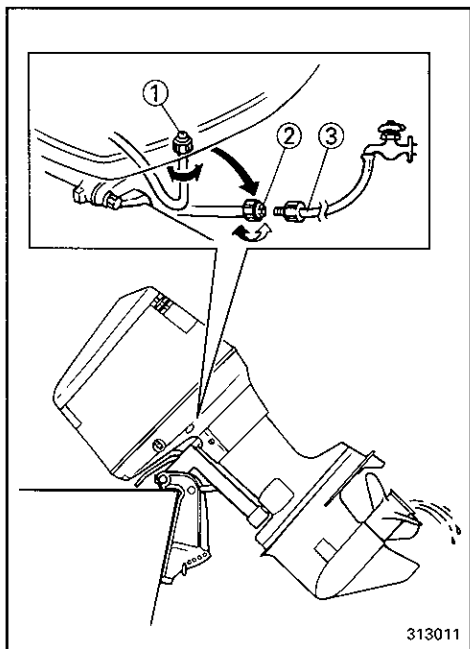
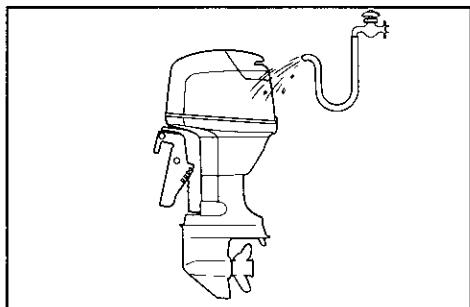
Refer to Flushing Cooling System instructions in "TRANSPORTING AND STORING OUTBOARD MOTOR"

EMU01095*

Cleaning Cooling-water Passages**Flushing device equipped model**

Perform this procedure right after operation for the most thorough flushing

- 1) After shutting off the engine, unscrew the garden-hose connector ② from the fitting ① on the bottom cowling
- 2) Screw the garden-hose connector ② onto a garden hose ③ which is connected to a fresh-water supply.
- 3) With the engine off, turn on the water tap and let the water flush through the cooling passages for about 15 minutes. Turn off the water and disconnect the garden hose ③
- 4) When flushing is complete, reinstall the garden-hose connector ② on the fitting ① on the bottom cowling
Tighten the connector securely



FML40010

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

FML00409

EXTERIEUR DU MOTEUR

FML00410

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"

FMU01096

Pour nettoyer les passages d'eau de refroidissement

Modèle équipé d'un dispositif de nettoyage

Pour un nettoyage encore plus efficace, exécutez cette opération juste après avoir utilisé le moteur

- 1) Après avoir coupé le moteur, dévissez le connecteur de flexible de jardin (2) du raccord (1) du capot inférieur
- 2) Vissez le connecteur de flexible de jardin (2) sur un flexible de jardin (3) raccordé à un robinet d'eau de distribution
- 3) Le moteur étant coupé, ouvrez le robinet d'eau et laissez circuler l'eau dans les conduits de refroidissement pendant environ 15 minutes. Coupez ensuite l'arrivée d'eau et débranchez le flexible de jardin (3)
- 4) Lorsque le nettoyage est terminé, réinstallez le connecteur de flexible de jardin (2) sur le raccord (1) du capot inférieur. Serrez fermement le connecteur

SML40010

COMPROBACION DE LOS PERNOS Y LAS TUERCAS

- 1) Compruebe que los pernos que aseguran la culata y 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

SMU00409

EXTERIOR DEL MOTOR

SMU00410

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"

SMU01096

Para limpiar los conductos del agua de refrigeración

Modelo provisto de dispositivo de lavado

Para asegurar un lavado correcto, realice este procedimiento inmediatamente después de haber utilizado el motor.

- 1) Después de apagar el motor, destornille el conector para manguera de jardín (2) del acoplamiento (1) situado en la cubierta inferior
- 2) Atornille el conector para manguera de jardín (2) a una manguera de jardín (3) conectada a un grifo de agua natural.
- 3) Con el motor parado, abra el grifo y deje que el agua fluya a través de los conductos de refrigeración durante unos 15 minutos. Cierre el grifo y desconecte la manguera de jardín (3)
- 4) Cuando haya terminado de lavar el sistema, vuelva a instalar el conector para manguera de jardín (2) en el acoplamiento (1) de la cubierta inferior. Apriete el conector firmemente

**CAUTION:**

Do not leave the garden-hose connector loose on the bottom cowling fitting or let the hose hang free during normal operation. Water will leak out of the connector instead of cooling the engine, which can cause serious overheating. Be sure the connector is tightened securely on the fitting after flushing the engine.

NOTE:

- When flushing the engine with the boat in the water, tilting up the engine until it is completely out of the water will achieve better results.
- Refer to cooling system flushing instructions in "TRANSPORTING AND STORING OUTBOARD MOTOR"

EMU00412

Checking Painted Surface of Motor

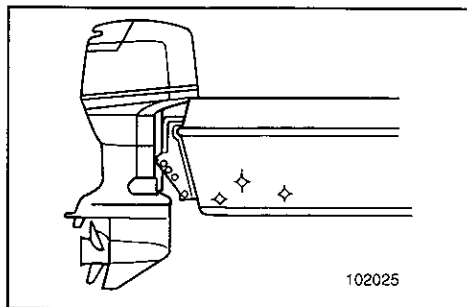
Check the motor for scratches, nicks, or flaking paint. Areas with damaged paint are more likely to corrode. If necessary, clean and paint the areas. A touch-up paint is available from a Yamaha dealer.

EMU00413

COATING THE BOAT BOTTOM

A clean hull improves boat performance. The boat bottom should be kept as clean of marine growths as possible. If necessary, the boat bottom can be coated with an anti-fouling paint approved for your area to inhibit marine growth.

Do not use anti-fouling paint which includes copper or graphite. These paints can cause more rapid engine corrosion.



102025

ATTENTION:

Ne laissez pas le connecteur de flexible de jardin desserré sur le sur raccord du capot inférieur et ne laissez pas pendre le flexible en cours de fonctionnement normal. Sinon, de l'eau fuit au niveau du connecteur plutôt que de refroidir le moteur, ce qui risque de provoquer une surchauffe importante. Veillez à serrer correctement le connecteur sur le raccord après avoir nettoyé le moteur.

N.B.:

- Lorsque vous rincez le moteur alors que le bateau est à l'eau, relevez le moteur jusqu'à ce qu'il soit hors de l'eau pour obtenir les meilleurs résultats
- Référez-vous aux instructions figurant sous "TRANSPORT ET REMISAGE D'UN MOTEUR HORS-BORD"

FMU00412

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

FMU00413

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

PRECAUCION:

No deje el conector para manguera de jardín suelto en el acoplamiento de la cubierta inferior ni permita que la manguera quede colgando durante el funcionamiento normal del motor, ya que el agua saldrá a través del conector, en lugar de refrigerar el motor, pudiendo provocar un grave sobrecalentamiento del motor. Compruebe que el conector está apretado firmemente al acoplamiento antes de lavar el motor.

NOTA.

- Si limpia el motor mientras la embarcación se encuentra en el agua, conseguirá mejores resultados inclinando el motor hacia arriba hasta sacarlo del agua.
- Consulte las instrucciones de limpieza del sistema de refrigeración en el apartado "TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL MOTOR FUERA BORDA"

SMU00412

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

SMU00413

RECUBRIMIENTO DE LA PARTE INFERIOR DE LA EMBARCACION

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



EMN00010

Chapter 5

TROUBLE RECOVERY

TROUBLESHOOTING 5-1

**TEMPORARY ACTION IN
EMERGENCY** 5-5

Impact damage 5-5

Power trim/tilt will not operate . . 5-5

Starter will not operate 5-6

Engine fails to operate..... 5-8

Treatment of submerged motor 5-9



Chapitre 5

Capítulo 5

DEPANNAGE

RESTABLECIMIENTO EN CASO DE PROBLEMA

DEPANNAGE	5-1	LOCALIZACIÓN DE Y REPARACIÓN DE AVERIAS	5-1
ACTION TEMPORAIRE EN CAS D'URGENCE	5-5	MEDIDAS TEMPORALES EN CASO DE EMERGENCIA	5-5
Dégâts dus à une collision	5-5	Daños causados por impactos	5-5
L'unité d'assiette/relevage assistés ne fonctionne pas	5-5	No funciona el mecanismo de asiento/inclinación asistidos	5-5
Le démarreur ne fonctionne pas	5-6	No funciona el mecanismo de arranque	5-6
Le moteur refuse de démarrer	5-8	No funciona el motor	5-8
Traitement d'un moteur submergé	5-9	Tratamiento de un motor sumergido	5-9



TROUBLESHOOTING

Trouble	Possible Cause	Remedy
A Starter will not operate	1 Battery capacity weak or low	1 Check battery condition Use battery of recommended capacity
	2 Battery connections loose or corroded	2 Tighten battery cables and clean battery terminals
	3 Fuse for electric start circuit blown	3 Check for cause of electric overload and repair Replace fuse with one of correct amperage
	4 Starter components faulty	4 Have Yamaha dealer service
	5 Engine stop switch lanyard not attached	5 Attach lanyard
	6 Shift lever is gear-in position	6 Position to neutral
B Engine will not start (Starter operates)	1 Fuel tank empty	1 Fill tank with clean, fresh fuel
	2 Fuel contaminated or stale	2 Fill tank with clean, fresh fuel
	3 Fuel filter clogged	3 Clean or replace it
	4 Starting procedure is wrong	4 Read "STARTING ENGINE" section
	5 Fuel pump malfunctions	5 Have Yamaha dealer service
	6 Spark plug(s) fouled or wrong type	6 Inspect spark plug(s) Clean or replace with recommended type
	7 Spark plug cap(s) fitted incorrectly	7 Check and re-fit cap(s)
	8 Poor connections or damaged ignition wiring	8 Check wires for wear or breaks Tighten all loose connections Replace worn or broken wires
	9 Ignition parts faulty	9 Have Yamaha dealer service
	10 Engine stop switch lanyard not attached	10 Attach lanyard
	11 Shift lever is gear-in position	11 Position to neutral
	12 Engine inner parts damaged	12 Have Yamaha dealer service

Trouble	Possible Cause	Remedy
C Engine idles irregularly or stalls	1 Spark plug(s) fouled or wrong type	1 Inspect spark plug(s) Clean or replace with recommended type
	2 Fuel system obstructed	2 Check for pinched or kinked fuel line or other obstructions in fuel system
	3 Fuel contaminated or stale	3 Fill tank with clean, fresh fuel
	4 Fuel filter clogged	4 Clean or replace filter
	5 Failed ignition parts	5 Have Yamaha dealer service
	6 Warning system activated	6 Find and correct cause
	7 Spark plug gap incorrect	7 Inspect and adjust as specified
	8 Poor connections or damaged ignition wiring	8 Check wires for wear or breaks Tighten all loose connections
	9 Specified engine oil not used	9 Check and replace it as specified
	10 Thermostat faulty or clogged	10 Have Yamaha dealer service
	11 Carburetor adjustments incorrect	11 Have Yamaha dealer service
	12 Fuel pump damaged	12 Have Yamaha dealer service
	13 Air vent screw on the fuel tank is closed	13 Open the air vent screw
	14 Choke knob is pulled out	14 Return to home position
	15 Motor angle is too high	15 Return to normal operating position
	16 Carburetor is clogged	16 Have Yamaha dealer service
	17 Fuel joint connection is wrong	17 Connect correctly



Trouble	Possible Cause	Remedy
D Warning buzzer sounds or indicator lamp lightsE	1 Cooling system clogged	1 Check water intake for restriction
	2 Engine oil level low	2 Fill oil tank with specified engine oil
	3 Heat range of spark plug incorrect	3 Check the plug condition and replace it with a correct type
	4 Specified engine oil not used	4 Check and replace oil with specified type
	5 Engine oil contaminated or deteriorated	5 Replace oil with fresh, specified type
	6 Oil filter clogged	6 Have Yamaha dealer service
	7 Oil feed/injection pump malfunctions	7 Have Yamaha dealer service
	8 Load on boat improperly distributed	8 Distribute load to place boat on an even plane
	9 Water pump/thermostat faulty	9 Have Yamaha dealer service
E Engine power loss	1 Propeller damaged	1 Have propeller repaired or replaced
	2 Propeller pitch or diameter wrong	2 Install correct propeller to operate outboard at its recommended rpm range
	3 Trim angle incorrect	3 Adjust trim angle to gain most efficient operation
	4 Motor mounted at wrong height on transom	4 Have motor adjusted to proper transom height
	5 Warning system activated	5 Find and correct cause
	6 Boat bottom fouled with marine growth	6 Clean boat bottom
	7 Spark plug(s) fouled or wrong type	7 Inspect spark plug(s) Clean or replace with recommended type
	8 Weeds or other foreign matters tangled on gear housing	8 Remove them and clean lower unit
	9 Fuel system obstructed	9 Check for pinched or kinked fuel line or other obstructions in fuel system
	10 Fuel filter clogged	10 Clean or replace filter
	11 Fuel contaminated or stale	11 Fill tank with clean, fresh fuel
	12 Spark plug gap incorrect	12 Inspect and adjust as specified

Trouble	Possible Cause	Remedy
E Engine power loss	13 Poor connections or damaged ignition wiring	13 Check wires for wear or breaks Tighten all loose connections Replace worn or broken wires
	14 Failed ignition parts	14 Have Yamaha dealer service
	15 Specified engine oil not used	15 Check and replace it as specified
	16 Thermostat faulty or clogged	16 Have Yamaha dealer service
	17 Air vent screw is closed	17 Open the air vent screw
	18 Fuel pump damaged	18 Have Yamaha dealer service
	19 Fuel joint connection is wrong	19 Connect correctly
	20 Heat range of spark plug incorrect	20 Check the plug condition and replace it with a correct one
F Engine vibrates excessively	1 Propeller damaged	1 Have propeller repaired or replace
	2 Propeller shaft damaged	2 Have Yamaha dealer service
	3 Weeds or other foreign matter tangled on propeller	3 Remove and clean propeller
	4 Motor mounting bolt is loosen	4 Tighten the bolt
	5 Steering pivot is loosen or damaged	5 Tighten or have Yamaha dealer service

DEPANNAGE

Panne	Cause possible	Remède
A Le démarreur ne fonctionne pas	1 Capacité de la batterie faible ou insuffisante	1 Vérifiez l'état de la batterie Utilisez une batterie de la capacité préconisée
	2 Connexions de la batterie desserrées ou corrodées	2 Serrez les câbles de la batterie et nettoyez les bornes de la batterie
	3 Fusible du circuit de démarrage électrique grillé	3 Vérifiez la cause de la surcharge électrique et réparez Remplacez le fusible par un fusible d'ampérage adéquat
	4 Défaillance des composants du démarreur	4 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	5 Cordon du coupe-circuit de sécurité non fixé	5 Attachez le cordon
	6 Levier d'inverseur en position embrayée	6 Mettez au point mort
B Le moteur refuse de démarrer	1 Réservoir à carburant vide	1 Remplissez le réservoir de carburant frais et propre
	2 Carburant contaminé ou altéré	2 Remplissez le réservoir de carburant frais et propre
	3 Filtre à carburant obstrué	3 Nettoyez ou remplacez
	4 Procédure de démarrage erronée	4 Consultez le manuel de l'utilisateur
	5 Dysfonctionnement de la pompe à carburant	5 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	6 Bougies d'allumage encrassées ou de type incorrect	6 Vérifiez les bougies Nettoyez ou remplacez par des bougies de type adéquat
	7 Capuchons de bougies d'allumage mal adaptés	7 Vérifiez et remplacez correctement les capuchons
	8 Connexions imparfaites ou câblage d'allumage endommagé	8 Vérifiez si les câbles ne sont ni usés ni endommagés Serrez toutes les connexions desserrées Remplacez les câbles usés ou endommagés
	9 Défaillance de composants d'allumage	9 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	10 Cordon du coupe-circuit de sécurité non fixé	10 Attachez le cordon
	11 Levier d'inverseur en position embrayée	11 Mettez au point mort
	12 Pièces internes du moteur endommagées	12 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha

Panne	Cause possible	Remède
C Le ralenti est irrégulier ou le moteur cale	1 Bougies d'allumage encrassées ou de type incorrect	1 Vérifiez les bougies Nettoyez ou remplacez par des bougies de type adéquat
	2 Circuit d'alimentation obstrué	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 Carburant contaminé ou altéré	3 Remplissez le réservoir de carburant frais et propre
	4 Filtre à carburant obstrué	4 Nettoyez ou remplacez le filtre
	5 Défaillance de composants d'allumage	5 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	6 Système d'avertissement activé	6 Recherchez et remédiez à la panne
	7 Ecartement des électrodes de bougies incorrect	7 Vérifiez et réglez conformément aux spécifications
	8 Connexions imparfaites ou câblage d'allumage endommagé	8 Vérifiez si les câbles ne sont ni usés ni endommagés Serrez toutes les connexions desserrées Remplacez les câbles usés ou endommagés
	9 Huile moteur non conforme aux spécifications	9 Vérifiez et remplacez conformément aux spécifications
	10 Thermostat défaillant ou obstrué	10 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	11 Réglages du carburateur incorrects	11 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	12 Pompe à carburant endommagée	12 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	13 La vis de purge d'air du bouchon du réservoir à carburant est fermée	13 Ouvrez la vis de purge d'air
	14 Bouton de choke actionné	14 Ramenez-le dans sa position de départ
	15 Angle du moteur trop relevé	15 Ramenez-le dans sa position de fonctionnement normale
	16 Carburateur obstrué	16 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	17 Connexion du raccord à carburant incorrecte	17 Raccordez-le correctement



Panne	Cause possible	Remède
D Le vibreur d'avertissement est activé ou le témoin lumineux est allumé	1 Système de refroidissement obstrué	1 Vérifiez l'état de la prise d'eau
	2 Niveau d'huile insuffisant	2 Remplissez le réservoir à huile de l'huile moteur spécifiée
	3 Plage de température de la bougie incorrecte	3 Vérifiez l'état de la bougie et remplacez-la par une bougie de type adéquat
	4 Huile moteur non conforme aux spécifications	4 Contrôlez et remplacez l'huile par de l'huile préconisée
	5 Huile moteur contaminée ou altérée	5 Renouvelez l'huile par de l'huile préconisée
	6 Filtre à huile obstrué	6 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	7 Dysfonctionnement de la pompe à injection d'huile	7 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	8 Charge du bateau mal répartie	8 Répartissez la charge uniformément sur le bateau
	9 Thermostat/pompe à eau défectueux	9 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
E Perte de puissance du moteur	1 Hélice endommagée	1 Faites réparer l'hélice ou remplacez-la
	2 Pas ou diamètre d'hélice trop grand	2 Installez l'hélice correcte pour faire fonctionner le hors-bord dans la plage de régime préconisée
	3 Angle d'assiette incorrect	3 Réglez l'angle d'assiette de manière à optimiser les performances
	4 Hauteur de montage du moteur sur la barre d'arcasse incorrecte	4 Faites installer le moteur à la hauteur adéquate
	5 Système d'avertissement activé	5 Recherchez et remédiez à la panne
	6 Coque du bateau couverte de salissures marines	6 Nettoyez la coque du bateau
	7 Bougies d'allumage encrassées ou de type incorrect	7 Vérifiez les bougies Nettoyez-les ou remplacez-les par des bougies de type adéquat
	8 Des algues ou des corps étrangers se sont agglutinés sur le boîtier d'hélice	8 Eliminez-les et nettoyez le boîtier d'hélice
	9 Circuit d'alimentation obstrué	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
	10 Filtre à carburant obstrué	10 Nettoyez ou remplacez le filtre

Panne	Cause possible	Remède
E Perte de puissance du moteur	11 Carburant contaminé ou altéré	11 Remplissez le réservoir de carburant frais et propre
	12 Ecartement des électrodes de bougies incorrect	12 Vérifiez et réglez conformément aux spécifications
	13 Connexions imparfaites ou câblage d'allumage endommagé	13 Vérifiez si les câbles ne sont ni usés ni endommagés Serrez toutes les connexions desserrées Remplacez les câbles usés ou endommagés
	14 Défaillance de composants d'allumage	14 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	15 Huile moteur non conforme aux spécifications	15 Vérifiez et remplacez conformément aux spécifications
	16 Thermostat défaillant ou obstrué	16 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	17 Vis de purge d'air fermée	17 Ouvrez la vis de purge d'air
	18 Pompe à carburant endommagée	18 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	19 Connexion du raccord à carburant incorrecte	19 Raccordez-le correctement
	20 Plage de température de la bougie incorrecte	20 Vérifiez l'état de la bougie et remplacez-la par une bougie de type adéquat
F Le moteur vibre de façon excessive	1 Hélice endommagée	1 Faites réparer l'hélice ou remplacez-la
	2 Arbre d'hélice endommagé	2 Faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha
	3 Algues ou corps étrangers incrustés sur l'hélice	3 Eliminez-les et nettoyez l'hélice
	4 Le boulon de montage du moteur est desserré	4 Serrez le boulon
	5 Le pivot de barre franche est desserré ou endommagé	5 Serrez ou faites procéder à un entretien par un distributeur Yamaha

**LOCALIZACION Y REPARACION DE AVERIAS**

Problema	Posible causa	Solución
A No funciona el arranque	1 Carga baja de la batería	1 Compruebe el estado de la batería Utilice una batería provista de la capacidad recomendada
	2 Conexiones de batería sueltas u oxidadas	2 Apriete los cables de la batería y limpie los bornes de la batería
	3 Fusible del circuito de arranque eléctrico fundido	3 Compruebe la causa de la sobrecarga eléctrica y corrijala Cambie el fusible por uno del amperaje correcto
	4 Componentes defectuosos del sistema de arranque	4 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha
	5 Acollador del interruptor de parada del motor no fijado	5 Fije el acollador
	6 Palanca de cambio de marcha en posición de protección contra arranque con marcha puesta	6 Engrane punto muerto
B No arranca el motor (funciona el arranque)	1 Depósito de combustible vacío	1 Llene el depósito con combustible nuevo y limpio
	2 Combustible contaminado o antiguo	2 Llene el depósito con combustible nuevo y limpio
	3 Filtro de combustible obstruido	3 Limpie el filtro o cámbielo
	4 Procedimiento de arranque erróneo	4 Lea el manual del propietario
	5 Anomalia en la bomba de combustible	5 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha
	6 Buja(s) sucia(s) o de tipo incorrecto	6 Inspeccione la(s) buja(s). Límpiela(s) o cámbielas por otras del tipo recomendado
	7 Casquillo(s) de buja instalados incorrectamente	7 Compruebe el casquillo o los casquillos y vuelva a instalarlos
	8 Conexiones incorrectas o cableado de encendido dañado	8 Compruebe si los cables están desgastados o rotos Apriete todas las conexiones sueltas Cambie los cables rotos o desgastados
	9 Piezas de encendido defectuosas	9 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha
	10 Acollador del interruptor de parada del motor no fijado	10 Fije el acollador
	11 Palanca de cambio de marcha en posición de protección contra arranque con marcha puesta	11 Engrane punto muerto
	12 Piezas internas del motor dañadas	12 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha

Problema	Posible causa	Solución
C El motor funciona a una velocidad de ralenti irregular o se cala	1 Bujía(s) sucia(s) o del tipo incorrecto	1 Inspeccione la(s) bujía(s). Límpielas o cambíelas por otras del tipo recomendado
	2 Sistema de combustible obstruido	2 Compruebe si el tubo de combustible está doblado o aplastado, o si existen otras obstrucciones en el sistema de combustible
	3 Combustible contaminado o antiguo	3 Llene el depósito con combustible nuevo y limpio
	4 Filtro de combustible obstruido	4 Limpie o cambie el filtro
	5 Fallo en las piezas de encendido	5 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha
	6 Sistema de alarma activado	6 Localice y corrija la causa
	7 Separación incorrecta entre los electrodos de la(s) bujía(s)	7 Inspeccionela y ajústela de la manera especificada
	8 Conexiones incorrectas o cableado de encendido dañado	8 Compruebe si los cables están desgastados o rotos Apriete todas las conexiones sueltas
	9 No se está utilizando el aceite para motor especificado	9 Compruebelo y, si es necesario, cambíelo
	10 Termostato defectuoso u obstruido	10 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha
	11 Ajustes incorrectos del carburador	11 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha
	12 Bomba de combustible dañada	12 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha
	13 Tornillo del respiradero cerrado	13 Abra el tornillo del respiradero
	14 Tirador del estrangulador extraído	14 Vuelva a situarlo en la posición inicial
	15 Ángulo del motor demasiado elevado	15 Vuelva a situarlo en la posición normal de funcionamiento
	16 Carburador obstruido	16 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha
	17 Conexión incorrecta de la junta del tubo de combustible	17 Conéctela correctamente



Problema	Posible causa	Solución
D La bocina de alarma emite un sonido o se enciende el piloto indicador	1 Sistema de refrigeración obstruido	1 Compruebe si esta obstruida la admisión de agua
	2 Bajo nivel de aceite del motor	2 Llene el depósito de aceite con el aceite de motor especificado
	3 Rango incorrecto de temperatura de la buja	3 Compruebe el estado de la buja y cámbiela por una del tipo correcto
	4 No se está utilizando el aceite de motor especificado	4 Compruebe el aceite y cámbielo por aceite del tipo especificado
	5 Aceite de motor contaminado o deteriorado	5 Cámbielo por aceite nuevo del tipo especificado
	6 Filtro de aceite obstruido	6 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha
	7 Anomalia en la bomba de inyección/alimentación de aceite	7 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha
	8 Carga de la embarcación distribuida de forma incorrecta	8 Distribuya la carga de forma que la embarcación quede en un plano nivelado
	9 Bomba de agua/termostato defectuoso	9 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha
E Pérdida de potencia del motor	1 Hélice dañada	1 Repare o cambie la hélice
	2 Paso o diámetro de hélice incorrecto	2 Instale la hélice correcta para que el motor fuera de borda funcione al régimen recomendado (rpm)
	3 Ángulo de asiento incorrecto	3 Ajuste el ángulo de asiento para obtener el funcionamiento más eficiente
	4 Motor montado a una altura incorrecta en el peto de popa	4 Solicite que le ajusten el motor a la altura correcta en el peto de popa
	5 Sistema de alarma activado	5 Localice y corrija la causa
	6 Parte inferior de la embarcación sucia (vegetación marina)	6 Limpie la parte inferior de la embarcación
	7 Bujía(s) sucia(s) o del tipo incorrecto	7 Inspeccione la(s) buja(s) límpielas o cámbielas por otras del tipo recomendado
	8 Algas u otros cuerpos extraños enredados en la carcasa del engranaje	8 Retírelas y limpie la unidad inferior
	9 Sistema de combustible obstruido	9 Compruebe si el tubo de combustible está doblado o aplastado, o si existe otra obstrucción en el sistema de combustible
	10 Filtro de combustible obstruido	10 Limpie o cambie el filtro

Problema	Posible causa	Solucion
E Perdida de potencia del motor	11 Combustible contaminado o antiguo	11 Llene el deposito con combustible nuevo y limpio
	12 Separacion incorrecta entre los electrodos de la bujia	12 Inspeccionela y ajústela de la manera especificada
	13 Conexiones incorrectas o cableado de encendido dañado	13 Compruebe si los cables están desgastados o rotos Apriete todas las conexiones sueltas Cambie los cables desgastados o rotos
	14 Piezas de encendido defectuosas	14 Solicite asistencia tecnica al concesionario Yamaha
	15 No se está utilizando el aceite de motor especificado	15 Compruébelo y cámbielo por aceite del tipo especificado
	16 Termostato defectuoso u obstruido	16 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha
	17 El tornillo del respiradero esta cerrado	17 Abra el tornillo del respiradero
	18 Bomba de combustible dañada	18 Solicite asistencia técnica al concesionario Yamaha
	19 Conexión incorrecta de la junta del tubo de combustible	19 Conectela correctamente
	20 Rango incorrecto de temperatura de la bujía	20 Compruebe el estado de la bujia y cámbiela por una del tipo correcto
F El motor vibra excesivamente	1 Helice dañada	1 Repare o cambie la helice
	2 Eje de helice dañado	2 Solicite asistencia tecnica al concesionario Yamaha
	3 Algas u otros cuerpos extraños enredados en la hélice	3 Retire la helice y límpiela
	4 El perno de montaje del motor esta suelto	4 Apriete el perno
	5 Pivote de dirección suelto o dañado	5 Aprietelo o solicite asistencia tecnica al concesionario Yamaha

EMN20010

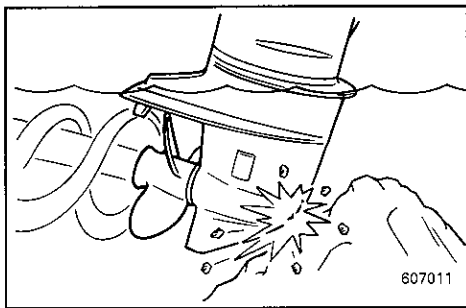
TEMPORARY ACTION IN EMERGENCY

EMH80010

IMPACT DAMAGE

▲WARNING

The outboard motor can be seriously damaged by a collision while operating or trailering. Damage could make the outboard motor unsafe to operate.



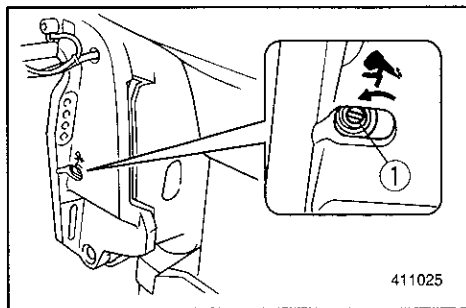
If the outboard motor hits any object in the water, follow the procedure below,

- 1) Stop the engine immediately
- 2) Inspect control system and all components for damage. Also, inspect the boat damage
- 3) However damage is found or not found, go back to a nearest harbor slowly and carefully
- 4) Have a Yamaha dealer inspection of the outboard motor, before operating it again.

EMG65110

POWER TRIM / TILT WILL NOT OPERATE

If the engine cannot be tilted up or down with the power trim and tilt because of a discharged battery or a failure with the power trim and tilt unit, the engine can be tilted manually. Loosen the manual valve screw counterclockwise until it stops. Put the engine in the desired position, then tighten the manual valve screw clockwise.



- ① Manual valve screw

FMN20010

ACTION TEMPORAIRE EN CAS D'URGENCE

FMH80010

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

FMG65110

L'UNITE D'ASSIETTE/RELEVAGE ASSISTES NE FONCTIONNE PAS

Le moteur peut être relevé manuellement s'il ne peut plus être manoeuvré à l'aide du système d'assiette et de relevage assistés parce que la batterie est déchargée ou que le dispositif d'assiette et de relevage assistés est en panne. Tournez la vis de soupape manuelle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée. Placez le moteur dans la position désirée et resserrez la vis de soupape manuelle en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre

- ① Vis de vanne manuelle

SMN20010

MEDIDAS TEMPORALES EN CASO DE EMERGENCIA

SMH80010

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

SMG65110

NO FUNCIONA EL MECANISMO DE ASIENTO/INCLINACION ASISTIDOS

Si no se puede inclinar el motor hacia arriba o hacia abajo mediante el mecanismo de asiento e inclinación asistidos debido a la descarga de la batería o a un fallo en la unidad de asiento e inclinación asistidos, podrá inclinarse el motor manualmente. Afloje el tornillo de la válvula manual en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se detenga. Sitúe el motor en la posición deseada y apriete el tornillo de la válvula manual en el sentido de las agujas del reloj.

- ① Tornillo de la válvula manual

EMN30210

STARTER WILL NOT OPERATE

If the starter mechanism does not operate (engine cannot be cranked with the starter), the engine can be started with an emergency starter rope.

▲WARNING

- Use this procedure only in an emergency and only to return to port for repairs.
- When the emergency starter rope is used to start the engine, the start-in-gear protection device does not operate. Make sure the transmission is in neutral. Otherwise, the boat could unexpectedly start to move, which could result in an accident
- Be sure no one is standing behind you when pulling the starter rope. It could whip behind you and injure someone
- An unguarded rotating flywheel is very dangerous. Keep loose clothing and other objects away when starting the engine. Use the emergency starter rope only as instructed. Do not touch the flywheel or other moving parts when the engine is running. Do not install the starter mechanism or top cowling after the engine is running
- Do not touch the ignition coil, high voltage wire, spark plug cap or other electrical components when starting or operating the motor. You could be shocked

FMN30210

LE DÉMARREUR NE FONCTIONNE PAS

Si le démarreur électrique 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 l'on utilise le cordon de lancement de secours pour faire démarrer le moteur, le dispositif de protection contre le démarrage en prise est désactivé. Veillez à ce que le levier de transmission soit 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. Écartez 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.

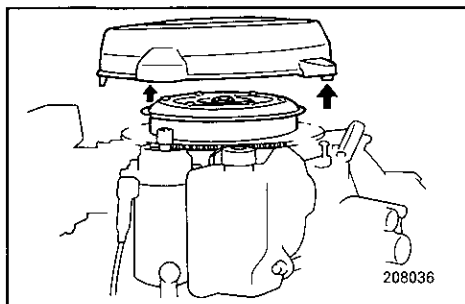
SMN30210

NO FUNCIONA EL MECANISMO DE ARRANQUE

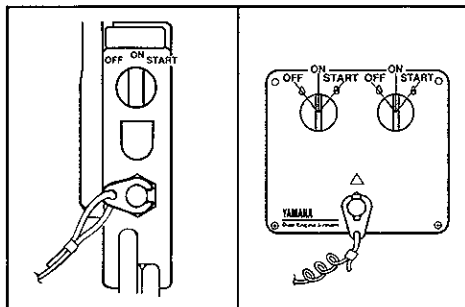
Si no funciona el mecanismo de arranque (no se puede arrancar el motor mediante el sistema de arranque), podrá arrancar el motor con una cuerda para arranque de emergencia.

⚠️ 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 transmisión se encuentra 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 buja u otros componentes eléctricos cuando arranque el motor o cuando éste esté en marcha, ya que puede recibir una descarga eléctrica

**Procedure**

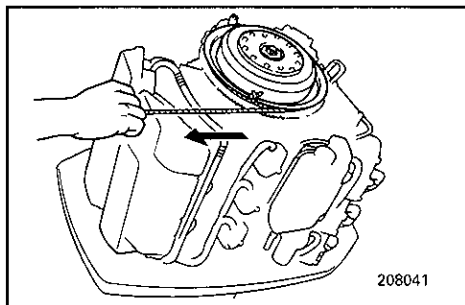
- 1) Remove the top cowling
- 2) Remove the flywheel cover by removing the bolts



- 3) Prepare the engine for starting. See STARTING ENGINE for procedures. Be sure the engine is in Neutral and that the lanyard is attached to the engine stop switch. The main switch must be on.

NOTE.

- In this case, choke switch will not operate. Pull out the choke knob when engine is cold
- Without setting the main switch to ON, it is impossible to start the engine



- 4) To start the engine with the emergency starter rope, insert the knotted end of the rope into the notch in the flywheel rotor and wind the rope several turns clockwise. Then, give a strong pull straight out to crank the engine. Repeat if necessary.

⚠ WARNING

Do not install the top cowling when engine is running.

Procédure:

- 1) Enlevez le capot supérieur
- 2) Enlevez le démarreur en retirant les boulons

Procedimiento

- 1) Retire la cubierta superior
- 2) Retire la cubierta del volante, extrayendo los pernos.

- 3) Préparez le moteur au démarrage. Voir la procédure sous **DEMARRAGE DU MOTEUR**. Veillez à ce que le moteur soit au point mort et que le cordon de coupe-circuit du moteur soit correctement fixé au coupe-contact. Le contacteur principal doit être sur la position "ON"

- 3) Prepare el motor para arrancarlo. Consulte el procedimiento en el apartado **ARRANQUE DEL MOTOR**. Asegúrese de que el motor se encuentra en punto muerto y que el acollador está fijado al interruptor de parada del motor. El interruptor principal debe hallarse en la posición "ON"

N. B.:**NOTA:**

- Dans ce cas, le contacteur de choke ne fonctionnera pas. Actionnez le bouton de choke lorsque le moteur est froid
- Il est impossible de faire démarrer le moteur sans régler le contacteur principal sur la position ON

- En este caso, el interruptor del estrangulador no funcionará. Extraiga el tirador del estrangulador si el motor está frío
- Si no se ajusta el interruptor principal a la posición "ON", será imposible arrancar el motor

- 4) Pour faire démarrer le moteur au moyen du cordon de lancement de secours, introduisez l'extrémité nouée du cordon dans l'encoche du rotor du volant et enroulez le cordon de un ou deux tours dans le sens des aiguilles d'une montre. Tirez alors vigoureusement vers le haut sur la poignée pour lancer le moteur. Répétez l'opération si nécessaire

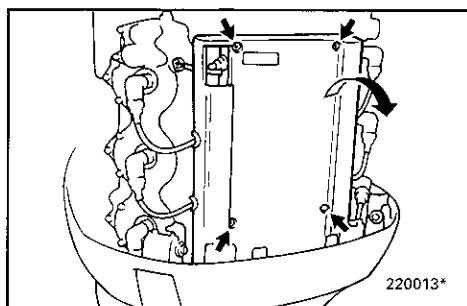
- 4) Para arrancar el motor con la cuerda para arranque de emergencia, introduzca el extremo anudado de la cuerda en la muesca del rotor del volante y enrolle la cuerda varias vueltas en el sentido de las agujas del reloj. A continuación, tire enérgicamente en línea recta para arrancar el motor. Si es necesario, repita el procedimiento

⚠ ATENCION

No instale la cubierta superior cuando el motor esté en marcha.

⚠ AVERTISSEMENT

N'installez pas le capot supérieur pendant que le moteur tourne.



EMN32110

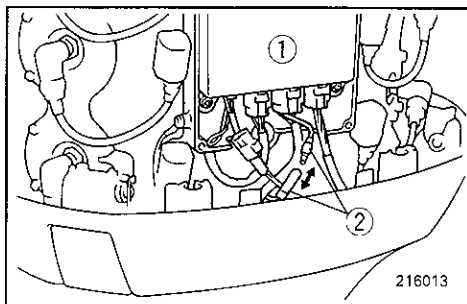
ENGINE FAILS TO OPERATE

V6 engine type

If battery voltage is low or in the unlikely event of an ignition system malfunction, the engine speed may become erratic or the engine may stop. In such a case, disconnect the connection on the yellow cord (emergency circuit) to return to port.

⚠ WARNING

When the connection is disconnected, the idling and low speeds are slightly higher than normal. Use care when starting off or stopping.



① CDI unit

② Yellow cord

CAUTION:

Follow this procedure only in an emergency and just long enough to return to port for repairs.

FMN32110

LE MOTEUR REFUSE DE DEMARRER

Type V6

Si la tension de la batterie est insuffisante ou dans le cas improbable d'un dysfonctionnement du système d'allumage, le régime du moteur risque d'être irrégulier ou le moteur de caler. En pareil cas, débranchez la connexion du fil jaune (circuit de secours) pour retourner au port

⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque le branchement est déconnecté, le régime de ralenti et le régime lent sont légèrement plus rapides que la normale. Soyez par conséquent attentif lorsque vous démarrez ou que vous vous arrêtez.

- ① Unité CDI
- ② Fil jaune

ATTENTION:

Appliquez exclusivement cette procédure en cas d'urgence et uniquement pour rentrer au port en vue des réparations.

SMN32110

NO FUNCIONA EL MOTOR

Tipo V6

Si la tensión de la batería es baja, o en el supuesto poco probable de que se averíe el sistema de encendido, la velocidad del motor podrá ser irregular, o podrá pararse el motor. En este caso, desconecte la conexión del cable amarillo (circuito de emergencia) para regresar a puerto

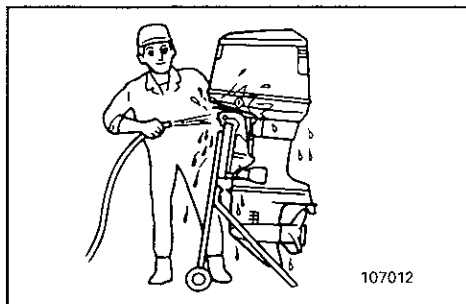
⚠ ATENCION

Cuando se desconecta esta conexión, las velocidades baja y de ralentí son ligeramente superiores a las normales. Tenga cuidado cuando se ponga en marcha o se detenga

- ① Unidad CDI
- ② Cable amarillo

PRECAUCION:

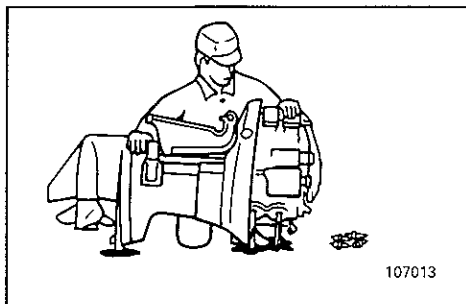
Siga este procedimiento únicamente en caso de emergencia, y sólo durante el tiempo necesario para regresar a puerto y realizar las reparaciones necesarias.



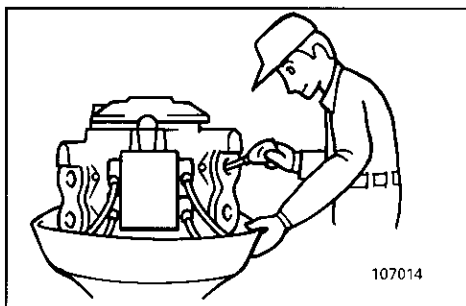
EMN50011

TREATMENT OF SUBMERGED MOTOR

If the outboard motor is submerged, immediately take it to a Yamaha dealer. Otherwise, some corrosion may begin almost immediately. If you cannot immediately take the outboard motor to a Yamaha dealer, follow the procedure below for taking care to minimize engine damage.



- 1) Thoroughly wash away mud, salt, seaweed, etc with fresh water
- 2) Remove the spark plugs and face the spark plug holes downward to allow any water, mud or contaminants to drain
- 3) Drain the fuel from the carburetor.
- 4) Feed fogging oil or engine oil through the carburetors and spark plug holes while cranking with the manual starter or emergency starter rope
- 5) Take the outboard motor to a Yamaha dealer as soon as possible.



CAUTION:

Do not attempt to run the motor until it has been completely inspected.

FMN50011

TRAITEMENT D'UN MOTEUR SUBMERGE

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.

- 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 du carburant qu'il contient.
- 4) Appliquez de l'huile de brumissage ou de l'huile moteur dans les carburateurs et dans les orifices des bougies pendant que vous lancez le moteur à l'aide du démarreur manuel ou du 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.

SMN50011

TRATAMIENTO DE UN MOTOR SUMERGIDO

Si el motor fuera bordo 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 bordo de inmediato a un concesionario Yamaha, siga el procedimiento descrito a continuación para reducir al mínimo los daños que pueda sufrir el motor.

- 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.
- 4) Aplique aceite de nebulización o aceite de motor a través de los carburadores o de los orificios de las bujías mientras acciona el motor con el arranque manual o con la cuerda de arranque de emergencia.
- 5) Lleve el motor fuera bordo cuanto antes a un concesionario Yamaha.

PRECAUCION:

No intente poner en marcha el motor hasta que se haya inspeccionado completamente.

A to Z



EMP00010

Chapter 6

INDEX

INDEX 6-1

Chapitre 6

INDEX

Capítulo 6

INDICE

INDEX

6-1 INDICE

6-1

EMR80000

INDEX

A	
Adjusting idling speed ..	4-17
Adjusting trim angle	3-18
Air vent screw ...	2-2
B	
Battery care	4-10
Battery requirement	1-5
Breaking in (running in) engine	3-8
C	
Changing gear oil	4-24
Checking battery	4-27
Checking bolts and nuts	4-31
Checking fuel system	4-15
Checking painted surface of motor	4-32
Checking power trim and tilt system	4-21
Checking propeller	4-22
Checking water trap under engine oil tank	4-18
Checking wiring and connectors	4-19
Choke knob	2-9
Choke switch	2-5
Clock.	2-15
Cleaning and adjusting spark plug .	4-13
Cleaning fuel filter	4-16
Cleaning fuel tank	4-25
Coating the boat bottom	4-32
Cleaning the outboard motor	4-31
Connecting the battery	4-29
Cruising in salt water.	3-23
Cruising in turbid water	3-23
Cruising in other conditions	3-23
D	
Digital speedometer	2-14
Digital tachometer	2-12
Disconnecting the battery	4-29
Dual engine installation/single engine running.	3-20
E	
Engine fails to operate.	5-8
Emission control information....	1-2
Engine oil.	1-6
Engine stop lanyard switch.	2-7
Exhaust leakage	4-19
F	
Filling fuel	3-4
Filling fuel and engine oil	3-4
Filling oil	3-4
Flushing cooling system	4-9
Fuel hose joint.. . . .	2-2
Free accelerator	2-6
Fuel meter.....	2-16
Fuel tank	2-2, 4-8
Fuel tank cap.. . . .	2-2
Fueling instructions	1-5
G	
Gasoline (Petrol)	1-5
Greasing	4-20
I	
Identification numbers record	1-1
Index	6-1
If cowling does not unlock	2-19
Impact damage	5-5
Inspecting and replacing anode	4-26
Installation	3-1
K	
Key number	1-1
M	
Main components ..	2-1
Main switch	2-5
Maintenance chart	4-12
Motor exterior	4-31
Mounting height	3-3
Mounting the outboard motor . . .	3-2
N	
Neutral interlock trigger	2-4
Neutral throttle lever	2-4
O	
Oil level warning/Oil filter clogging warning	2-21
Oil level warning indicator	2-13

Oil level warning system.	2-22	motor	4-7
Operation after a long period of storage	3-7	Treatment of submerged motor	5-9
Operations of controls and other functions	2-2	Trim meter	2-12
Outboard motor serial number	1-1	Trim tab.	2-10
Overheat warning indicator	2-13	Trimming outboard motor	3-17
Overheat warning system	2-20	Trip meter	2-15
P		Troubleshooting	5-1
Periodic maintenance	4-11	U	
Power trim/tilt will not operate	5-5	Using a single battery	4-30
Power trim and tilt switch	2-8, 2-11	Using an accessory battery	4-30
Pre-operation check.	3-6	W	
Propeller selection	1-7	Warming up engine	3-14
R		Warning indicator	2-16
Red segment appears on oil level indicator	2-23	Warning system	2-20
Remote control	2-3	Water leakage	4-19
Remote control lever	2-3		
Replacement parts	4-11		
Replacing fuse	4-19		
S			
Safety information	1-3		
Shifting	3-15		
Specification data	4-1		
Speedometer	2-14		
Start in gear protection	1-8		
Starter will not operate	5-6		
Starting engine	3-10		
Stopping engine	3-16		
Storing outboard motor	4-8		
T			
Tachometer	2-12		
Temporary action in emergency	5-5		
Throttle friction adjusting screw	2-9		
Tilt support lever	2-17		
Tilting up/down	3-21		
Top cowling lock levers	2-17		
Top cowling release lever	2-18		
Trailing outboard motor	4-7		
Transporting and storing outboard			

FMR80000

INDEX

A		Fuite d'eau	4-19
Accélérateur à vide	2-6	Fuite d'échappement	4-19
Action temporaire en cas d'urgence	5-5	G	
Arrêt du moteur	3-16	Graissage	4-20
Autres conditions de navigation	3-23	H	
Avertissement de niveau d'huile/		Hauteur de montage	3-3
Avertissement d'obstruction du filtre à		Huile moteur	1-6
huile	2-21	I	
B		Index	6-1
Bouchon du réservoir à carburant	2-2	Indicateur d'assiette	2-12
Bouton de choke	2-9	Indicateur d'avertissement de niveau	
C		d'huile	2-13
Caractéristiques	4-1	Indicateur d'avertissement de surchauffe	2-13
Choix de l'hélice	1-7	Indicateurs d'avertissement	2-16
Choix de la batterie	1-6	Informations sur le contrôle des	
Commande à distance	2-3	émissions	1-2
Commande de verrouillage de point mort	2-4	Informations de sécurité	1-3
Compensateur	2-10	Instructions pour le carburant	1-5
Composants principaux	2-1	J	
Compte-tours	2-12	Jauge à carburant	2-16
Compte-tours numérique	2-12	L	
Connexion de la batterie	4-29	Le capot ne se déverrouille pas	2-19
Contacteur d'assiette et de relevage		Le démarreur ne fonctionne pas	5-6
assistés	2-8, 2-11	Le moteur refuse de démarre	5-8
Contacteur de starter	2-5	Levier de commande à distance	2-3
Contacteur principal	2-5	Levier de commande du papillon des gaz	
Cordon du coupe contact de sécurité	2-7	au point mort au point mort	2-4
Correction de l'assiette du moteur hors-		Levier de déverrouillage du capot	2-18
bord	3-17	Levier de support d'inclinaison	2-17
D		Levier de verrouillage du capot	2-17
Dispositif de protection contre le		L'unité d'assiette et de relevage assistés	
démarrage en prise	1-8	ne fonctionnent pas	5-5
Double installation moteur/Moteur		M	
unique	3-20	Mise à température du moteur	3-14
Débranchement de la batterie	4-29	Montage	3-1
Dégâts à une collision	5-5	Montage du moteur hors-bord	3-2
Démarrage du moteur	3-10	Montre	2-15
Dépannage	5-1	N	
E		Navigation en eaux salines	3-23
Embrayage	3-15	Navigation en eaux troubles	3-23
Entretien de la batterie	4-10	Nettoyage du filtre à carburant	4-16
Entretien et réglages	4-11	Nettoyage du moteur hors-bord	4-31
Essence	1-4	Nettoyage du réservoir à carburant	4-25
Extérieur du moteur	4-31	Nettoyage et réglage des bougies	4-13
F		Numéro de série du moteur hors-bord	1-1
Fonctionnement après une longue période		Numéros d'identification	1-1
de remisage	3-7	Número de clé	1-1
Fonctionnement des commandes et des		P	
autres fonctions	2-2	Pièces de rechange	4-11
		Procédure de plein de carburant	3-4
		Procédure préalable	3-6

Protection de la coque du bateau	4-32
R	
Raccord de tuyau d'alimentation	2-2
Relevage/abaissement du hors-bord	3-21
Remisage du moteur hors-bord	4-8
Remplacement des fusibles	4-19
Remplissage d'huile	3-4
Remplissage de carburant et d'huile	3-4
Renouvellement de l'huile de transmission	4-24
Rinçage du système de refroidissement	4-9
Rodage du moteur	3-8
Réglage de l'angle d'assiette	3-18
Réglage de la friction d'accélérateur	2-9
Réglage du régime de ralenti	4-17
Réservoir d'essence	2-2, 4-8
S	
Système d'avertissement de surchauffe	2-20
Système d'avertissement	2-20
Système d'avertissement de niveau d'huile	2-22
T	
Tableau de nettoyage et de vérification	4-12
Tachymètre	2-14
Tachymètre numérique	2-14
Totalisateur journalier	2-15
Traitement d'un moteur submerge	5-9
Transport et remisage moteur hors-bord	4-7
Transport sur remorque	4-7
U	
Un segment rouge apparaît sur l'indicateur de niveau d'huile	2-23
Utilisation d'une batterie pour accessoires	4-30
Utilisation d'une batterie unique	4-30
V	
Vis de purge d'air	2-2
Vérification de l'hélice	4-22
Vérification de la batterie . . .	4-27
Vérification de la purge d'eau dans le fond du réservoir à huile du moteur . .	4-18
Vérification des boulons et des écrous	4-31
Vérification des surfaces peintes du moteur	4-32
Vérification du câblage et des connecteurs	4-19
Vérification du système d'alimentation	4-15
Vérification du système d'assiette et d'inclinaison assistées	4-21
Vérification et remplacement de l'anode	4-26

SMR80000

INDICE

A

Acete para el motor	1-6
Activador de enclavamiento de punto muetro	2-4
Ajuste de la fricción del acelerador	2-9
Ajuste de la velocidad de ralenti	4-12, 4-17
Ajuste del ángulo de asiento	3-18
Alarma de nivel de aceite/Aalarma de obstruccion del filtro de aceite	2-21
Aleta de compensación	2-10
Almacenamiento del motor fuera borda	4-8
Altura de montaje	3-3
Arranque del motor	3-10
Asiento del motor fuera borda	3-17

B

Botón de acelerador libre	2-6
---------------------------	-----

C

Calentamiento del motor	3-14
Cambio de marcha	3-15
Cambio del aceite de engranajes	4-24
Cambio del fusible	4-19
Carga de aceite	3-4
Comprobación de la batería	4-27
Comprobación de la helice	4-22
Comprobación de la superficie pintada del motor	4-32
Comprobación de los pernos y las tuercas	4-31
Comprobación del cableado y los conectores	4-19
Comprobación del colector de agua debajo del depósito de aceite del motor	4-18
Comprobación del sistema de asiento e inclinación asistidos	4-21
Comprobación del sistema de combustible	4-15
Conector del tubo de combustible	2-2
Conexión de la batería	4-29
Control remoto	2-3
Cuentakilometros parcial	2-15
Cuidado de la batería	4-10

D

Daños causados por impactos	5-5
Depósito de combustible	2-2, 4-8
Desconexión de la batería	4-29

E

El segmento rojo aparece en el indicador de nivel de aceite	2-23
Especificaciones	4-1
Exterior del motor	4-31

F

Fugas de agua	4-19
Fugas de escape	4-19
Funcionamiento de los mandos y otras funciones	2-2

G

Gasolina	1-5
----------	-----

I

Inclinación ascendente/descendente	3-21
Indicador de alarma de nivel de aceite	2-13
Indicador de alarma de sobrecalentamiento	2-13
Indicador de nivel de combustible	2-16
Indice	6-1
Información de control de emisiones	1-2
Información sobre seguridad	1-3
Inspección y cambio del anodo	4-26
Instalación	3-1
Instalacion de dos motores/Utilización de un motor	3-20
Instrucciones de repostaje de combustible	1-5
Interruptor de asiento e inclinación asistidos	2-8, 2-11
Interruptor de estrangulador	2-5
Interruptor del acollador de parada del motor	2-7
Interruptor principal	2-5

L

Limpieza del depósito de combustible	4-25
Limpieza del filtro de combustible	4-16
Limpieza del motor fuera borda	4-31
Limpieza del sistema de refrigeracion	4-9
Limpieza y ajuste de la bujía	4-13
Llenado de combustible y aceite de motor	3-4
Localización y reparación de averias	5-1
Lubricacion	4-20

M

Mando del estrangulador	2-9
Mantenimiento y ajustes	4-11
Medidas temporales en caso de emergencia	5-5
Medidor de asiento	2-12
Montaje del motor fuera borda	3-2

N

Navegación en aguas saladas	3-23
Navegación en aguas turbias	3-23
Navegación en otras condiciones	3-23
No arranca el motor	5-8
No funciona el mecanismo de arranque	5-6

No funciona el mecanismo de asiento/inclinación asistidos	5-5
Número de llave	1-1
Número de serie del motor fuera borda	1-1

P

Palanca de aceleración en punto muerto	2-4
Palanca de apertura de la cubierta superior	2-18
Palanca de bloqueo de la cubierta superior	2-17
Palanca de control remoto	2-3
Palanca de soporte de la inclinación	2-17
Parada del motor	3-16
Pilotos indicadores de alarma	2-16
Principales componentes	2-1
Procedimiento previo a la puesta en marcha	3-6
Protección contra el arranque con marcha puesta	1-8

R

Recubrimiento de la parte inferior de la embarcación	4-32
Registro de números de identificación	1-1
Reloj	2-15
Repostaje de combustible	3-4
Repuestos	4-11
Requisitos de batería	1-5
Rodaje del motor	3-8

S

Selección de la hélice	1-7
Si no se desbloquea la cubierta	2-19
Sistema de alarma	2-20
Sistema de alarma de nivel de aceite	2-22
Sistema de alarma de sobrecalentamiento	2-20

T

Tabla de limpieza e inspección	4-12
Tacómetro	2-12
Tacómetro digital	2-12
Tapa del depósito de combustible	2-2
Tatamiento de un motor sumergido	5-9
Torrillo del respiradero	2-2

Transporte del motor fuera borda en un remolque	4-7
Transporte y almacenamiento del motor fuera borda	4-7

U

Utilización de una batería	4-30
Utilización de una batería auxiliar	4-30
Utilización después de un prolongado período de almacenamiento	3-7

V

Velocímetro	2-14
Velocímetro digital	2-14

YAMAHA

YAMAHA MOTOR CO., LTD

Printed in Japan

March 1999—0 2 × 1 

64C-28199-24

(115CETO, 130BETO, L130BETO, 150FETO, L150FETO)
(175DETO, 200FETO L200FETO)

敬、告、品、

Printed on recycled paper

Imprimé sur papier recyclé

Impreso en papel reciclado