YAMAHA



WORLDWIDE

E60HMHD
E60HWHD
E60HWD

USA, CANADA

E60MH
E60EH

E **SERVICE MANUAL**

F **MANUEL D'ENTRETIEN**

D **WARTUNGSHANDBUCH**

ES **MANUAL DE SERVICIO**

290377

69D-28197-ZA-C1

NOTICE

This manual has been prepared by Yamaha primarily for use by Yamaha dealers and their trained mechanics when performing maintenance procedures and repairs to Yamaha equipment. It has been written to suit the needs of persons who have a basic understanding of the mechanical and electrical concepts and procedures inherent in the work, for without such knowledge attempted repairs or service to the equipment could render it unsafe or unfit for use.

Because Yamaha has a policy of continuously improving its products, models may differ in detail from the descriptions and illustrations given in this publication. Use only the latest edition of this manual. Authorized Yamaha dealers are notified periodically of modifications and significant changes in specifications and procedures, and these are incorporated in successive editions of this manual.

E60HMHD/E60MH, E60HWHD/E60EH, E60HWD
SERVICE MANUAL
©2000 by Yamaha Motor Co., Ltd.
1st Edition, April 2000
All rights reserved.
Any reprinting or unauthorized use without the written permission of Yamaha Motor Co., Ltd. is expressly prohibited.
Printed in JAPAN

F
D
ES

REMARQUE

Le présent manuel a été élaboré par Yamaha. Il est essentiellement destiné aux concessionnaires Yamaha et à leurs techniciens qualifiés lorsqu'ils exécutent des procédures d'entretien et des réparations sur du matériel Yamaha. Le présent manuel a été rédigé pour répondre aux besoins des personnes ayant des connaissances élémentaires des principes et des procédures mécaniques et électriques inhérentes au travail, connaissances sans lesquelles toute tentative de réparation ou d'entretien du matériel pourrait s'avérer dangereuse ou inappropriée.

Etant donné que la politique de Yamaha est d'améliorer en permanence ses produits, les modèles peuvent présenter quelques différences par rapport aux descriptions et illustrations fournies dans le présent manuel. Il convient d'utiliser uniquement la version la plus récente de ce manuel. Les concessionnaires agréés de Yamaha sont régulièrement informés des modifications et des changements importants apportés aux spécifications et aux procédures qui seront incorporés dans les versions ultérieures de ce manuel.

HINWEIS

Dieses Handbuch wurde von Yamaha vorrangig zur Verwendung durch Yamaha-Vertragshändler und ihre geschulten Mechaniker für ihre Wartungs- und Reparaturarbeiten an Yamaha-Produkten erstellt. Dieses Handbuch setzt Grundkenntnisse des mechanischen und elektrischen Aufbaus und der zur Wartung nötigen Verfahrensweisen voraus, da die Produkte durch Reparatur- oder Service-Arbeiten, die ohne solche Kenntnisse durchgeführt werden, hierdurch unsicher oder unbrauchbar werden könnten.

Da Yamaha immer danach bestrebt ist, ihre Produkte fortlaufend zu verbessern, können die Modelle im Detail u.U. von den in diesem Handbuch zu findenden Beschreibungen und Abbildungen abweichen. Aus diesem Grund sollte immer nur die neueste Ausgabe des Handbuchs verwendet werden. Alle Yamaha-Vertragshändler werden ständig über Änderungen und wesentliche Modifikationen der Spezifikationen und Verfahren informiert, die in zukünftige Ausgaben dieses Handbuchs übernommen werden.

AVISO

Este manual ha sido elaborado por Yamaha, en principio, para los concesionarios Yamaha y sus mecánicos expertos, para que lo usen en los procedimientos de mantenimiento y al efectuar reparaciones en equipos Yamaha. Se ha redactado suponiendo que los lectores tienen conocimientos básicos de los conceptos y procedimientos mecánicos y eléctricos indispensables para realizar el trabajo, puesto que sin estos conocimientos, intentar reparar o mantener el equipo podría hacer que éste resultase inseguro o no apto para el uso.

Debido a que Yamaha sigue una política de mejora continua de sus productos, los modelos pueden diferir en algunos detalles de las descripciones e ilustraciones que figuran en esta publicación. Utilice únicamente la última edición de este manual. A los concesionarios oficiales Yamaha se les notifican periódicamente las alteraciones y modificaciones importantes que experimentan las especificaciones y los procedimientos, que se incorporan a las sucesivas ediciones de este manual.

E60HMHD/E60MH, E60HWHD/E60EH, E60HWD
MANUEL D'ENTRETIEN
©2000 par Yamaha Motor Co.,Ltd.
1ère édition, Avril 2000
Tous droits réservés.
Toute reproduction ou utilisation sans l'autorisation écrite de Yamaha Motor Co., Ltd. est strictement interdite.
Imprimé au Japon

E60HMHD/E60MH, E60HWHD/E60EH, E60HWD
SERVICE-HANDBUCH
©2000 Yamaha Motor Co.,Ltd.
1. Ausgabe, April 2000
Alle Rechte vorbehalten.
Der Nachdruck bzw. die nicht autorisierte Verwendung ohne schriftliche Genehmigung seitens der Yamaha Motor Co., Ltd. aus ausdrücklich untersagt.
Gedruckt in Japan

E60HMHD/E60MH, E60HWHD/E60EH, E60HWD
MANUAL DE SERVICIO
©2000 de Yamaha Motor Co., Ltd.
1ª edición, abril de 2000
Todos los derechos reservados.
Toda reimpresión o uso no autorizado sin el permiso escrito de Yamaha Motor Co., Ltd. queda expresamente prohibido.
Impreso en JAPÓN

HOW TO USE THIS MANUAL

MANUAL FORMAT

All of the procedures in this manual are organised in a sequential, step-by-step format. The information has been compiled to provide the mechanic with an easy to read, handly reference that contains comprehensive explanations of all disassembly, repair, assembly, and inspection operations.
In this revised format, the condition of a faulty component will precede an arrow symbol and the course of action required will follow the symbol, e.g.,

•Bearings
Pitting/scratches ➔ Replace.

To assist you in finding your way through this manual, the section title and major heading is given at the top of every page.

MODEL INDICATION

Multiple models are referred to in this manual and their model indications are noted as follows.

Model name	E60HMHD	E60HWHD	E60HWD
USA and Canada name	E60MH	E60EH	
Indication	E60HMHD	E60HWHD	E60HWD

ILLUSTRATIONS

The illustrations within this service manual represent all of the designated models.

CROSS REFERENCES

The cross references have been kept to a minimum. Cross references will direct you to the appropriate section or chapter.

GUIDE D'UTILISATION DU PRESENT MANUEL

FORMAT DU MANUEL

Toutes les procédures décrites dans le présent manuel sont organisées selon un format séquentiel pas à pas. Les informations ont été compilées de manière à fournir au mécanicien une référence pratique et facile à lire qui contient l'explication détaillée de toutes les opérations de démontage, réparation, montage et contrôle.

Dans ce format révisé, l'état d'un composant défectueux précède le symbole flèche qui est lui-même suivi du déroulement des actions correctives requises; par exemple:

- Roulements

  Piqûres/rayures ➔ Remplacer.

Pour vous aider à vous repérer dans le présent manuel, le titre de la section et l'en-tête principal sont indiqués en haut de chaque page.

INDICATION DU MODELE

Plusieurs modèles sont concernés par le présent manuel et les indications de modèle se présentent de la manière suivante.

Nom du modèle	E60HMHD	E60HWHD	E60HWD
Nom aux USA et au Canada	E60MH	E60EH	
Indication	E60HMHD	E60HWHD	E60HWD

ILLUSTRATIONS

Les illustrations contenues dans le présent manuel d'entretien représentent tous les modèles désignés.

RENVOIS

Les renvois ont été limités au minimum. Les renvois vous orientent vers la section ou le chapitre approprié.

LEITFADEN FÜR DIESES HANDBUCH

AUFBAU DES HANDBUCHS

Alle in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren werden der Reihe nach schrittweise dargestellt. Die Informationen wurden so zusammengestellt, daß der Mechaniker eine leicht zu lesende, praktische Referenz mit umfassenden Erläuterungen der Vorgehensweise beim Auseinanderbauen, Reparieren, Zusammenbauen und Inspizieren an die Hand bekommt.

In diesem überarbeiteten Aufbau wird der Zustand eines fehlerhaften Bauteils durch ein vorangestelltes Pfeilsymbol dargestellt, dem die erforderlichen Maßnahmen folgen, z.B.

- Lager

  Lochfraß/Kratzer ➔ Ersetzen.

Um das Auffinden gewünschter Stellen in diesem Handbuch zu erleichtern, ist in der Kopfzeile jeder Seite die Überschrift des Kapitels und betreffenden Abschnitts angegeben.

MODELLANGABE

Dieses Handbuch bezieht sich auf mehrere verschiedene Modelle, die wie folgt gekennzeichnet sind:

Modellbezeichnung	E60HMHD	E60HWHD	E60HWD
Bezeichnung in USA und KANADA	E60MH	E60EH	
Kennzeichnung	E60HMHD	E60HWHD	E60HWD

ABBILDUNGEN

Die in diesem Service-Handbuch wiedergegebenen Abbildungen gelten für alle ausgewiesenen Modelle.

QUERVERWEISE

Die Querverweise wurden auf das Notwendigste beschränkt. Sie enthalten jeweils die Seitenangabe für das entsprechende Kapitel bzw. den betreffenden Abschnitt.

CÓMO USAR ESTE MANUAL

FORMATO DEL MANUAL

Todos los procedimientos que se exponen en este manual siguen una estructura ordenada y gradual. Se ha agrupado la información para permitir al mecánico una consulta cómoda y fácil de leer que contenga explicaciones generales de todas las operaciones de desarmado, reparación, armado e inspección.

En este formato revisado, el estado de un componente defectuoso precede a un símbolo de flecha y las medidas a adoptar siguen a dicho símbolo, p. ej.,

•Cojinetes

Picaduras/rayado ➔ Sustituya.

Para ayudarle a orientarse en este manual, al principio de cada página se indica el título de la sección y el encabezamiento principal.

INDICACIÓN DEL MODELO

En este manual se hace referencia a diversos modelos, expresándose las indicaciones de los modelos tal como figura a continuación.

Nombre de modelo	E60HMHD	E60HWHD	E60HWD
Nombre en EE.UU. y Canadá	E60MH	E60EH	
Indicación	E60HMHD	E60HWHD	E60HWD

ILUSTRACIONES

En las ilustraciones que figuran en este manual de servicio se representa la totalidad de los modelos indicados.

REFERENCIAS CRUZADAS

Las referencias cruzadas se han reducido al mínimo. Estas referencias cruzadas remiten a la sección o capítulo correspondiente.

IMPORTANT INFORMATION

In this Service 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.

INFORMATIONS IMPORTANTES

Dans le présent Manuel d'entretien, les informations particulièrement importantes sont signalées de la manière suivante.



Le symbole de sécurité Alerte signifie ATTENTION! FAITES ATTENTION! VOTRE SECURITE EST EN JEU !

⚠ AVERTISSEMENT

Le non respect des instructions AVERTISSEMENT peut entraîner des blessures graves ou la mort de l'opérateur de la machine, d'un spectateur ou d'une personne contrôlant ou réparant le moteur hors-bord.

ATTENTION

La mention ATTENTION indique que des précautions spéciales doivent être prises pour éviter d'endommager le moteur hors-bord.

N.B.:

La mention NOTE précède des informations clés rendant les procédures plus faciles ou plus claires.

WICHTIGE INFORMATIONEN

In diesem Service-Handbuch werden besonders eichtige Informationen folgendermaßen unterschieden.



Das Symbol für den Sicherheitsalarm bedeutet VORSICHT! AUFPASSEN! IHRE SICHERHEIT STEHT AUF DEM SPIEL!

⚠ WARNUNG

Eine WARNUNG bezieht sich auf eine besondere Verfahrensweise, die eingehalten werden muß, um schwere Verletzungen, möglicherweise sogar mit Todesfolge für den Bediener, in der Nähe befindliche Personen und Techniker, die den Außenbordmotor inspizieren oder reparieren, zu vermeiden.

ACHTUNG

Die Kennzeichnung ACHTUNG bezieht sich auf besondere Sicherheitsmaßnahmen, die zu treffen sind, um Beschädigungen am Außenbordmotor zu vermeiden.

HINWEIS:

Ein HINWEIS enthält wichtige Informationen, die einen Vorgang einfacher oder deutlicher zu machen.