YAMAHA



WORLDWIDE

F80A
F100A

USA, CANADA

F80X
F100X

(E) # SUPPLEMENTARY SERVICE MANUAL

(F) # SUPPLEMENT AU MANUEL D'ATELIER

(D) # ERGÄNZUNG ZUR WARTUNGSANLEITUNG

(ES) # MANUAL DE SERVICIO SUPLEMENTARIO

292081

67F-28197-Z9-CY

PREFACE

This Supplementary Service Manual has been prepared to introduce the modification and additional information for the F100. Also, new information for F80 based on F100 is included. For complete service information and procedures, it is necessary to add the following manual with the corresponding sections in this Supplementary Service Manual.

F100 SERVICE MANUAL: 67F-28197-Z8-C2

F80, F100
SUPPLEMENTARY SERVICE MANUAL
©2000 by Yamaha Motor Co., Ltd.
2nd Edition, October 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

AVANT-PROPOS

Ce Manuel d'entretien complémentaire a été conçu pour présenter les modifications et informations supplémentaires apportées au F100. En outre, de noucelles informations relative au F80, basées sur le F100, son inclues. Pour des informations et des procédures d'entretien complètes, il est nécessaire d'ajouter le manuel ci-dessous aux sections correspondantes dans ce Manuel d'entretien complémentaire.

F100 MANUEL D'ENTRETIEN:
67F-28197-Z8-C2

F80, F100
SUPPLEMENT AU
MANUEL D'ATELIER
©2000 Yamaha Motor Co., Ltd.
Tous droits réservés.
Toute réimpression ou utilisation sans la permission écrite de la Yamaha Motor Co., Ltd. est formellement interdite.
2e Edition, octobre 2000
Imprimé en Japon

D

VORWORT

Diese Ergänzung zum Wartungshandbuch berücksichtigt die erforderlichen Änderungen und Zusätze für das Modell F100. Zusätzlich wurden neue Informationen für Grundlage des F100 in dieser Ergänzung berücksichtigt. Um die Wartungsangaben und Wartungsverfahren zu vervollständigen, muß das nachfolgend genannte Handbuch mit den entsprechenden Kapiteln in diese Ergänzung eingefügt werden.

F100 WARTUNGSHANDBUCH:
67F-28197-Z8-C2

F80, F100
ERGÄNZUNG ZUR
WARTUNGSANLEITUNG
©2000 Yamaha Motor Co., Ltd.
Sämtliche Rechte vorbehalten.
Die drucktechnische Wiedergabe und unberechtigte Verwendung ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung seitens der Yamaha Motor Co., Ltd nicht gestattet.
2. Ausgabe, Oktober 2000
Druck in Japan

ES

PREFACIO

Este manual de servicio complementario ha sido preparado con la finalidad de introducir las modificaciones y la información complementaria para el modelo F100. También se incluye información nueva sobre el modelo F80, basada en el F100. Para obtener información completa sobre el servicio y los procedimientos, es necesario añadir el siguiente manual con las correspondientes secciones en este manual de servicio complementario.

F100 MANUAL DE SERVICIO:
67F-28197-Z8-C2

F80, F100
MANUAL DE SERVICIO
SUPLEMENTARIO
©2000 Yamaha Motor Co., Ltd.
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.
2ª edición, octubre 2000
Impreso en Japón

HOW TO USE THIS MANUAL

MANUAL FORMAT

All of the procedures in this manual are organized in a sequential, step-by-step format. The information has been compiled to provide the mechanic with an easy to read, handy 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.

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.

F

STRUCTURE DU MANUEL

FORMAT DU MANUEL

Tous les procédés repris dans ce manuel sont décrits pas à pas. Les informations ont été condensées pour fournir au mécanicien un guide pratique et facile à lire, contenant des explications claires pour tous les procédés de démontage, de réparation, de remontage et de vérification.

L'état d'une pièce défectueuse est mentionné et est suivi d'une flèche et de la mesure à prendre pour chaque symptôme décelé. Ainsi, par exemple:

- Roulements
  Piqûres/endommagements → Remplacer.

Pour plus de facilité, le nom du chapitre et les titres principaux figurent à l'entête de chaque page.

ILLUSTRATIONS

Les illustrations représentent les modèles désignés.

RENVOIS

Les renvois ont été évités au maximum. Les renvois réfèrent à la section ou au chapitre appropriés.

D

BENUTZUNG DIESES HANDBUCHS

AUFBAU

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Verfahren sind in der richtigen Reihenfolge Schritt für Schritt beschrieben. Die Informationen wurden so aufbereitet, daß dem Mechaniker in leicht verständlicher, handlicher Form alle notwendigen Handgriffe beim Zerlegen, bei der Reparatur und dem Zusammenbau sowie bei der Inspektion ausführlich erklärt werden.

Bei dieser neuen Darstellungsweise folgt nach der Zustandsbeschreibung eines schadhaften Teils ein Pfeil, der auf die notwendige Aktion hinweist, z.B:

- Lager
  Lochfraß/Kratzer → Ersetzen.

Die Abschnittstitel finden sich zur Bezugnahme in der Kopfzeile wieder.

ABBILDUNGEN

Die Abbildungen in diesem Wartungshandbuch gelten für alle angegebenen Modelle.

QUERVERWEISE

Querverweise wurden auf ein Minimum beschränkt. Querverweise führen Sie zum entsprechenden Abschnitt oder Kapitel.

ES

CÓMO EMPLEAR ESTE MANUAL

FORMATO DEL MANUAL

Todos los procedimientos de este manual están organizados en un formato de paso a paso secuencial. La información ha sido compilada para proporcionar al mecánico una referencia útil y de fácil lectura que contiene detalladas explicaciones de todas las operaciones de desmontaje, reparación, montaje e inspección.

En este formato revisado, el estado de un componente averiado irá seguido de un símbolo de flecha y de la acción requerida detrás de la fecha, por ejemplo:

- Cojinetes
  Picadas/rayadas → Reemplazar.

Para ayudarle a encontrar lo que busca en este manual, el título de la sección y el encabezamiento principal se incluye al principio de cada página.

ILUSTRACIONES

Las ilustraciones de este manual de servicio representan a todos los modelos designados.

REFERENCIAS DE CONSULTA

Las referencias de consulta se han manteniendo al mínimo. Estas referencias indican la sección o capítulo que debe consultarse.

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.

F

INFORMATIONS IMPORTANTES

Les informations particulièrement importantes sont repérées par les notations suivantes.

⚠ Le symbole d'alerte sécurité signifie ATTENTION! SOYEZ ATTENTIF! VOTRE SECURITE EST MENACEE!

⚠ AVERTISSEMENT

Le non-respect d'une instruction AVERTISSEMENT peut blesser ou entraîner la mort de l'opérateur, d'un passager ou d'une personne inspectant ou réparant le moteur hors-bord.

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.

D

WICHTIGE INFORMATION

Informationen in diesem Wartungshandbuch, die von besonderer Wichtigkeit sind, werden auf eine der folgenden Arten hervorgehoben.

⚠ Dieses Warnsymbol bedeutet: VORSICHT! ES GEHT UM IHRE SICHERHEIT!

⚠ WARNUNG

Eine WARNUNG enthält Anweisungen, die eingehalten werden müssen, um Verletzungen, möglicherweise sogar mit Todesfolge, für Bediener, in der Nähe befindliche Personen oder Techniker, die Inspektionen oder Reparaturen an Außenbordmotoren vornehmen, zu vermeiden.

ACHTUNG:

Unter ACHTUNG finden Sie spezielle Vorsichtsmaßnahmen, die eingehalten werden müssen, um Beschädigungen am Außenbordmotor zu vermeiden.

HINWEIS:

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

ES

INFORMACIÓN IMPORTANTE

En este manual de servicio, la información particularmente importante se distingue según se indica a continuación.

⚠ El símbolo de alerta de seguridad significa ¡ATENCION, ESTA EN JUEGO SU PROPIA SEGURIDAD!

⚠ ATENCION

El incumplimiento de este tipo de instrucciones de ATENCION puede causar graves lesiones, e incluso la muerte, al operador del motor, a las personas a su alrededor o al técnico que inspeccione o repare el motor fuera de borda.

PRECAUCION:

Una instrucción de PRECAUCION indica precauciones especiales que debe observar para evitar dañar el motor fuera de borda.

NOTA:

La NOTA proporciona información clave que facilita o clarifica determinados procedimientos.

HOW TO USE THIS MANUAL

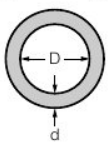
① To help identify parts and clarify procedure steps, there are exploded diagrams at the start of each removal and disassembly section.

② Numbers are given in the order of the jobs in the exploded diagram.

③ Symbols indicate parts to be lubricated or replaced (see "SYMBOLS").

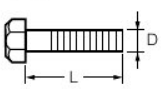
④ A job instruction chart accompanies the exploded diagram, providing the order of jobs, names of parts, notes in jobs, etc.

Example:
O-ring size 39.5 × 2.5 mm: Inside diameter (D) × Ring diameter (d)

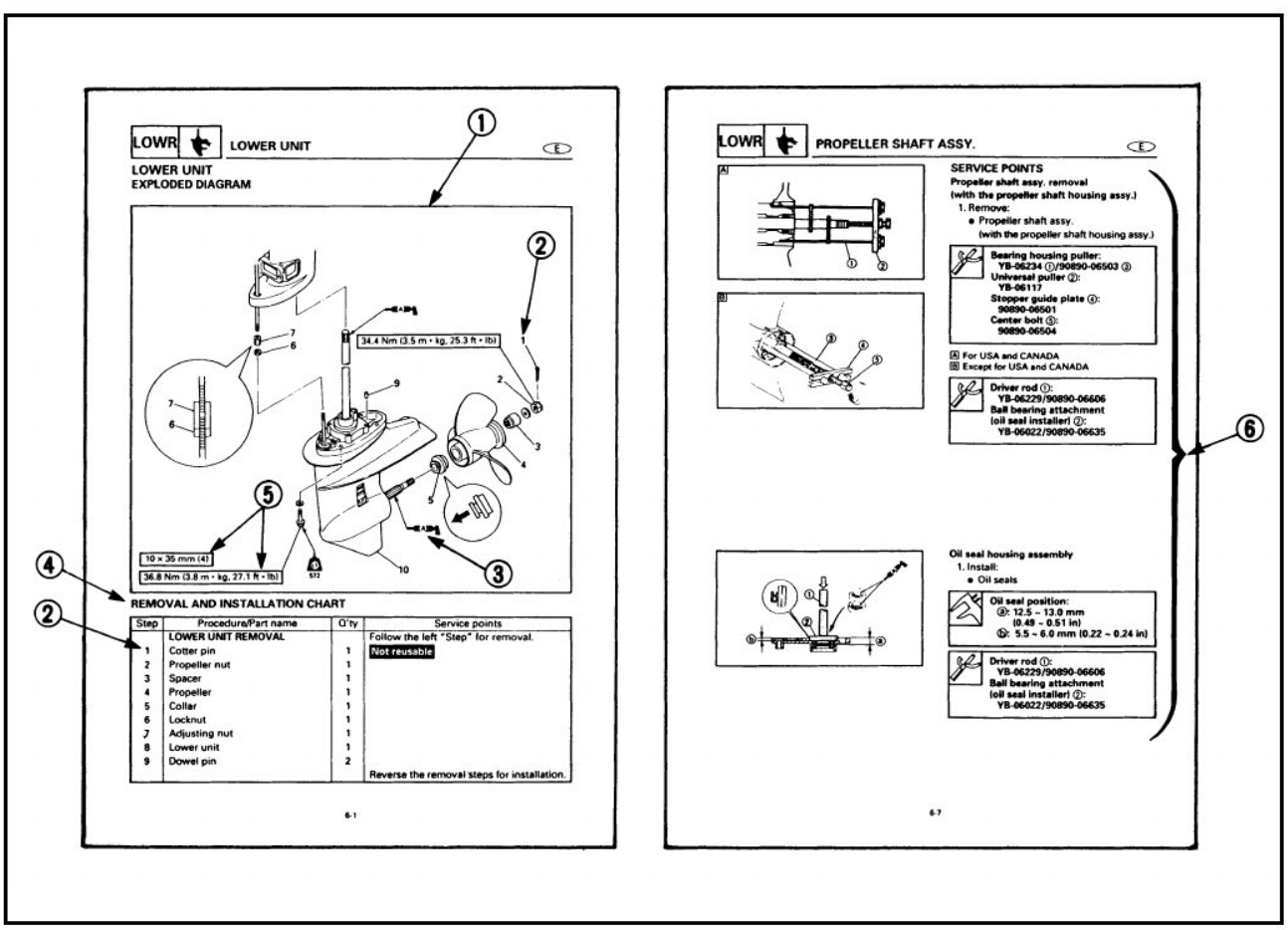


⑤ Dimension figures and the number of parts, are provided for fasteners that require a tightening torque.

Example:
Bolt or screw size 10 × 25 mm : M10 (D) × 25 mm (L)



⑥ Jobs requiring more information (such as special tools and technical data) are described sequentially.



ORGANISATION DES INFORMATIONS

① Chaque section de dépose et de démontage est précédée de vues en éclaté rendant plus faciles les étapes du travail et l'identification des piéces.

② Sur les vues en éclaté, les pièces sont numérotées dans l'ordre des opérations à effectuer.

③ Des symboles repèrent les pièces à lubrifier ou à remplacer (se reporter à "SYMBOLES").

④ Un tableau accompagne les vues en éclaté. Celui-ci reprend les travaux à effectuer et l'ordre dans lequel il faut les effectuer, ainsi que le nom des pièces et certaines remarques utiles.
Exemple:
Taille de joint torique
39,5 × 2,5 mm: diamètre intérieur (D) × diamètre du joint (d)

⑤ Les dimensions ainsi que le nombre requis sont indiqués pour les vis et les boulons devant être serrés au couple.
Exemple:
Taille de boulon ou de vis
10 × 25 mm : M10 (D) × 25 mm (L)

⑥ Les travaux nécessitant des explications supplémentaires (p. ex. outils spéciaux et données techniques) sont expliqués pas à pas.

BENUTZUNG DIESES HANDBUCHS

① Um Teile besser aufzufinden und einzelne Schritte eines Verfahrens klarer zu machen, befindet sich zu Beginn jedes Ausbau- und Zerlegung-Abschnitts eine Explosionszeichnung.

② Die in der Explosionszeichnung angegebenen Ziffern entsprechen der Reihenfolge der Arbeitsschritte.

③ Zu schmierende oder zu ersetzende Teile sind durch Symbole gekennzeichnet (näheres siehe "SYMBOLE").

④ Nach der Explosionszeichnung folgt eine tabellarische Aufstellung der Arbeitsschritte, diese gibt die Reihenfolge der einzelnen Schritte, die Bezeichnungen der Teile, Hinweise zu einzelnen Schritten usw. an.
Beispiel:
O-Ring-Größe 39,5 × 2,5 mm: Innendurchmesser (D) × Ringdurchmesser (d)

⑤ Für Schrauben und Muttern, die mit einem vorgeschriebenen Moment angezogen werden müssen, sind Maßbilder und die Teilnummern angegeben.
Beispiel:
Schranbengröße
10 × 25 mm :
M10 (D) × 25 mm (L)

⑥ Arbeiten, die eine ausführlichere Beschreibung brauchen (z.B. Spezialwerkzeuge, technische Daten) werden Schritt für Schritt beschrieben.

CÓMO EMPLEAR ESTE MANUAL

① Para ayudarle a identificar las partes y para clarificar los pasos de los procedimientos, encontrará diagramas detallados al principio de cada sección de extracción y desmontaje.

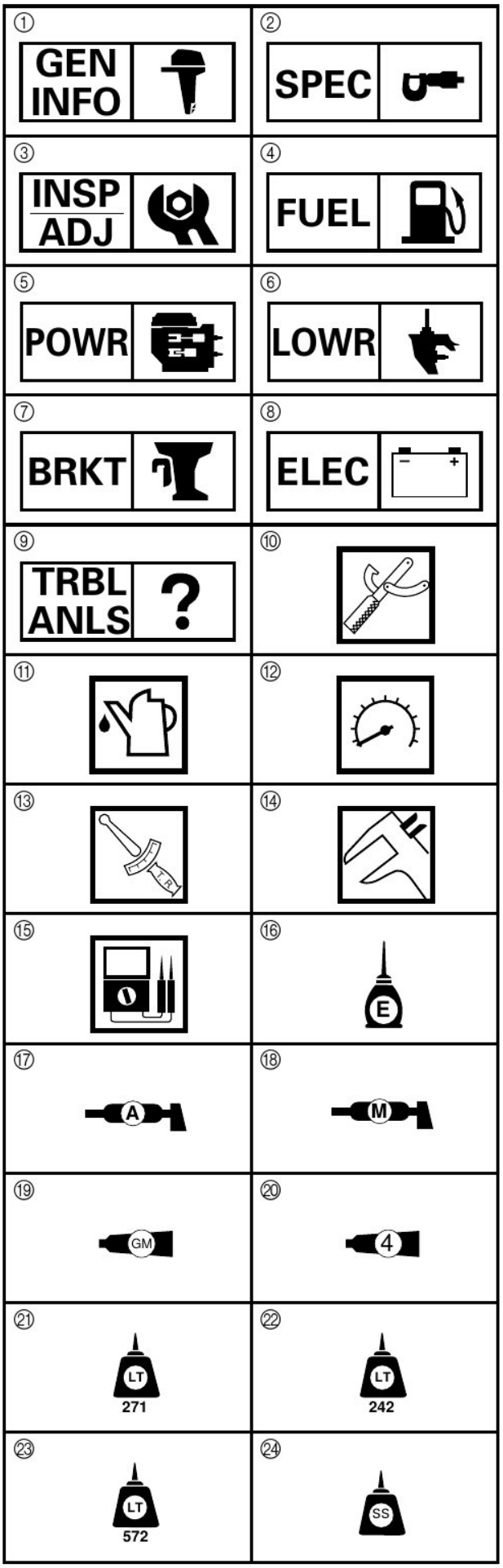
② Se dan números en el orden de las tareas en el diagrama detallado.

③ Los símbolos indican las partes que deben lubricarse o reemplazarse (Vea el apartado de "SÍMBOLOS").

④ El diagrama detallado viene acompañado de una gráfica de instrucciones de la tarea que indica el orden de la tarea, los nombres de las partes, las botas sobre las tareas, etc.
Ejemplo:
Tamaño de la junta tórica
39,5 × 2,5 mm; Diámetro interior (D) × Diámetro de la junta (d)

⑤ Los valores de dimensiones y los números de parte se dan para los fijadores que requieren una torsión de apriete.
Ejemplo:
Tamaño del perno o tornillo
10 × 25 mm : M10 (D) × 25 mm (L)

⑥ Las tareas que requieren más información (tales como herramientas especiales y datos técnicos) se describen de forma secuencial.



A50001-1-4

SYMBOLS

Symbols ① to ⑨ are designed as thumb-tabs to indicate the content of a chapter.

① General information
② Specifications
③ Periodic inspection and adjustment
④ Fuel system
⑤ Power unit
⑥ Lower unit
⑦ Bracket unit
⑧ Electrical systems
⑨ Trouble analysis

Symbols ⑩ to ⑮ indicate specific data:

⑩ Special tool
⑪ Specified liquid
⑫ Specified engine speed
⑬ Specified torque
⑭ Specified measurement
⑮ Specified electrical value
[Resistance (Ω), Voltage (V), Electric current (A)]

Symbol ⑯ to ⑱ in an exploded diagram indicate the grade of lubricant and the location of the lubrication point:

⑯ Apply Yamaha 4-stroke outboard motor oil
⑰ Apply water resistant grease
(Yamaha grease A, Yamaha marine grease)
⑱ Apply molybdenum disulfide grease

Symbols ⑲ to ㉔ in an exploded diagram indicate the grade of the sealing or locking agent and the location of the application point:

⑲ Apply Gasket Maker®
⑳ Apply Yamabond #4
(Yamaha bond number 4)
㉑ Apply LOCTITE® No. 271 (Red LOCTITE)
㉒ Apply LOCTITE® No. 242 (Blue LOCTITE)
㉓ Apply LOCTITE® No. 572
㉔ Apply silicon sealant