YAMAHA

Marine

Outboards

WORLDWIDE

100A, E115A, 115B, 115C, 115F, 130B, L130B, 140B

USA, CANADA

C115X, 115X, S115X, B115X, 130X, S130X, L130X

SERVICE MANUAL (E)

VERKSTADSHANDBOK (S)

HUOLTO-OHJE (SF)

MANUALE DI MANUTENZIONE (I)

290360

6E5-28197-Z9-L1

PREFACE

This manual has been prepared by the Yamaha Motor Company, Ltd. 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 the Yamaha Motor Company, Ltd. 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.

100A, E115A, 115B, 115C, 115F,
130B, L130B, 140B
SERVICE MANUAL
©1999 Yamaha Motor Co., Ltd.
1st Edition, March 1999
All rights reserved.
No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means including photocopying and recording without the written permission of the copyright holder.
Such written permission must also be obtained before any part of this publication is stored in a retrieval system of any nature.
Printed in Japan
P/N 6E5-28197-Z9-L1

S

OBSERVERA

Denna verkstadshandbok från Yamaha är främst avsedd att användas av Yamahas återförsäljare och deras utbildade tekniker vid underhåll och reparation av Yamahas produkter. Den riktar sig till personer som har grundläggande kunskaper om mekaniska och elektriska system samt de arbetsmoment som ingår. Underhålls- och reparationsarbete som utförs av personer som saknar dessa kunskaper kan leda till skador på utrustningen som innebär risk för säkerheten eller gör den obrukbar.

Eftersom Yamaha ständigt vidareutvecklar och förbättrar sina produkter kan vissa detaljer för en modell avvika från de beskrivningar och illustrationer som ingår i denna handbok. Se till att alltid använda senaste utgåvan av handboken. Auktoriserade Yamaha-återförsäljare underrättas löpande om modifieringar och viktiga ändringar i tekniska data och arbetsmoment. Dessa förs successivt in i nya utgåvor av handboken.

100A, E115A, 115B, 115C, 115F, 130B, L130B, 140B
VERKSTADSHANDBOK
©1999 Yamaha Motor Co., Ltd.
Första utgåvan, mars 1999
Alla rättigheter förbehållna.
Denna skrift får inte, varken helt eller delvis, mångfaldigas eller överföras i någon form eller på något sätt, inbegripet fotokopiering och inspelning, utan skriftligt medgivande från copyright-innehavaren.
Sådant skriftligt medgivande krävs även för att, helt eller delvis, lagra denna skrift i någon typ av elektroniskt lagringssystem.
Tryckt i Japan
P/N 6E5-28197-Z9-L1

SF

ILMOITUS

Yamaha Motor Company on laatinut tämän huolto-ohjeen lähinnä Yamahan laitteiden huolto- ja korjaustoimenpiteitä tekeviä kauppiaita ja mekaanikkoja varten. Se on tarkoitettu henkilöille, joilla on perustiedot moottoreiden mekaanisten osien ja sähköosien toiminnasta ja huollosta. Ilman tarpeellisia tietoja ja taitoja tehdyt huolto- ja korjausyritykset voivat tehdä laitteesta vaarallisen ja käyttökelvottoman.

Koska Yamaha Motor Company Ltd. kehittää jatkuvasti tuotteitaan, huollettava moottori saattaa poiketa joiltakin osin tämän ohjeen kuvista ja selityksistä. Käytä aina huolto-ohjeen uusinta painosta. Valtuutetuille Yamaha-kauppiaille ilmoitetaan määräajoin mallimuutoksista ja huomattavista ohjearvojen ja huoltomenetelmien muutoksista, jotka myös sisällytetään huolto-ohjeen uusiin painoksiin.

100A, E115A, 115B, 115C, 115F, 130B, L130B, 140B
HUOLTO-OHJE
©1999 Yamaha Motor Co., Ltd.
1. painos, maaliskuu 1999
Kaikki oikeudet pidätetään.
Tämän julkaisun tai sen osien kopiointi ja lähetys missään muodossa, mukaan lukien myös valokopiointi ja äänitys, ilman tekijänoikeuden omistajan kirjallista lupaa on kielletty.
Kirjallinen lupa on hankittava myös ennen kuin tätä ohjetta tai sen osia saa tallentaa minkäänlaiseen tiedontallennusjärjestelmään.
Painettu Japanissa
Osa n:o 6E5-28197-Z9-L1

I

AVVERTENZA

Questo manuale è stato redatto dalla Yamaha Motor Company Ltd. principalmente per l'utilizzo da parte dei concessionari Yamaha e dei loro tecnici esperti nella manutenzione e nella riparazione di prodotti Yamaha. E' stato concepito per venire incontro alle esigenze di persone in possesso delle nozioni basilari dei principi meccanici ed elettrotecnici e delle procedure di lavoro, in quanto eventuali riparazioni o manutenzioni effettuate senza tali nozioni potrebbero rendere i prodotti non sicuri o inadatti all'uso.

Poiché la politica della Yamaha Motor Company Ltd. è di migliorare continuamente la qualità dei propri prodotti, si potranno riscontrare delle differenze tra i particolari tecnici dei modelli e le descrizioni e le illustrazioni contenute in questa pubblicazione. Si consiglia pertanto di consultare esclusivamente l'edizione più recente di questo manuale. I concessionari autorizzati Yamaha vengono informati periodicamente delle modifiche e delle variazioni importanti, che vengono inserite di volta in volta nelle edizioni successive del presente manuale.

100A, E115A, 115B, 115C, 115F, 130B, L130B, 140B
MANUALE DI MANUTENZIONE
©1999 Yamaha Motor Co., Ltd.
Prima edizione: marzo 1999
Tutti i diritti sono riservati.
Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo, ivi incluse fotocopie e registrazioni, senza l'autorizzazione scritta del detentore dei diritti di autore.
Tale permesso scritto deve essere ottenuto anche nel caso in cui si intenda inserire qualsiasi parte della presente pubblicazione in un sistema di archiviazione dati di qualunque tipo.
Stampato in Giappone
P/N 6E5-28197-Z9-L1

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.

For instance, the condition of a faulty component will precede an arrow symbol and the course of action required will follow the symbol.

- 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 mentioned in this manual and their model indications are noted as follows.

Model name	100AETO	E115AMH	E115AWH	E115AE	E115AET	115BE	115BET	115BETO
USA and Canada name	100TR	—	—	—	—	—	C115TR	—
Indication	100AETO	E115AMH	E115AWH	E115AE	E115AET	115BE	115BET	115BETO

Model name	115CETO		115FETO	130BETO		L130BETO	140BET
USA and Canada name	115TR	S115TR	B115TR	130TR	S130TR	L130TR	—
Indication	115CETO	S115CETO	—	130BETO	S130BETO	L130BETO	140BET

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.

SÅ ANVÄNDER DU HANDBOKEN

HANDBOKENS UTFORMNING

Alla arbetsmoment i handboken anges stegvis och i ordningsföljd. Anvisningarna har utformats för att förse teknikern med lättläst, lätt tillgänglig referensinformation med omfattande förklaringar av alla arbetsmoment vid isärtagning, reparation, hopsättning, och kontroll.

Konditionen på en felaktig komponent följs av en pilsymbol och åtgärden som krävs följer symbolen.

- Lager
  Rost/repor → Byte.

För att göra det lättare att hitta i handboken anges kapitelrubrik och huvudrubrik i sidhuvudet på varje sida.

MODELLINDIKATION

Flera modeller nämns i denna verkstadshandbok och deras modellindikation anges på följande sätt.

Modellnamn	100AETO	E115AMH	E115AWH	E115AE	E115AET	115BE	115BET	115BETO
Namn i USA och Kanada	100TR	—	—	—	—	—	C115TR	—
Indikation	100AETO	E115AMH	E115AWH	E115AE	E115AET	115BE	115BET	115BETO

Modellnamn	115CETO		115FETO	130BETO		L130BETO	140BET
Namn i USA och Kanada	115TR	S115TR	B115TR	130TR	S130TR	L130TR	—
Indikation	115CETO	S115CETO	—	130BETO	S130BETO	L130BETO	140BET

ILLUSTRATIONER

Illustrationerna i handboken visas alla berörda modeller.

HÄNVISNINGAR

Hänvisningar görs i så få fall som möjligt. Då hänvisning görs, anges tillämplig sektion eller kapitel.

HUOLTO-OHJEEN KÄYTTÖ

HUOLTO-OHJEEN ESITYSTAPA

Työn kaikki vaiheet on tässä ohjeessa esitetty järjestyksessä, kohta kohdalta. Mekaanikko löytää siitä helposti ymmärrettävät, käytännölliset ja yksityiskohtaiset ohjeet moottorin kunkin osan purkamista, korjausta, kokoonpanoa ja tarkastusta varten.

Tässä uudistetussa esitysasussa mainitaan ensin viallisen osan tila ja nuolen jälkeen tarvittava toimenpide. Esimerkiksi:

- Laakerit
  Syöpynyt/vaurioitunut → Vaihda.

Oikean kohdan löytämisen helpottamiseksi kunkin sivun yläreunaan on merkitty osan otsikko ja pääotsikko.

MALLIVIITE

Ohjeessa puhutaan lukuisista malleista, joiden viitteet ovat seuraavat.

Mallin nimi	100AETO	E115AMH	E115AWH	E115AE	E115AET	115BE	115BET	115BETO
Nimi Yhdysvallat ja Kanada	100TR	—	—	—	—	—	C115TR	—
Viite	100AETO	E115AMH	E115AWH	E115AE	E115AET	115BE	115BET	115BETO

Mallin nimi	115CETO		115FETO	130BETO		L130BETO	140BET
Nimi Yhdysvallat ja Kanada	115TR	S115TR	B115TR	130TR	S130TR	L130TR	—
Viite	115CETO	S115CETO	—	130BETO	S130BETO	L130BETO	140BET

KUVAT

Huolto-ohjeen kuvat edustavat kaikkia myytäviä malleja.

VIITTAUKSET

Viittauksia on mahdollisimman vähän. Viittauksissa saat lisätietoja käsiteltävästä aiheesta. Niissä ilmoitetaan huolto-ohjeen osa tai luku.

COME USARE QUESTO MANUALE

FORMATO DEL MANUALE

Tutte le procedure di questo manuale sono organizzate in un formato sequenziale, passo a passo. Le informazioni hanno lo scopo di fornire al meccanico un riferimento di facile lettura, maneggevole, contenente spiegazioni comprensibili di tutte le procedure di smontaggio, riparazione, montaggio, regolazione e controllo.

Per esempio, lo stato di un componente difettoso è seguito da un simbolo a forma di freccia che indica la procedura necessaria.

- Cuscinetti
  Vaiolature/danneggiamenti → Sostituire.

Per facilitare la consultazione del manuale, sulla testata di ogni pagina sono riportati il titolo del capitolo e l'argomento principale.

INDICAZIONE DEL MODELLO

Questo manuale si riferisce a modelli diversi, denominati come segue.

Nome del modello	100AETO	E115AMH	E115AWH	E115AE	E115AET	115BE	115BET	115BETO
Nome USA e Canada	100TR	—	—	—	—	—	C115TR	—
Indicazione	100AETO	E115AMH	E115AWH	E115AE	E115AET	115BE	115BET	115BETO

Nome del modello	115CETO		115FETO	130BETO		L130BETO	140BET
Nome USA e Canada	115TR	S115TR	B115TR	130TR	S130TR	L130TR	—
Indicazione	115CETO	S115CETO	—	130BETO	S130BETO	L130BETO	140BET

ILLUSTRAZIONI

Le illustrazioni riportate nel presente manuale di assistenza rappresentano l'intera gamma di modelli progettati.

RIMANDI

I rimandi sono stati limitati al minimo. I riferimenti incrociati permettono di rintracciare la sezione o il capitolo corretti.

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.

SPECIFICATIONS

These are given in bold type at each procedure. It is not necessary to leave the section dealing with the procedure in order to look up the specifications.
It is important to note the differences in specifications of models. When a procedure relates to more than one model, the main differences in specifications will be shown in a table similar to the following.

Model name	100AETO	E115AMH	E115AWH	E115AE	E115AET	115BE	115BET	115BETO
USA and Canada name	100TR	—	—	—	—	—	C115TR	—
Specification	Oil injection	Pre-mixed	Pre-mixed	Pre-mixed	Pre-mixed	Pre-mixed	Pre-mixed	Oil injection

Model name	115CETO		115FETO	130BETO		L130BETO	140BET
USA and Canada name	115TR	S115TR	B115TR	130TR	S130TR	L130TR	—
Specification	Oil injection		Oil injection	Oil injection		Oil injection	Pre-mixed

VIKTIG INFORMATION

Viktig information i handboken anges på följande sätt.

⚠ Säkerhetssymbolen innebär OBS! SE UPP! DET HANDLAR OM DIN SÄKERHET!

⚠ VARNING

Om en VARNING inte åtlydes, kan detta resultera i svår personskada eller dödsfall för den som kör maskinen, eller för den person som inspekterar eller reparerar utombordsmotorn.

VIKTIGT:

VIKTIGT indikerar särskilda försiktighetsåtgärder som måste vidtagas för att undvika att utombordsmotorn skadas.

OBS:

OBS ger viktig information som underlättar eller förenklar tillvägagångssätten.

SPECIFIKATIONER

Dessa ges i fet stil för vart och ett av tillvägagångssätten. Det är inte nödvändigt att lämna ett kapitel som gäller ett visst tillvägagångssätt för att leta efter specifikationerna.

Det är viktigt att lägga märke till skillnaderna i specifikationerna för de olika modellerna. När ett tillvägagångssätt gäller flera än en modell, kommer de huvudsakliga skillnaderna i specifikationerna att visas i en liknande tabell som den följande.

Modellnamn	100AETO	E115AMH	E115AWH	E115AE	E115AET	115BE	115BET	115BETO
Namn i USA och Kanada	100TR	—	—	—	—	—	C115TR	—
Tekniska data	Oljeinsprutning	Förblandning	Förblandning	Förblandning	Förblandning	Förblandning	Förblandning	Oljeinsprutning

Modellnamn	115CETO		115FETO	130BETO		L130BETO	140BET
Namn i USA och Kanada	115TR	S115TR	B115TR	130TR	S130TR	L130TR	—
Tekniska data	Oljeinsprutning		Oljeinsprutning	Oljeinsprutning		Oljeinsprutning	Förblandning

HUOMAA
Tässä huolto-ohjeessa erittäin tärkeät tiedot on esitetty seuraavin tavoin:

⚠ Turvallisuusvaroitusmerkki tarkoittaa aina: HUOMIO! OLE TARKKANA! KYSYMYS ON TURVALLISUUDESTASI!

⚠VAROITUS

VAROITUS-ohjeiden huomioimatta jättäminen saattaa koneen käyttäjän, sivustakatsojan tai toimenpidettä suorittavan huoltomiehen vakavaan loukkaantumi-sen tai jopa kuoleman vaaraan.

MUISTUTUS:

MUISTUTUS-teksti sisältää tietoja varotoimenpiteistä joita on ehdottomasti noudatettava, jotta perämoottori ei vaurioituisi.

PS:
PS sisältävät käytännön tietoja, jotka helpottavat toinenpiteitä tai tekevät niistä siistinpiä.

OHJEARVOT
Ohjearvot on merkitty lihavin kirjaimin kunkin toimenpiteen kohdalla. Niitä ei näin ollen tarvitse etsiä muualta.
On tärkeää huomioida eri mallien ohjearvojen erot. Kun jokin toimenpide kattaa useamman moottorimallin, kunkin ominaistiedot ja ohjearvot on merkitty alla olevan kaltaiseen taulukkoon.

Mallin nimi	100AETO	E115AMH	E115AWH	E115AE	E115AET	115BE	115BET	115BETO
Nimi Yhdysvallat ja Kanada	100TR	—	—	—	—	—	C115TR	—
Tekniset tiedot	Öljynsuih-kutus	Esisekoitus	Esisekoitus	Esisekoitus	Esisekoitus	Esisekoitus	Esisekoitus	Öljynsuih-kutus

Mallin nimi	115CETO		115FETO	130BETO		L130BETO	140BET
Nimi Yhdysvallat ja Kanada	115TR	S115TR	B115TR	130TR	S130TR	L130TR	—
Tekniset tiedot	Öljynsuihkutus		Öljynsuih-kutus	Öljynsuihkutus		Öljynsuih-kutus	Esisekoitus