YAMAHA



Z250D
LZ250D
Z250F

D
BETRIEBSANLEITUNG

NL
INSTRUCTIEBOEKJE

I
MANUALE PER IL PROPRIETARIO

60V-28199-72

ACHTUNG

VERWENDEN SIE AUSSCHLIESSLICH REINES,UNVERBLEITES BENZIN

- Benzin, das Blei enthält, könnte unter Umständen zu einem Leistungsverlust und zu einem Motorschaden führen.
- Verwenden Sie während der Einlaufzeit und auch während der Zeit danach keinerlei mit Öl vermischtes Benzin.

WIR EMPFEHLEN IHNEN DIE VERWENDUNG VON YAMALUBE ZWEITAKT-AUSSENBORD-MOTORÖL

001637

OPGELET

GEBRUIK UITSLUITEND NORMALE LOODVRIJE BENZINE

- Loodhoudende benzine kan prestatieverlies en motorschade veroorzaken.
- Gebruik geen met olie vermengde benzine tijdens de inloopperiode of om het even wanneer daarna.

YAMALUBE 2-TAKT-BUITENBOORDMOTOROLIE WORDT AANBEVOLEN

001638

ATTENZIONE

USARE SOLO BENZINA PURA SENZA PIOMBO

- La benzina con piombo può provocare una diminuzione delle prestazioni e danni al motore.
- Non usare benzina miscelata con olio né durante il rodaggio né in seguito.

RACCOMANDIAMO L'USO DELLO YAMALUBE 2 STROKE OUTBOARD OIL

001639

GMU01449

EINLEITUNG

Zunächst einmal vielen Dank für Ihr in Yamaha gezeigtes Vertrauen. Das anschließende Benutzerhandbuch soll Sie mit allem, was mit Betrieb, Wartung und Pflege des Außenbordmotors zu tun hat, vertraut machen. Die hier gegebenen Einblicke werden somit sicherlich dafür sorgen, daß Sie mit Yamaha viel Spaß haben werden.
Bei etwaigen Fragen zu Betrieb und Instandhaltung des Motors wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.

Die einzelnen Hinweise sind durch das gesamte Handbuch hindurch folgendermaßen gekennzeichnet:

⚠ Das Achtungszeichen fordert Sie zu HÖCHSTER AUFMERKSAMKEIT AUF. BEGEHEN SIE KEINE UNACHTSAMKEIT! ES GEHT UM IHRE SICHERHEIT!

⚠WARNUNG

Bei Nichtbefolgung der WARNHINWEISE kann es zu ernsten Verletzungen bzw. gar zum Tod des Fahrers, von Zuschauern oder einer mit der Inspektion bzw. Wartung des Motors beschäftigten Person kommen.

ACHTUNG:

Unter der Überschrift VORSICHT ergehen Hinweise, deren Befolgung Ihnen hilft, den Motor vor Beschädigungen und Schäden zu schützen.

HINWEIS:

Die HINWEISE enthalten Anleitungen und Tips, die die beschriebenen Verfahren und Vorgehensweisen einfacher und klarer gestalten sollen.

* Bei Yamaha ist man ständig um die Verbesserung von Produktauslegung und -qualität bemüht. So kann es vorkommen, daß zwischen Produkt und Handbuch geringfügige Abweichungen festzustellen sind. Im allgemeinen befinden sich die im Anschluß gemachten Angaben jedoch auf dem neuesten Stand. Bei etwaigen Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.

HINWEIS:

Der Z250DETO, LZ250DETO, Z250FETO und ihr Standardzubehör dienen als Bezugsgrundlage für die Erläuterungen und Abbildungen in diesem Handbuch. Infolgedessen gelten einige Hinweise möglicherweise nicht für jedes einzelne Modell.

GMU01447

Z250D, LZ250D, Z250F
BENUTZERHANDBUCH
©2003 Yamaha Motor Co., Ltd.
1. Ausgabe, April 2003
Sämtliche Rechte vorbehalten.
Die drucktechnische Wiedergabe und unberechtigte Verwendung ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung seitens der Yamaha Motor Co., Ltd., nicht gestattet.
Druck in Japan

DMU01449

AAN DE EIGENAAR

Dank u voor uw keuze van een Yamaha-buitenboordmotor. Deze eigenaarshandleiding bevat informatie die u nodig hebt voor een juiste bediening, een goed onderhoud en de nodige verzorging. Een grondig begrip van deze eenvoudige instructies zal u helpen maximaal plezier te halen uit uw nieuwe Yamaha-buitenboordmotor.
Mocht u nog vragen hebben over de werking of het onderhoud van uw buitenboordmotor, gelieve dan contact op te nemen met een Yamaha-dealer.

In deze eigenaarshandleiding wordt bijzonder belangrijke informatie op de volgende wijze onderscheiden.

⚠ Het veiligheidsalarmsymbool betekent OPGELET! HET GAAT OM UW VEILIGHEID!

⚠WAARSCHUWING

Als waarschuwingsinstructies niet in acht worden genomen, kan dit leiden tot ernstige kwetsuren of zelfs de dood tot gevolg hebben voor de machinebediener, en toekijker, of een persoon die de buitenboordmotor inspecteert of herstelt.

OPGELET:

LET OP geeft speciale voorzorgen aan die moeten worden genomen om de schade aan de buitenboordmotor te voorkomen.

OPMERKING:

Een NOTA betreft sleutelinformatie om de procedures gemakkelijker of duidelijker te maken.

* Yamaha streeft naar constante vorderingen in productontwerp en -kwaliteit. Hoewel deze handleiding de nieuwste productinformatie op het ogenblik van het drukken bevat, kunnen er daardoor toch kleine verschillen optreden tussen uw machine en deze handleiding. Mocht u nog enige vragen hebben over deze handleiding, gelieve dan contact op te nemen met uw Yamaha-dealer.

OPMERKING:

De Z250DETO, LZ250DETO, Z250FETO en het standaardtoebehoren worden gebruikt als basis voor de uitleg en illustraties in deze handleiding. Daarom is het mogelijk dat bepaalde items niet gelden voor ieder model.

DMU01447

Z250D, LZ250D, Z250F
EIGENAARSHANDLEIDING
©2003 door Yamaha Motor Co., Ltd.
1ste editie, April 2003
Alle rechten voorbehouden.
Elke herdruk of onbevoegd gebruik zonder schriftelijke toelating van de Yamaha Motor Co., Ltd. is uitdrukkelijk verboden.
Gedrukt in Japan

HMU01449

AL PROPRIETARIO

Grazie per aver scelto un motore fuoribordo Yamaha. Questo Manuale dell'utente contiene le informazioni necessarie per un corretto funzionamento del motore e per la manutenzione e la cura dello stesso. La comprensione di queste semplici istruzioni vi aiuterà a ottenere il massimo dal vostro nuovo Yamaha.
Se avete domande sul funzionamento o la manutenzione del vostro motore fuoribordo, contattate un concessionario Yamaha.

In questo Manuale dell'utente, alcune informazioni di particolare importanza sono evidenziate nel seguente modo:

⚠ Questo simbolo significa ATTENZIONE:! SIATE VIGILI! NE VA DELLA VOSTRA SICUREZZA!

⚠AVVERTENZA

Non osservando questo tipo di istruzioni vi è il rischio di lesioni gravi o morte per l'operatore alla macchina, per persone che si trovino nelle vicinanze oppure per l'addetto al collaudo o alla riparazione del motore fuoribordo.

ATTENZIONE:

I paragrafi di questo tipo riguardano particolari precauzioni da adottare per evitare di danneggiare il motore fuoribordo.

NOTA:

UNA NOTA riporta importanti informazioni per semplificare o chiarire determinate procedure.

* La Yamaha è da sempre impegnata nel miglioramento del design e della qualità dei suoi prodotti. Questo manuale contiene le informazioni più aggiornate disponibili al momento della stampa e potrebbero quindi esservi delle differenze minime tra il vostro motore e quanto descritto nel manuale. Qualora abbiate delle domande a riguardo, vi preghiamo di rivolgervi al vostro concessionario Yamaha.

NOTA:

Per le spiegazioni e le illustrazioni di questo manuale sono stati utilizzati i modelli Z250DETO, LZ250DETO e Z250FETO e i loro accessori standard. E' pertanto possibile che alcune di esse non siano applicabili a tutti i modelli.

HMU01447

Z250D, LZ250D, Z250F
MANUALE DELL'UTENTE
©2003 Yamaha Motor Co., Ltd.
Prima Edizione, Aprile 2003
Tutti i diritti sono riservati.
Sono vietati la ristampa e qualsiasi altro uso non autorizzato senza previo consenso scritto della Yamaha Motor Co., Ltd.
Stampato in Giappone

D

INHALT

ALLGEMEINE ANGABEN

GRUNDBESTANDTEILE

BETRIEB

WARTUNG

PROBLEMLÖSUNGEN

INDEX

VOR VERWENDUNG DES AUSSENBORDMOTORS ZUNÄCHST UNBEDINGT DIE FOLGENDEN ANLEITUNGEN AUSFÜHRLICH DURCHLESEN.

DMU00003

INHOUD

NL

ALGEMENE INFORMATIE	1
BASISCOMPONENTEN	2
BEDIENING	3
ONDERHOUD	4
PROBLEMEN VERHELPEN	5
INDEX	6

LEES DEZE GEBRUIKSHANDLEIDING ZORGVULDIG DOOR VOOR U DE BUITENBOORDMOTOR IN GEBRUIK NEEMT.

HMU00003

SOMMARIO

I

INFORMAZIONI GENERALI	1
COMPONENTI DI BASE	2
FUNZIONAMENTO	3
MANUTENZIONE	4
SOLUZIONE DEI PROBLEMI	5
INDICE	6

LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE DELL'UTENTE PRIMA DI PROCEDERE ALL'USO DEL MOTORE FUORIBORDO

D

GMU00004

Kapitel 1

ALLGEMEINE ANGABEN

KENNUMMERNEINTRAG 1-1
Seriennummer Außenbordmotor 1-1
Schlüsselnummer 1-1
ETIKETTS 1-2

SICHERHEITSHINWEISE 1-3

TANKHINWEISE 1-5
Benzin 1-6
Motröl 1-6
BATTERIEBEDARF 1-7

AUSWAHL DES PROPELLERS 1-8

ANLASSERSPERRE 1-9

DMU00004

Hoofdstuk 1

ALGEMENE INFORMATIE

IDENTIFICATIENUMMERS DOCUMENT 1-1
Serienummer buitenboordmotor 1-1
Sleutelnummer 1-1
LABELS 1-2

VEILIGHEIDSINFORMATIE 1-3

INSTRUCTIES VOOR HET TANKEN 1-5
Benzine 1-6
Motorolie 1-6
BATTERIJVEREISTE 1-7

SCHROEFKEUZE 1-8

BEVEILIGING TEGEN STARTEN IN VERSNELLING 1-9

HMU00004

Capitolo 1

INFORMAZIONI GENERALI

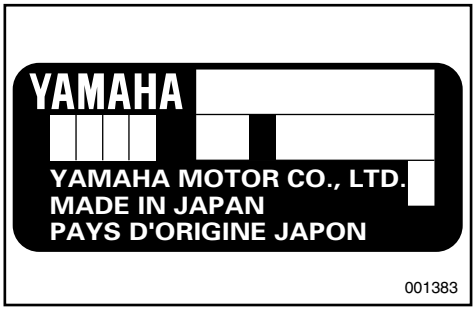
REGISTRAZIONE DEI NUMERI DI IDENTIFICAZIONE 1-1
Numero di serie del motore fuoribordo 1-1
Numero della chiave 1-1
ETICHETTE 1-2

INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA 1-3

ISTRUZIONI PER IL RIFORNIMENTO DI CARBURANTE 1-5
Benzina 1-6
Olio motore 1-6
CARATTERISTICHE DELLA BATTERIA 1-7

SCELTA DELL'ELICA 1-8

DISPOSITIVO DI ESCLUSIONE DELL'AVVIAMENTO CON MARCIA INSERITA 1-9



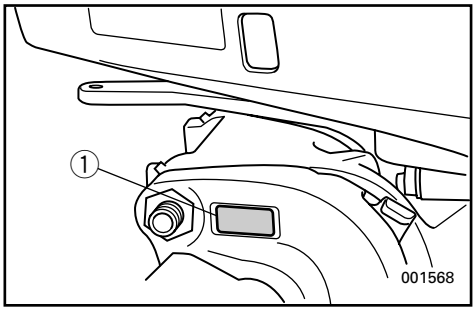
GMU00005

KENNUMMERNEINTRAG

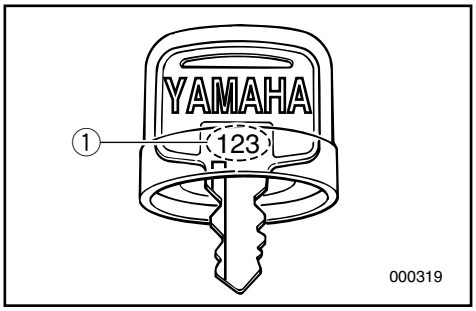
GMU00007

SERIENNUMMER AUSSENBORDMOTOR

Die Seriennummer des Außenbordmotors befindet sich auf dem Aufkleber an der Steuerbordseite der Spannklemme.
Tragen Sie die Nummer in die dafür vorgesehenen Felder ein, so daß Sie diese bei der Bestellung von Ersatzteilen bei Ihrem Yamaha-Händler bzw. für die nötige Angabe bei Diebstahl des Motors schnell zur Hand haben.



① Seriennummer Außenbordmotor



GMU00008

SCHLÜSSELNUMMER

Verfügt der Motor über einen Hauptschlüsselschalter, ist die Schlüsselnummer unmittelbar am Schlüssel aufgeprägt, wie in der Abbildung gezeigt. Tragen Sie diese Nummer in das dazu vorgesehene Feld für den Fall ein, daß Sie einen neuen Schlüssel benötigen.

① Schlüsselnummer

DMU00005

IDENTIFICATIENUMMERS DOCUMENT

DMU00007

SERIENUMMER BUITENBOORDMOTOR

Het serienummer van de buitenboordmotor is ingestampt op het label aan bakboordzijde van de klembeugel.
Breng het serienummer van uw buitenboordmotor aan in de voorziene vakjes als hulpmiddel voor het later bestellen van wisselstukken bij uw Yamaha-dealer of als referentie in geval uw buitenboordmotor wordt gestolen.

① Serienummer buitenboordmotor

DMU00008

SLEUTELNUMMER



Uw sleutelidentificatienummer is ingestampt op uw sleutel zoals aangegeven op de tekening. Noteer dit nummer in de voorziene ruimte als referentie in geval u een nieuwe sleutel mocht nodig hebben.

① Sleutelnummer

HMU00005

REGISTRAZIONE DEI NUMERI DI IDENTIFICAZIONE

HMU00007

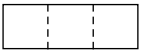
NUMERO DI SERIE DEL MOTORE FUORIBORDO

Il numero di serie del motore fuoribordo è stampigliato sulla targhetta attaccata sul fianco sinistro del morsetto di fissaggio.
Trascrivete il numero di serie del vostro motore fuoribordo negli appositi spazi per facilitare l'ordinazione di eventuali parti di ricambio presso il vostro concessionario Yamaha oppure come riferimento in caso di furto del motore.

① Numero di serie del motore fuoribordo

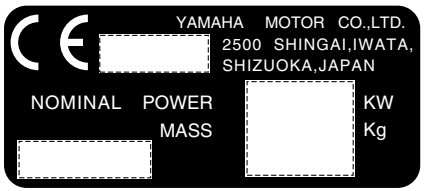
HMU00008

NUMERO DELLA CHIAVE



Se il motore è dotato di interruttore d'accensione a chiave, questa reca stampigliato un numero d'identificazione, come mostrato nell'illustrazione. Tale numero va trascritto nell'apposito spazio per usarlo come riferimento qualora occorra una nuova chiave.

① Numero della chiave



000769

GMU01532

ETIKETTS

GMU01526

EG-ETIKETT

Mit diesem Etikett versehene Motoren entsprechen bestimmten Teilen der Richtlinie des Europäischen Parlaments in bezug auf Maschinen. Weitere Einzelheiten sind dem Etikett und der EG-Konformitätserklärung zu entnehmen.

DMU01532

LABELS

DMU01526

EC-label

Motoren die dit label dragen, beantwoorden aan bepaalde onderdelen van de Europese richtlijn met betrekking tot machines. Zie het label en de EG-conformiteitsverklaring voor meer details.

HMU01532

ETICHETTE

HMU01526

ETICHETTA CE

I motori su cui è affissa questa etichetta sono conformi a determinate parti della direttiva del Parlamento europeo relativa ai macchinari. Per maggiori particolari, consultare l'etichetta e la Dichiarazione di conformità CE.

GMU00918

⚠ SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme Ihres Außenbordmotors zunächst das gesamte Handbuch sorgfältig durch, so daß Sie die Grundlagen von Motor und Betrieb verstehen.
- Vor der ersten Fahrt mit dem Boot sollten Sie sämtliche Anweisungen und Hinweise sowie alle vorhandenen Aufkleber sorgfältig durchlesen. Ein grundlegendes Verständnis aller Faktoren ist Voraussetzung für den sicheren Betrieb des Fahrzeugs.
- Achten Sie darauf, daß Sie mit dem Außenbordmotor auf keinen Fall die Leistungsgrenze des Bootes überschreiten, da Sie sonst leicht die Herrschaft hierüber verlieren könnten. Die Nennleistung des Motors sollte auf keinen Fall über der genormten PS-Leistung des Bootes liegen. Sollte diese Ihnen nicht bekannt sein, wenden Sie sich an Ihren Händler bzw. an den Hersteller.
- Nehmen Sie am Außenbordmotor keinerlei Veränderungen vor, da diese die Sicherheit und Funktionstüchtigkeit desselben beeinträchtigen können.
- Sie sollten beim Fahren des Bootes weder unter Alkohol- noch unter Medikamenteneinfluß stehen. Die Hälfte aller Bootsunfälle geht auf diese beiden Ursachen zurück.
- Für alle Personen an Bord muß eine amtlich zugelassene Schwimmhilfe vorhanden sein. Überhaupt empfiehlt sich das Tragen einer solchen bei allen Fahrten mit dem Boot. Dies gilt besonders für Kinder und Nichtschwimmer sowie bei Umständen, die besondere Gefahrenquellen in sich bergen.
- Bei Benzin handelt es sich um einen hochentzündlichen Kraftstoff, dessen Dämpfe entflammen und explosiv reagieren können. Seien Sie bei Umgang mit und Lagerung von Benzin äußerst vorsichtig. Überzeugen Sie sich vor dem Anlassen des Motors, daß keinerlei Benzindämpfe oder auslaufendes Benzin vorhanden sind.

DMU00918

⚠ VEILIGHEIDS-INFORMATIE

- Voor u de buitenboordmotor monteert of in gebruik neemt, moet u deze volledige handleiding doorlezen. Daardoor zou je een goed begrip moeten krijgen van de motor en zijn werking.
- Voor u de boot in gebruik neemt, moet u alle bijgeleverde gebruikers- of eigenaarshandleidingen en alle aangebrachte labels doorlezen. Zorg dat u alles goed begrijpt voor u de boot in gebruik neemt.
- Zorg dat de boot niet te krachtig wordt met deze buitenboordmotor. Dit kan immers tot controleverlies over de boot leiden. Het nominale vermogen van de buitenboordmotor moet gelijk zijn of kleiner dan de nominale vermogenscapaciteit van de boot. Als de nominale vermogenscapaciteit van de boot onbekend is, neem dan contact op met de dealer of de fabrikant van de boot.
- Breng geen wijzigingen aan de buitenboordmotor aan. Wijzigingen kunnen de motor ongeschikt of onveilig maken.
- Bedien de motor nooit na alcohol te hebben gedronken of drugs te hebben ingenomen. Ongeveer 50 % van alle fatale bootongevallen hebben te maken met intoxicatie.
- Zorg dat u voor elke persoon aan boord over een zwemvest beschikt. Het is een goed idee om bij elke boottrip een zwemvest te dragen. Kinderen en niet-zwemmers moeten in ieder geval steeds een zwemvest dragen en iedereen moet zwemvesten dragen wanneer in potentieel gevaarlijke omstandigheden dient te worden gevaren.
- Benzine is uiterst ontvlambaar en de benzinedampen zijn ontvlambaar en explosief. Behandel en bewaar benzine dan ook met de nodige omzichtigheid. Controleer of er geen gasdampen aanwezig zijn of brandstof weglekt voor u de motor start.

HMU00918

⚠ INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

- Prima di montare o azionare il motore fuoribordo, leggere attentamente e per intero il presente manuale allo scopo di imparare a conoscere il motore e il suo funzionamento.
- Prima di fare uscite in barca, leggere i manuali dell'utente o dell'operatore forniti insieme alla stessa e tutte le targhette. Accertarsi di aver capito bene tutto prima di procedere.
- Non dotare la barca di una potenza eccessiva con questo motore fuoribordo in quanto ciò potrebbe causare una perdita di controllo della stessa. La potenza nominale del motore fuoribordo deve essere pari o inferiore alla potenzialità di progetto dell'imbarcazione. Qualora questo valore non sia noto, rivolgersi al rivenditore oppure al costruttore.
- Non modificare il motore fuoribordo in quanto tali interventi potrebbero rendere il motore non idoneo o pericoloso.
- Non utilizzare mai il motore dopo aver assunto alcool o droghe. Circa il 50% degli incidenti di navigazione sono dovuti a intossicazione.
- Verificare di avere a bordo un aiuto individuale al galleggiamento per ciascun passeggero. E' consigliabile indossare sempre un aiuto al galleggiamento durante la navigazione. I bambini e le persone incapaci di nuotare devono indossare sempre un aiuto al galleggiamento e questa precauzione vale per tutti in presenza di condizioni di navigazione potenzialmente rischiose.
- La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi. Maneggiare e conservare la benzina con estrema cautela. Prima di avviare il motore, accertarsi che non vi siano fumi di gas o perdite di carburante.

- Dieses Produkt gibt Abgase ab, die Kohlenmonoxid enthalten, ein farbloses und geruchloses Gas, das beim Einatmen Gehirnschäden verursachen oder sogar zum Tode führen kann. Symptome sind unter anderem Brechreiz, Schwindel und Müdigkeit. Führerstand und Kabinen immer gut gelüftet halten. Abgasausgänge niemals verstopfen.
- Überprüfen Sie vor dem Anlassen des Motors unbedingt die Funktionstüchtigkeit von Gas, Gangschaltung und Lenkung.
- Befestigen Sie für den Betrieb des Fahrzeug die Motornotstoppleine sicher an Ihrer Kleidung, an einem Arm oder einem Bein. Bei Verlassen der Ruderanlage wird so die Leine abgezogen und der Motor hält an.
- Beachten Sie stets die gültigen Verkehrsregeln und Seefahrtsbestimmungen. Denken Sie daran, daß in verschiedenen Ländern unterschiedliche Regelungen gelten können. Informieren Sie sich rechtzeitig.
- Informieren Sie sich vor einer Fahrt stets über die herrschenden Wetterverhältnisse und beachten Sie den Wetterbericht. Unternehmen Sie keine Fahrten bei unsicheren Witterungsbedingungen.
- Unterrichten Sie jemanden über Ihre Fahrt und hinterlassen Sie einen Routenplan. Vergessen Sie nicht, entsprechende Mitteilung bei Ihrer Rückkehr zu machen.
- Lassen Sie sich stets vom gesunden Menschenverstand und Ihrem Einfühlungsvermögen leiten. Überschätzen Sie nie Ihre Fähigkeiten und Ihr Können. Es ist unbedingt wichtig, daß Sie das Verhalten des Bootes unter allen Bedingungen kennen. Denken Sie an Ihre persönlichen Grenzen und an diejenigen des Bootes. Fahren Sie nicht mit gefährlich hohen Geschwindigkeiten und achten Sie auf Hindernisse und andere Verkehrsteilnehmer.
- Halten Sie stets Ausschau nach Schwimmern. Besonders in unmittelbarer Nähe zum Außenbordmotor.
- Meiden Sie Orte, an denen sich hauptsächlich Schwimmer aufhalten.
- Sollte sich ein Schwimmer in unmittelbarer Nähe aufhalten, ist in den Leerlauf zu schalten und der Motor anzuhalten.

- Dit product stoot uitlaatgassen uit die koolmonoxide bevatten, wat een kleurloos, geurloos gas is dat hersenschade of de dood kan veroorzaken bij inademing. Enkele typische symptomen zijn misselijkheid, duizeligheid en sufheid. Zorg voor een goede ventilatie in cockpit- en cabinezones. Vermijd blokkering van de uitlaatopeningen.
- Controleer de goede werking van gashendel, schakelhendel en besturing voor u de motor start.
- Bevestig de motorstop-snoerschakelaar op een veilige plaats aan uw kleding, of uw arm of been terwijl u de motor bedient. Als u per ongeluk afstand neemt van de stuurboom, zal de snoerschakelaar aan de schakelaar trekken en zo de motor doen stilvallen.
- Zorg dat u de scheepvaartwetten en -reglementen kent van de gebieden waar u gaat varen — en respecteer ze ook.
- Zorg dat u op de hoogte blijft van de weersomstandigheden. Luister naar het weerbericht voor u gaat varen. Vermijd boottochtjes in gevaarlijke weersomstandigheden.
- Vertel aan iemand waar u naar toe gaat : laat een noodplan achter bij een verantwoordelijke persoon. Vergeet niet het noodplan te annuleren bij uw terugkeer.
- Gebruik uw gezond verstand en beoordelingsvermogen voor het varen. Ken uw mogelijkheden en zorg ervoor dat u precies weet hoe uw boot zich gedraagt in de verschillende vaaromstandigheden die u kunt meemaken. Blijf binnen uw limieten en de limieten van uw boot. Vaar steeds aan een veilige snelheid en kijk uit voor obstakels en ander verkeer op het water.
- Controleer steeds zorgvuldig of er geen zwemmers in de buurt zijn als u de motor in werking stelt.
- Blijf uit de buurt van zwemzones.
- Als u een zwemmer in het water bij de boot opmerkt, schakel dan naar neutraal en zet de motor uit.

- Questo prodotto emette gas di scarico contenenti monossido di carbonio, un gas incolore e inodoro che, se inalato, può causare lesioni cerebrali o provocare la morte. Tra i sintomi vi sono nausea, vertigini e sonnolenza. Mantenere il pozzetto e la zona cabine ben ventilati. Evitare di ostruire le uscite di scarico.
- Verificare che l'acceleratore, il cambio e la barra di guida funzionino correttamente prima di avviare il motore.
- Attaccare saldamente il tirante per arresto motore a un indumento, a un braccio o a una gamba durante il funzionamento. Se accidentalmente si lascia il timone, il tirante fuoriesce arrestando il motore.
- Informatevi sulle leggi e i regolamenti marittimi della zona in cui vi apprestate a navigare e rispettateli.
- Mantenetevi informati sulle condizioni atmosferiche e verificate le previsioni del tempo prima di imbarcarvi. Evitare la navigazione in condizioni atmosferiche pericolose.
- Lasciate detto a qualcuno dove avete intenzione di andare. Lasciate un programma di navigazione a una persona responsabile e provvedete a cancellarlo al vostro rientro.
- Durante la navigazione, usate buon senso e giudizio. Siate consci delle vostre capacità e accertatevi di sapere come la vostra imbarcazione si comporta nelle diverse condizioni di navigazione in cui potreste trovarvi. Agite non superando i vostri limiti e quelli della vostra imbarcazione. Navigate sempre a velocità di sicurezza, prestando molta attenzione agli ostacoli e al traffico.
- Prestare sempre molta attenzione ai bagnanti quando il motore è il moto.
- Stare lontani dalle zone in cui le persone fanno il bagno.
- Quando vi trovate in prossimità di una persona che fa il bagno, mettete in folle e spegnete il motore.

GMU01903

TANKHINWEISE

⚠WARNUNG

BENZIN UND DESSEN DÄMPFE SIND HOCHENTZÜNDLICH UND EXPLOSIV!

- **Beim Auftanken ist Rauchen strikt untersagt! Achten Sie auf Funkenflug, offenes Feuer und sonstige Zündherde.**
- **Tanken Sie erst, nachdem Sie den Motor abgeschaltet haben.**
- **Wählen Sie für das Auftanken einen gut durch- und belüfteten Ort. Ersatzkanister dürfen nicht auf dem Boot aufgefüllt werden.**
- **Achten Sie darauf, daß Sie kein Benzin verschütten. Versehentlich verschüttetes Benzin ist unverzüglich mit einem trockenen Lappen aufzuwischen.**
- **Achten Sie darauf, daß Sie den Tank nicht bis zum Überlaufen füllen.**
- **Vergessen Sie nicht, den Tankverschluß nach dem Tanken wieder gut festzudrehen.**
- **Bei versehentlichem Schlucken von Benzin, langem Einatmen der Benzindämpfe bzw. unmittelbarem Augenkontakt ist unmittelbar der Arzt aufzusuchen.**
- **Benzin auf der Haut ist unverzüglich mit Wasser und Seife abzuwaschen. Mit Benzin verunreinigte Kleidung ist zu wechseln.**
- **Legen Sie den Einfüllstutzen an die Tanköffnung bzw. den Einlaßtrichter. Sie verhindern damit, daß es zu elektrostatischen Entladungen kommt.**

ACHTUNG:

Achten Sie darauf, daß Sie stets frisches und nicht verschmutztes Benzin - Tankbehälter müssen stets sauber sein - tanken, frei von Wasser und jeglichen Fremdkörpern.

DMU01903

INSTRUCTIES VOOR HET TANKEN

⚠WAARSCHUWING

BENZINE EN BENZINEDAMPEN ZIJN UITERST ONTVLAMBAAR EN EXPLOSIEF !

- **Rook niet tijdens het tanken en blijf uit de buurt van vonken, vlammen of andere ontstekingsbronnen.**
- **Zet de motor stil voor u begint te tanken.**
- **Verricht het tanken steeds in een goed verluchte zone. Vul de draagbare brandstoftanks buiten de boot bij.**
- **Zorg dat u geen benzine morst. Als u benzine morst, veeg die dan onmiddellijk op met droge doeken.**
- **Zorg dat u de brandstoftank niet overvult.**
- **Schroef de vuldop zorgvuldig vast na het tanken.**
- **Als u enige benzine inslikt of een grote hoeveelheid benzinedampen inademt, of benzine in uw ogen krijgt, zoek dan onmiddellijk medische hulp.**
- **Als enige benzine op uw huid terecht komt, was deze dan onmiddellijk af met zeep en water. Trek andere kleding aan als u er benzine op gemorst hebt.**
- **Hou het vulpistool vast wanneer u het in de vulopening of de vultrechter steekt om elektrostatische vonken te voorkomen.**

OPGELET:

Gebruik uitsluitend nieuwe zuivere benzine die in zuivere containers is opgeslagen en die niet vervuild is met water of vreemde stoffen.

HMU01903

ISTRUZIONI PER IL RIFORNIMENTO DI CARBURANTE

⚠AVVERTENZA

LA BENZINA E I SUOI VAPORI SONO ALTAMENTE INFIAMMABILI ED ESPLOSIVI!

- **Non fumare durante il rifornimento di carburante e stare lontani da scintille, fiamme ed altre sorgenti di accensione.**
- **Arrestare il motore prima di procedere al rifornimento di carburante.**
- **Procedere al rifornimento di carburante in una zona ben ventilata. Rifornire di carburante i serbatoi portatili fuori dall'imbarcazione.**
- **Prestare attenzione a non versare la benzina. Se ciò accade, pulire immediatamente con stracci asciutti.**
- **Non riempire eccessivamente il serbatoio del carburante.**
- **Dopo il rifornimento, stringere bene il tappo del bocchettone.**
- **Qualora ingoiate benzina o inaliate un forte quantitativo di vapore di benzina oppure vi schizzi benzina negli occhi, consultate immediatamente un medico.**
- **Qualora la pelle venga a contatto con la benzina, lavarla immediatamente con acqua e sapone. Cambiarsi se gli indumenti si sporcano di benzina.**
- **Toccare l'ugello del carburante con l'apertura del bocchettone di riempimento oppure con l'imbuto per evitare scintille elettrostatiche.**

ATTENZIONE:

Utilizzare esclusivamente benzina nuova pulita che sia stata conservata in contenitori puliti e non sia stata contaminata da acqua o corpi estranei.

GMU01809

BENZIN

Empfohlenes Benzin:
Bleifreies Normalbenzin mit einer Oktanzahl von mindestens 90 (Research-Oktanzahl).

Bei Klopfgeräuschen und Motorklingeln sollten Sie die Benzinmarke wechseln oder Superbleifrei fahren.

GMU01911

MOTORÖL

Empfohlenes Motoröl:
YAMALUBE ZWEITAKTMOTORÖL FÜR AUSSENBORDMOTOREN

Für Ihren Yamaha Außenbordmotor empfehlen wir Ihnen Yamalube Zweitaktmotoröl für Außenbordmotoren. Sollte das empfohlene Yamalube Zweitaktmotoröl für Außenbordmotoren nicht verfügbar sein, ist ein NMMA-zertifiziertes TC-W3-Öl gleicher Qualität zu verwenden.

ACHTUNG:

Die Verwendung von Motoröl geringerer Qualität kann ernsthafte Schäden zur Folge haben.

DMU01809
BENZINE

Aanbevolen benzinetype:
Gewone loodvrije benzine me een minimum octaangetal van 90 (pompoctaanaanduiding)

Als geklop of gepingel hoorbaar wordt, gebruik dan een ander merk benzine of loodvrije superbenzine.

DMU01911
MOTOROLIE

Aanbevolen olie:
YAMALUBE 2-TAKTMOTOROLIE VOOR BUITENBOORDMOTOREN.

Yamalube 2-taktmotorolie wordt sterk aanbevolen voor uw Yamaha-buitenboordmotor. Als u geen Yamalube 2-takt motorolie kunt bekomen, dient u een andere 2-taktmotorolie met een NMMA-goedgekeurde TC-W3-kwalificatie te gebruiken.

OPGELET:

Het gebruik van een olie met een geringere kwaliteit kan tot ernstige schade leiden.

HMU01809
BENZINA

Benzina raccomandata:
Benzina normale senza piombo con numero di ottano minimo 90 (Numero di ottano Research).

Se il motore batte in testa, utilizzare una marca diversa di benzina o benzina super senza piombo.

HMU01911
OLIO MOTORE

Olio motore raccomandato:
YAMALUBE 2 STROKE OUTBOARD OIL (olio per motori fuoribordo a 2 tempi)

Per il motore fuoribordo Yamaha, raccomandiamo vivamente l'uso dello Yamalube 2 stroke outboard oil. Se l'olio motore raccomandato non è disponibile, deve essere utilizzato un altro olio per motori a due tempi di qualità equivalente, con certificazione NMMA TC-W3.

ATTENZIONE:

L'impiego di un olio di qualità inferiore può provocare gravi danni.

GMU01775

BATTERIEBEDARF

ACHTUNG:

Keine Batterie verwenden, die dem angegebenen Leistungsbedarf nicht entspricht. Wird eine Batterie verwendet, die den Vorschriften nicht entspricht, könnte die elektrische Anlage mangelhaft funktionieren oder überlastet werden, wodurch die elektrische Anlage beschädigt würde.

Bei Modellen mit elektrischem Anlasser ist eine Batterie zu wählen, die den folgenden Anforderungen genügt.

GMU01858

Mindestamperezahl zum Ankurbeln im Kaltzustand (CCA/EN):
711 A bei -18°C (-0.4°F)
Mindestnennleistung (20HR/IEC):
100 A·h

GMU01787

HINWEIS:

Der Motor kann nicht angelassen werden, wenn die Batteriespannung zu schwach ist,

DMU01775

BATTERIJVEREISTE

OPGELET:

Gebruik geen batterij die niet voldoet aan de gespecificeerde capaciteit. Als een batterij die niet aan de specificaties voldoet wordt gebruikt, kan het elektrisch systeem slecht presteren of overbelast raken, wat schade aan het elektrisch systeem kan veroorzaken.

Voor modellen met elektrische starter kiest u best een batterij die voldoet aan de volgende specificaties.

DMU01858

Minimum koudstartstroomsterkte (CCA/EN):
711 amp bij -18°C (-0.4°F)
Minimum nominaal vermogen (20HR/IEC):
100 A·h

DMU01787

OPMERKING:

De motor kan niet worden gestart als de batterijspanning te laag is.

HMU01775

CARATTERISTICHE DELLA BATTERIA

ATTENZIONE:

Non usare batterie non conformi alla capacità specificata. Se viene usata una batteria che non è conforme alle caratteristiche, l'impianto elettrico può funzionare male o risultare sovraccarico, e rischia di risultarne danneggiato.

Per i modelli ad avviamento elettrico, scegliere una batteria conforme alle caratteristiche seguenti.

HMU01858

Amperaggio minimo per avviamento a freddo (CCA/EN):
711 amp a -18°C (-0,4°F)
Capacità nominale minima (20HR/IEC):
100 A·h

HMU01787

NOTA:

Il motore non può essere avviato se la tensione della batteria è troppo bassa.

GMU01395

AUSWAHL DES PROPELLERS

Die Leistung Ihres Außenbordmotors hängt in entscheidendem Maße davon ab, welchen Propeller Sie verwenden, da eine falsche Propellerwahl zu erheblichen Leistungsbeeinträchtigungen und auch zu ernsten Motorschäden führen kann. Die Motordrehzahl steht in direktem Zusammenhang mit Propellergröße und Bootslast. Bei zu hohen bzw. zu niedrigen Drehzahlen für eine ordnungsgemäße Motorleistung wirkt sich dies negativ auf den Motor aus.

Außenbordmotoren von Yamaha sind mit Propellern ausgerüstet, die sich hervorragend für unterschiedliche Verwendungszwecke eignen. Doch in bestimmten Situationen kann ein Propeller mit anderer Flügelsteigung sich als vorteilhafter erweisen. Für eine größere Betriebslast z.B. eignet sich eher ein Propeller mit niedriger Steigung, weil damit die richtige Motordrehzahl besser aufrechterhalten werden kann. Mehr Steigung eignet sich dagegen eher für geringere Lasten.

Yamaha-Händler haben stets ein umfangreiches Sortiment unterschiedlicher Propeller auf Lager und helfen Ihnen gerne, den für den betreffenden Verwendungszweck bestgeeigneten ausfindig zu machen.

HINWEIS:

Bei Vollgas und mit maximaler Last sollte der Motor im mittleren bis oberen Leistungsbereich drehen, entsprechend der Angabe unter „SPEZIFIKATIONEN” auf Seite 4-1. Wählen Sie einen Propeller, der dieser Anforderung entspricht.
Bei Betriebsbedingungen, die einen Anstieg der Motordrehzahl über den maximal zulässigen Bereich hinaus ermöglichen (z.B. bei leichter Bootslast), nimmt man das Gas zurück um die Drehzahl im richtigen Betriebsbereich zu halten.

DMU01395

SCHROEFKEUZE

De prestaties van uw buitenboordmotor worden in grote mate beïnvloed door de keuze van de schroef, aangezien een verkeerde schroef de prestaties nadelig kan beïnvloeden en ernstige schade aan de motor kan veroorzaken. Het motortoerental is afhankelijk van het schroefformaat en de lading van de boot. Als het motortoerental te hoog of te laag is voor goede motorprestaties, zal dit een negatief effect hebben op de motor.

Yamaha-buitenboordmotoren zijn uitgerust met schroeven die gekozen werden om goed te presteren over een groot toepassingenbereik, maar er kunnen wel gebruiksomstandigheden voorkomen, waarbij een schroef met een andere spoed geschikter zou zijn. Voor een grotere bedrijfsbelasting is een schroef met een kleinere spoed beter geschikt, omdat deze het mogelijk maakt het juiste motortoerental aan te houden. Anderzijds is een schroef met grotere spoed beter geschikt voor een kleinere bedrijfsbelasting.

Yamaha-dealers beschikken over een heel gamma schroeven en kunnen u adviseren en een schroef op uw buitenboordmotor installeren die het best geschikt is voor uw specifieke toepassing.

OPMERKING:

Bij volle gas en bij maximale bootbelasting moet het motortoerental binnen de bovenste helft van het maximale bedrijfsbereik blijven, zoals vermeld in “SPECIFICATIES” op pagina 4-1. Selecteer een bootschroef die aan deze vereiste voldoet.
Bij bedrijfsomstandigheden die het motortoerental laten stijgen tot boven aan bevolen maximum bereik (zoals lichte bootbelastingen), moet u de gashendelinstelling verlagen om het motortoerental in het gepaste bedrijfsbereik te houden.

HMU01395

SCELTA DELL’ELICA

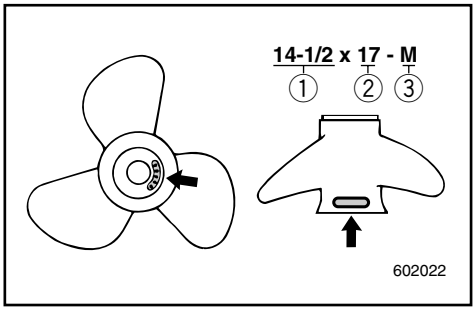
Le prestazioni del vostro motore fuoribordo dipendono strettamente dalla scelta dell’elica in quanto un’elica inadeguata può non solo pregiudicarne il rendimento, ma anche danneggiarlo gravemente. Il regime del motore dipende dalle dimensioni dell’elica e dal carico dell’imbarcazione. Se il regime del motore è eccessivo o insufficiente per un buon rendimento del motore, ciò può avere ripercussioni negative sul motore stesso.

Sui motori fuoribordo Yamaha sono montate eliche scelte per fornire buone prestazioni per diverse applicazioni, ma possono esservi situazioni in cui un’elica con un passo diverso risulta più adeguata. Per un carico di lavoro superiore, un’elica con passo più piccolo è più adatta in quanto permette al motore di mantenere il giusto regime. Al contrario, un’elica con un passo più grande è più adatta per un carico di lavoro inferiore.

Presso i concessionari Yamaha potrete trovare una vasta gamma di eliche e farvi consigliare sul tipo più adatto al vostro motore fuoribordo e alle vostre esigenze.

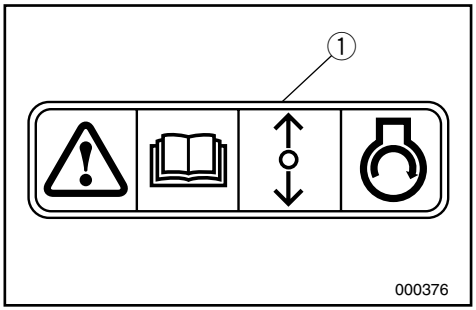
NOTA:

A tutto gas e con l’imbarcazione a pieno carico, i giri per minuto del motore devono rientrare nella metà superiore della gamma di funzionamento a pieno gas, come indicato nelle “CARATTERISTICHE” a pag. 4-1. Occorre dunque scegliere un’elica che risponda a tali requisiti.
Se il motore viene fatto funzionare in condizioni in cui il suo numero di giri per minuto supera la gamma massima consigliata (come nel caso di imbarcazioni poco cariche), il gas va ridotto in modo da far rientrare i giri per minuto nel regime operativo appropriato.



① Propellerdurchmesser (Zollangabe)
② Propellersteigung (Zollangabe)
③ Propellertyp (Kennmarke)

Siehe Abschnitt „ÜBERPRÜFUNG DES PROPELLERS” für Anweisungen zum Aus- und Einbau des Propellers.



GMU01208

ANLASSERSPERRE

Yamaha-Außenbordmotoren mit dem abgebildeten Etikett ① oder von Yamaha zugelassene Fernsteuerungen sind mit Motoranlaßsperre(n) ausgestattet. Demzufolge kann der Motor nur im Leerlauf gestartet werden. Vor dem Anlassen des Motors stets Leerlauf einstellen.

① Schroefdiameter (in duim)
② Schroefspoed (in duim)
③ Type schroef (schroef-markering)

Zie het hoofdstuk “CONTROLEREN VAN DE SCHROEF” voor instructies over het demonteren of installeren van de schroef.

DMU01208

BEVEILIGING TEGEN STARTEN IN VERSNELLING

Yamaha-buitenboordmotoren die voorzien zijn van het label ① of door Yamaha goedgekeurde afstandsbedieningseenheden zijn uitgerust met beveiligingsinrichting(en) tegen starten in versnelling. Daardoor kan de motor alleen worden gestart als deze in neutraal staat. Zet de hendel steeds eerst in neutraal vooraleer u de motor start.

① Diametro dell’elica (in pollici)
② Passo dell’elica (in pollici)
③ Tipo di elica (Marca dell’elica)

Per le istruzioni di smontaggio e installazione dell’elica, vedi la sezione “CONTROLLO DELL’ELICA”.

HMU01208

DISPOSITIVO DI ESCLUSIONE DELL’AVVIAMENTO CON MARCIA INSERITA

I motori fuoribordo Yamaha su cui è applicata l’etichetta ①, o le unità con controllo a distanza approvate da Yamaha, sono dotati di dispositivi di protezione contro l’avviamento a marcia inserita. Questa funzione fa sì che il motore possa essere messo in moto solo quando il cambio è in folle. Prima di avviare il motore, controllare che il cambio sia in folle.

D

GMU00037

Kapitel 2
GRUNDBESTANDTEILE

HAUPTBESTANDTEILE 2-1

STEUERUNG UND SONSTIGE FUNKTIONEN 2-3
- Fernschaltung 2-3
- Trimmdorn 2-9
- Elektro-Trimm-/Kippschalter 2-10
- Digitaler Drehzahlmesser 2-11
- Digitaler Geschwindigkeitsmesser 2-14
- Kraftstoffverwaltungsmesser 2-17
- Kippstützenhebel 2-22
- Sperrhebel Deckelverkleidung 2-22
- Spülvorrichtung 2-22

WARNSYSTEM 2-23
- Temperaturwarn 2-23
- Ölstandswarnsystem und Verstopfungswarnsystem für Ölfilter 2-24
- Wasserabscheiderwarnanzeige 2-25
- Motorproblemwarnung 2-26

DMU00037

Hoofdstuk 2
BASISCOMPONENTEN

HOOFDCOMPONENTEN 2-1

WERKING VAN BEDIENINGSELEMENTEN EN ANDERE FUNCTIES 2-3
- Afstandsbediening 2-3
- Trimvlak 2-9
- Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar 2-10
- Digitale toerenteller 2-11
- Digitale snelheidsmeter 2-14
- Brandstofbeheermeter 2-17
- Kantelsteunhendel 2-22
- Bovenkapvergrendelhendels 2-22
- Doorspoelinrichting 2-22

WAARSCHUWINGSSYSTEEM 2-23
- Oververhittingswaarschuwing 2-23
- Oliepeil-en oliefilterverstopping-waarschuwingssysteem 2-24
- Waterafscheiderwaarschuwings-systeem 2-25
- Waarschuwingssysteem motordefect 2-26

HMU00037

Capitolo 2
COMPONENTI DI BASE

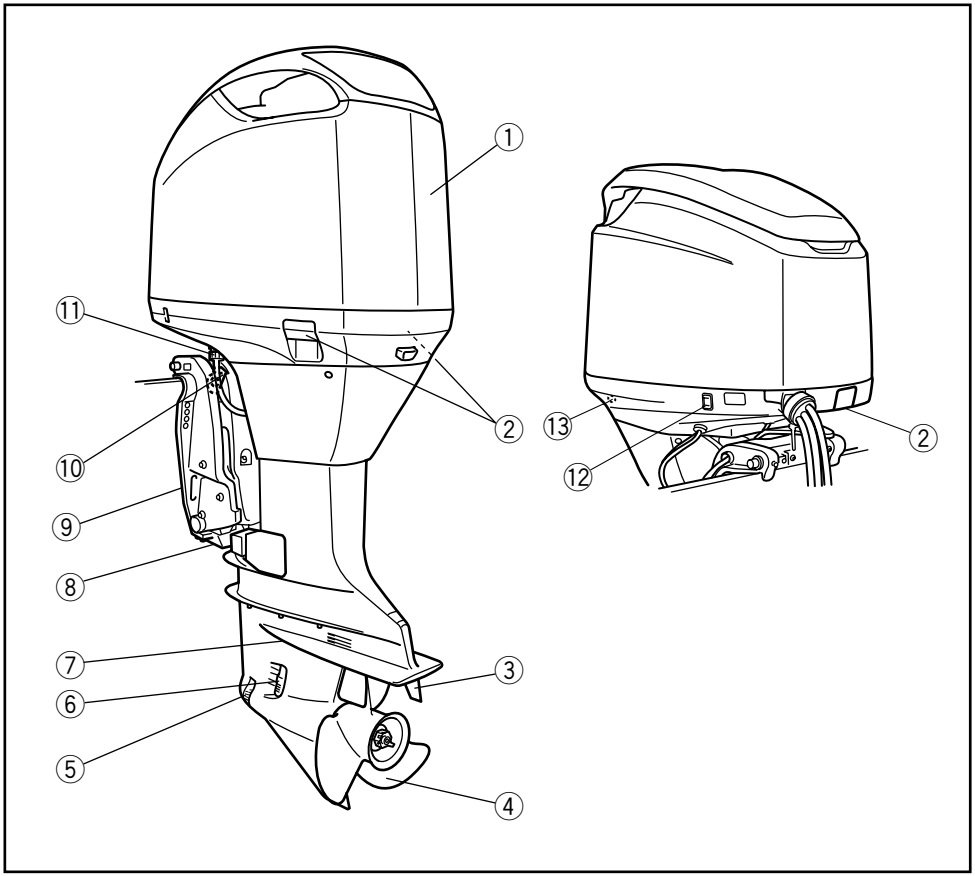
COMPONENTI PRINCIPALI 2-1

FUNZIONAMENTO DEI COMANDI ED ALTRE FUNZIONI 2-3
- Comando a distanza 2-3
- Correttore di assetto 2-9
- Interruttore power trim e tilt 2-10
- Contagiri digitale 2-11
- Contamiglia digitale 2-14
- Strumento di gestione del carburante 2-17
- Leva di supporto del tilt 2-22
- Leva di bloccaggio della cappottatura superiore 2-22
- Dispositivo di lavaggio 2-22

SISTEMA DI SEGNALAZIONE 2-23
- Segnalazione del surriscaldamento 2-23
- Sistema di segnalazione del livello dell'olio e sistema di segnalazione di intasamento del filtro dell'olio 2-24
- Spia del separatore d'acqua 2-25
- Spia guasto motore 2-26

GMU01206

HAUPTBESTANDTEILE



① Deckelgehäuse
② Sperrhebel-Verkleidung
③ Trimmdorn (Anode)
④ Propeller
⑤ Kühlwassereinlaß (Z250F)
⑥ Kühlwassereinlaß (Z250D, LZ250D)
⑦ Kavitationsplatte
⑧ Anode
⑨ Klemmhalterung
⑩ Kippstützhebel
⑪ Spülvorrichtung
⑫ Elektro-Trimm-/Kippschalter
⑬ Kontrolloch

* Entspricht möglicherweise nicht genau der Abbildung; gehört gegebenenfalls auch nicht bei allen Modellen zur Standardausrüstung.

DMU01206

HOOFDCOMPONENTEN

① Bovenkap
② Kapvergrendelhendels
③ Trimvlak (anode)
④ Schroef
⑤ Koelwaterinlaat (Z250F)
⑥ Koelwaterinlaat (Z250D, LZ250D)
⑦ Anti-cavitatieplaat
⑧ Anode
⑨ Klembeugel
⑩ Kantelsteunhendel
⑪ Spoelinrichting
⑫ Trim-en kantelbekrachtigingsschakellaar
⑬ Insectiegat

* Kan een beetje afwijken van de afbeelding; bovendien is het mogelijk dat het niet tot de standaarduitrusting van alle modellen behoort.

HMU01206

COMPONENTI PRINCIPALI

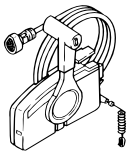
① Cappottatura superiore
② Leve di bloccaggio della cappottatura
③ Correttore di assetto (anode)
④ Elica
⑤ Presa dell'acqua de raffreddamento (Z250F)
⑥ Presa dell'acqua de raffreddamento (Z250D, LZ250D)
⑦ Piastra anticavitazione
⑧ Anode
⑨ Staffa del morsetto
⑩ Leva di supporto del tilt
⑪ Dispositivo di lavaggio
⑫ Interruttore power trim e tilt
⑬ Foro pilota

* Può non corrispondere esattamente all'illustrazione; inoltre potrebbe non essere in dotazione su tutti i modelli.

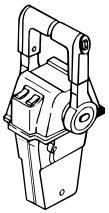
GMU01206

HAUPTBESTANDTEILE

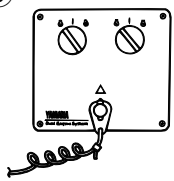
①



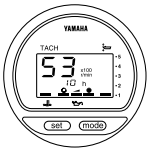
②



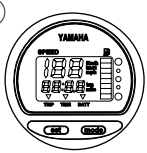
③



④



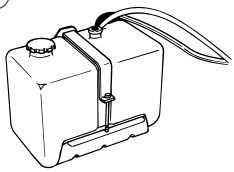
⑤



⑥



⑦



*① Fernschaltkasten (Seitlich montierbar)
*② Fernschaltkasten (Kompaßgehäuse montier)
*③ Schalttafel (mit ②)
*④ Digitaler Tachometer
*⑤ Digitaler Geschwindigkeitsmesser
*⑥ Kraftstoffverwaltungsmesser
*⑦ Reserveöltank

* Entspricht möglicherweise nicht genau der Abbildung; gehört gegebenenfalls auch nicht bei allen Modellen zur Standardausrüstung.

DMU01206

HOOFDCOMPONENTEN

*① Afstandsbedieningskast (zijmontagetype)
*② Afstandsbedieningskast (monteret på kontrolpanelet type)
*③ Afstandsbedieningskast (samen met ②)
*④ Digitale toerenteller
*⑤ Digitale snelheidsmeter
*⑥ Brandstofbeheermeter
*⑦ Reserve-olietank

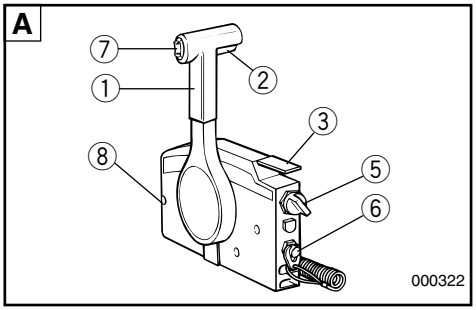
* Kan een beetje afwijken van de afbeelding; bovendien is het mogelijk dat het niet tot de standaarduitrusting van alle modellen behoort.

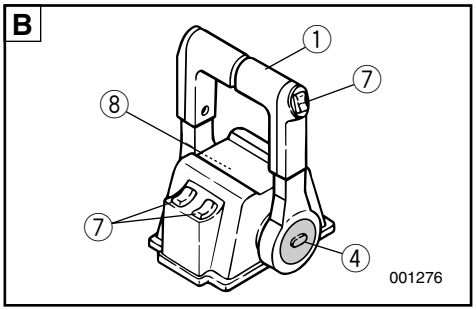
HMU01206

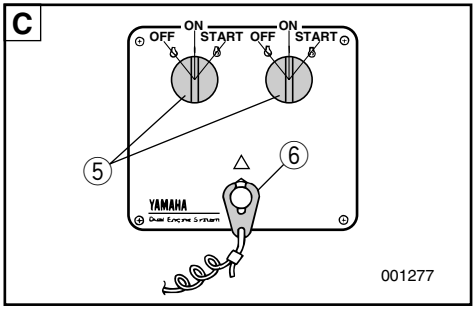
COMPONENTI PRINCIPALI

*① Scatola del comando a distanza (tipo a montaggio laterale)
*② Scatola telecomandi (tipp a montaggio su chiesuola)
*③ Quadro interruttori (Insieme a ②)
*④ Contagiri digitale
*⑤ Tachimetro digitale
*⑥ Strumento di gestione del carburante
*⑦ Serbatoio di riserva olio

* Può non corrispondere esattamente all'illustrazione; inoltre potrebbe non essere in dotazione su tutti i modelli.







GMU00039

STEUERUNG UND SONSTIGE FUNKTIONEN

GMU01273

FERNSCHALTUNG

Gangschaltung und Gas werden über den Fernschalthebel bedient. Außerdem sind die Elektroschalter am Fernschaltgehäuse angebaut.

[A] Seitliche Befestigung für Fernschaltkasten
[B] Kompaßhausbefestigung für Fernschaltkasten
[C] Schalttafel (zur Verwendung mit [B])

① Fernschalthebel
② Leerlaufsperrauslöser
③ Leerlaufhebel
④ Freibeschleunigungsknopf
⑤ Hauptschalter
⑥ Motornotstoppschalter
⑦ Elektro-Trimm-/Kippschalter
⑧ Einstellschraube Drosselreibung

DMU00039

WERKING VAN BEDIENINGSELEMENTEN EN ANDERE FUNCTIES

DMU01273

AFSTANDSBEDIENING

Zowel de schakelhendel als de gashendel worden bediend door de afstandsbedieningshendel. Bovendien bevat dit bedieningselement de elektrische schakelaars.

A Afstandsbedieningskast voor zijmontage
B Afstandsbedieningskast voor kompashuismontage
C Schakelpaneel(Tesamen met B)

① Afstandsbedieningshendel
② Vrijloop-vergrendeltrekker
③ Vrijloop-gashendel
④ Vrije acceleratorknop
⑤ Hoofdschakelaar
⑥ Motorstop-snoerschakelaar
⑦ Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar
⑧ Lage-snelheidswrijvingsregelschroef

HMU00039

FUNZIONAMENTO DEI COMANDI ED ALTRE FUNZIONI

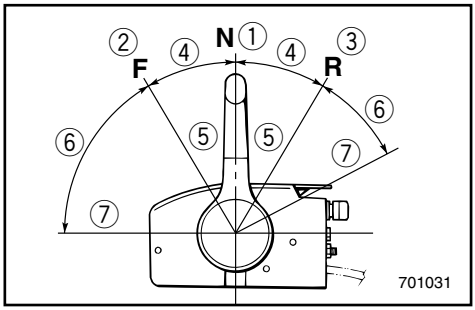
HMU01273

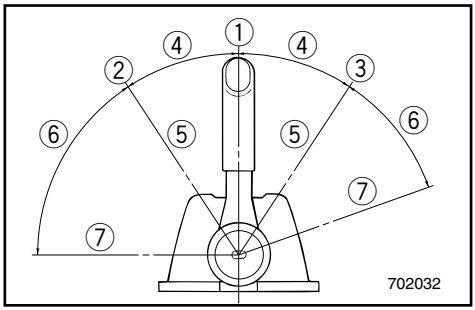
COMANDO A DISTANZA

Sia il cambio che il gas vengono azionati dalla leva del comando a distanza. Inoltre, sulla scatola telecomandi sono montati gli interruttori elettrici.

A Scatola telecomandi a montaggio laterale
B Scatola telecomandi a montaggio su chiesuola
C Quadro interruttori (da usare con B)

① Leva del comando a distanza
② Levetta di comando per blocco folle
③ Leva gas folle
④ Acceleratore libero
⑤ Interruttore generale
⑥ Tirante per arresto motore
⑦ Interruttore power trim e tilt
⑧ Vite di regolazione della frizione del gas



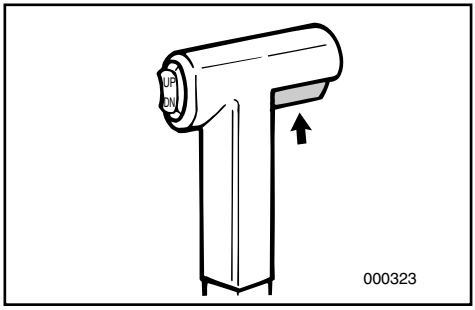


GMU00098

Fernschalthebel

Durch Drücken des Hebels aus der Leerlaufstellung nach vorne wird in den Vorwärtsgang geschaltet, durch Drücken nach hinten in den Rückwärtsgang. Der Motor läuft bis zu einer Hebelumstellung von ca. 35° im Leerlaufbetrieb (spürbare Arretierung). Bei fortgesetzter Hebelbewegung öffnet sich die Drosselklappe und der Motor läuft schneller.

① Leerlauf
② Vorwärts
③ Rückwärts
④ Gangschaltung
⑤ Ohne Beschleunigung
⑥ Gasbereich
⑦ Vollgas



GMU00099

Leerlaufsperrauslöser

Zum Verlassen der Leerlaufstellung ist am Fernschalthebel zunächst der Leerlaufsperrauslöser zu ziehen.

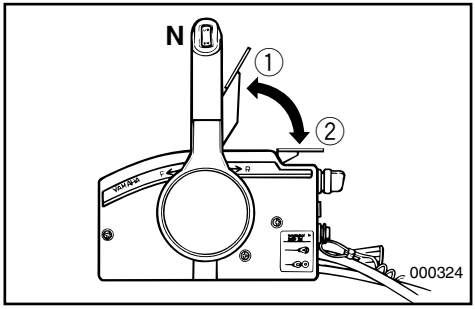
GMU00100

Leerlaufhebel

Zum Verbringen der Drosselklappenöffnung, ohne Umschalten, in den Vorwärts- bzw. Rückwärtsgang ist der Fernschalthebel in die Leerlaufstellung und der Leerlaufhebel nach oben umzulegen.

HINWEIS:

Der Leerlaufhebel läßt sich nur dann umlegen, wenn der Fernschalthebel sich in Leerlaufstellung befindet. Der Fernschalthebel funktioniert nur dann, wenn der Leerlaufhebel sich in geschlossener Stellung befindet.



① Vollständig geöffnet
② Vollständig geschlossen

DMU00098

Afstandsbedieningshendel

Door de hendel naar voor te plaatsen vanuit de neutrale stand schakelt u de vooruitversnelling in. Door de hendel naar achter te trekken uit de neutrale stand schakelt u de achteruitversnelling in. De motor blijft stationair draaien tot de hendel ongeveer 35° wordt verplaatst (men voelt een klik). Bij het verder verplaatsen van de hendel gaat de gasklep open en de motor begint te accelereren.

① Neutraal
② Vooruit
③ Achteruit
④ Schakelhendel
⑤ Volledig gesloten
⑥ Gashendel
⑦ Volledig open

HMU00098

Leva del comando a distanza

Spostando in avanti la leva dalla posizione folle (Neutral) si innesta la marcia avanti (Forward). Spostando indietro la leva dalla posizione folle si innesta la marcia indietro (Reverse). Il motore continua a girare al minimo fino a quando la leva non viene spostata di circa 35° (si sente un fermo). Spostando la leva ancora più avanti si apre il gas e il motore comincia ad accelerare.

① Folle
② Marcia avanti
③ Marcia indietro
④ Cambio
⑤ Tutto chiuso
⑥ Gas
⑦ Tutto aperto

DMU00099

Vrijloop-vergrendeltrekker

Om uit neutrale stand te schakelen moet de vrijloop-vergrendeltrekker van de afstandsbedieningshendel eerst worden opgetrokken.

DMU00100

Vrijloop-gashendel

Om de gasklep te openen zonder in vooruit of achteruit te schakelen, moet u de afstandsbedieningshendel in de neutrale stand zetten en de vrijloop-gashendel omhoog trekken.

OPMERKING:

De vrijloop-gashendel werkt slechts wanneer de afstandsbedieningshendel in neutrale stand staat. De afstandsbedieningshendel werkt slechts wanneer de vrijloop-gashendel in de gesloten stand staat.

① Volledig open
② Volledig gesloten

HMU00099

Levetta di comando per blocco folle

Per uscire dalla folle, tirare prima verso l'alto la levetta di comando per blocco folle della leva del comando a distanza.

HMU00100

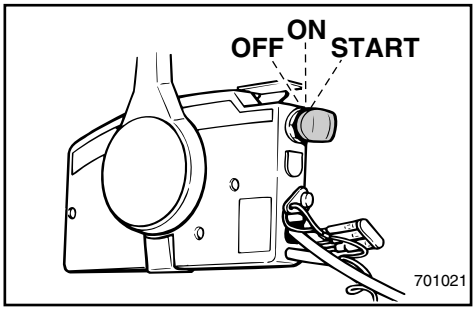
Leva gas folle

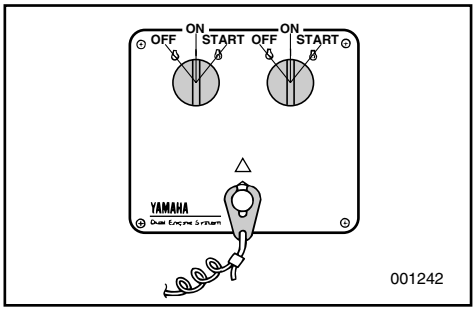
Per aprire il gas senza innestare né la marcia avanti né la marcia indietro, mettere la leva del comando a distanza in posizione folle (Neutral) e sollevare la leva gas folle.

NOTA:

La leva gas folle funziona soltanto quando la leva del comando a distanza è in posizione folle (Neutral). La leva del comando a distanza funziona soltanto quando la leva gas folle è in posizione chiusa.

① Tutto aperto
② Tutto chiuso





GMU00101

Hauptschalter

Über den Hauptschalter wird die Zünd- und Anlasseranlage gesteuert. Die Beschreibung der Anlage finden Sie im Anschluß.

- **OFF (AUS)**

Die Elektroschaltkreise sind abgeschaltet (der Schlüssel kann jetzt abgezogen werden).

- **ON (EIN)**

Die Elektroschaltkreise sind eingeschaltet (der Schlüssel läßt sich nicht abziehen).

- **START**

Anlassermotor und Motor laufen an (beim Loslassen des Schlüssels geht dieser automatisch in die Stellung “EIN” zurück).

DMU00101

Hoofdschakelaar

Elke stand van de hoofdschakelaar bedient de ontstekings- en chokesystemen zoals hieronder beschreven.

• OFF (uit)

Elektrische circuits worden uitgeschakeld. (De sleutel kan worden uitgetrokken.)

• ON (aan)

Elektrische circuits worden ingeschakeld. (De sleutel kan niet worden uitgetrokken).

• START

De startmotor draait en de motor start.
(Als u de sleutel loslaat, keert deze automatisch terug naar “ON”).

HMU00101

Interruttore generale

L’interruttore generale nelle diverse posizioni comanda l’impianto di accensione e quello della valvola dell’aria come descritto più avanti.

• OFF

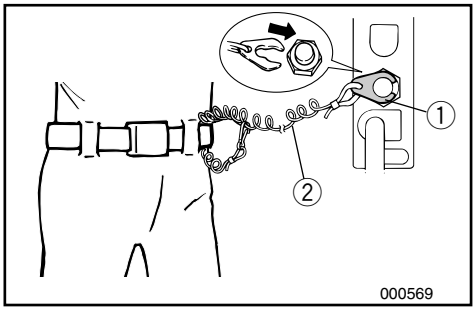
I circuiti elettrici sono disattivati.
(Si può togliere la chiave).

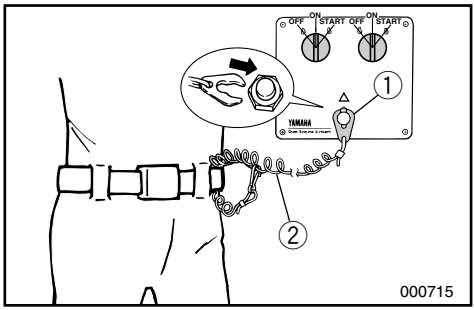
• ON

I circuiti elettrici sono attivati.
(Non si può togliere la chiave).

• START

Il motorino di avviamento gira e parte il motore.
(Quando si lascia la chiave, ritorna automaticamente su “ON”).





GMU00934

Motornotstoppschalter

Der Motor läuft nur dann, wenn die Sperrgabel ① an der Abzugsleine am Motornotstoppschalter befestigt wurde. Das andere Ende der Abzugsleine ② ist am Arm oder Bein bzw. einer geeigneten Stelle der Fahrerkleidung anzubringen, von der sie sich nicht lösen kann. Beim Überbordgehen des Fahrers bzw. dessen Verlassen der Ruderanlage wird so die Sperrgabel abgezogen und der Motor kommt zum Stillstand. Ein Weiterfahren des Bootes mit laufendem Motor wird somit verhindert.

⚠WARNUNG

- **Befestigen Sie die Motornotstoppleine bei Fahrten an Ihrem Arm oder Bein bzw. einer Stelle an Ihrer Kleidung, von der sie sich nicht lösen kann.**
- **Befestigen Sie die Leine nicht an Teilen Ihrer Kleidung, die reißen bzw. sich lösen könnten. Achten Sie darauf, daß die Leine sich nicht verheddern kann und dadurch nutzlos wird.**
- **Achten Sie darauf, daß Sie im Normalbetrieb die Leine nicht versehentlich abziehen. Durch den fehlenden Motorantrieb verlieren Sie auch die Kontrolle über die Steuerung. Hinzu kommt, daß das Boot in diesem Fall abrupt abbremst, so daß Fahrer und Mitfahrer sowie Gegenstände nach vorne geschleudert werden können.**

HINWEIS:

Der Motor läßt sich ohne Sperrgabel nicht starten.

DMU00934

Motorstop-snoerschakelaar

De vergrendelplaat ①op het uiteinde van de snoerschakelaar ② moet aan de motorstopschakelaar worden bevestigd vooraleer de motor wil draaien. Het snoer moet op een veilige plaats aan de kleding, een arm of een been van de bediener worden aangebracht. Mocht de bediener overboord vallen of zich verwijderen van de stuurboom, zal het snoer de vergrendelplaat uittrekken, waardoor de ontsteking naar de motor wordt onderbroken. Dit voorkomt dat de boot ongecontroleerd wegvaart met geopende gasklep.

⚠WAARSCHUWING

- **Bevestig de motorstop-snoerschakelaar op een veilige plaats aan uw kleding, uw arm of been terwijl de motor draait.**
- **Bevestig het snoer niet aan kleding die kan losscheuren. Breng het snoer niet zodanig aan dat het verward kan raken, want dan kan het zijn werking verliezen.**
- **Voorkom ongewild trekken aan het snoer tijdens normaal motorbedrijf. Een motorvermogensverlies betekent ook een verminderde bestuurbaarheid. Zonder motorvermogen kan de boot ook snel vertragen. Als ze dit niet verwachten kunnen mensen en voorwerpen in de boot naar voor worden geworpen.**

OPMERKING:

De motor kan niet worden gestart met verwijderde vergrendelplaat.

HMU00934

Tirante per arresto motore

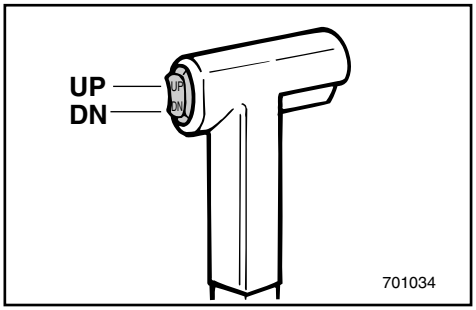
La piastrina di bloccaggio ① che si trova a un'estremità del tirante deve essere fissata all'interruttore di arresto motore perché il motore possa funzionare. Il tirante ② deve essere fissato saldamente agli indumenti dell'operatore, oppure a un braccio o a una gamba. Nel caso in cui l'operatore cada in mare oppure abbandoni il timone, il tirante stacca la piastrina di bloccaggio e il motore si spegne. In questo modo si evita che la barca si allontani con il motore in moto.

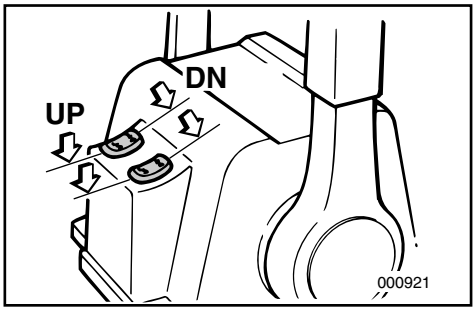
⚠AVVERTENZA

- **Fissare saldamente il tirante per arresto motore su un indumento, a un braccio o a una gamba durante la marcia.**
- **Non fissare il tirante su indumenti che possano strapparsi e non disporre lo stesso in maniera tale da far sì che possa impigliarsi impedendone così il funzionamento.**
- **Evitare di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La perdita di potenza del motore implica una perdita di controllo della direzione. Inoltre, in presenza di un calo di potenza del motore, la barca può rallentare repentinamente facendo sobbalzare in avanti le persone e gli oggetti che si trovano sulla stessa.**

NOTA:

Non è possibile avviare il motore se la piastrina di bloccaggio non è inserita.





GMU01112

Elektro-Trimm-/Kippschalter

Über die Elektro-Trimm-/Kippanlage wird der Motorwinkel im Verhältnis zum Heckspiegel eingestellt. Der Schalter für diese Anlage befindet sich am Fernschalthebelgriff. Auf der Kontrollabdeckung befinden sich ferner Schalter nach Motoren getrennt. Drückt man den Schalter nach UP (OBEN) , wird der Motor zuerst hochgetrimmt und dann hochgekippt. Drückt man den Schalter nach DN (UNTEN) , wird der Motor zuerst abgekippt und dann abgetrimmt. Bei Freigabe des Schalterknopfes wird der Motor in der eingenommenen Stellung arretiert.

HINWEIS:

- Bei der Steuerung für beide Motoren werden durch den Schalter auf dem Fernschaltgriff beide Motoren gleichzeitig gesteuert.
- Siehe Abschnitt „Einstellung des Trimmwinkels", und Abschnitt „Hoch- und Abkippen" unter Kapitel 3 für entsprechende Anweisungen.

DMU01112

Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars

De trim- en kantelbekrachtiging regelt de motorhoek in relatie tot de hekplank. De trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar bevindt zich op de afstandsbedieningshendelgreep. Afzonderlijke motorschakelaars zijn ook voorzien op het bedieningsdeksel. Wanneer u op de schakelaar UP (omhoog) drukt, wordt de motor opwaarts getrimd en vervolgens opwaarts gekanteld. Wanneer u op de schakelaar DN (omlaag) drukt, wordt de motor neerwaarts getrimd en vervolgens neerwaarts gekanteld. Als u de schakelaarknop loslaat, valt de motor stil in zijn huidige positie.

OPMERKING:

- Op de dubbele motorbediening bedient de schakelaar op de afstandsbedieningsgreep beide motoren tegelijkertijd.
- Zie de paragrafen "Instellen van de trimhoek" en "Omhoog/omlaag kantelen" in hoofdstuk 3 van de gebruiksinstructies.

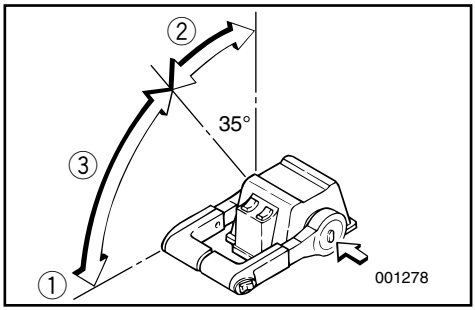
HMU01112

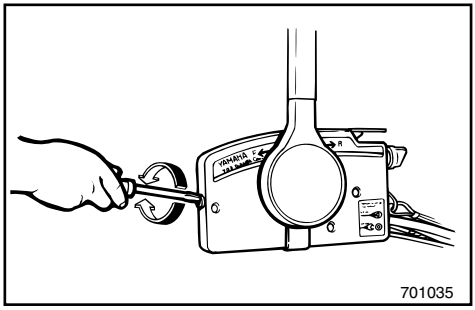
Interruttori power trim e tilt

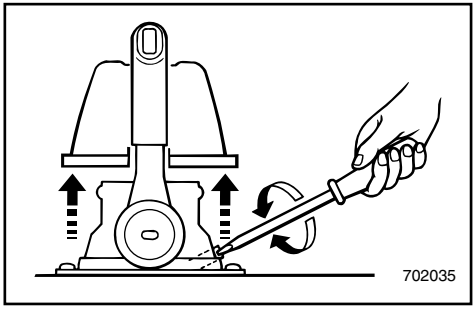
Il sistema power trim e tilt regola l'angolazione del motore rispetto allo specchio di poppa. L'interruttore power trim e tilt si trova sulla leva del comando a distanza. Anche gli interruttori per un solo motore si trovano sul coperchio di comando. Posizionando l'interruttore su UP (su), il motore si mette in assetto e poi si solleva. Posizionandolo su DN (giù), il motore si abbassa e si mette in assetto. Quando l'interruttore viene lasciato, il motore si ferma nella posizione attuale.

NOTA:

- Con il comando per motore doppio, l'interruttore che si trova sulla manopola del comando a distanza controlla tutti e due i motori contemporaneamente.
- Per le istruzioni per l'uso, cfr. le sezioni "Regolazione dell'angolo di assetto" e "Come sollevare e abbassare il motore" nel capitolo 3.







GMU00106

Freibeschleunigungsknopf

Zum Öffnen der Drosselklappe ohne Schalten in den Vor- bzw. Rückwärtsgang ist der Freibeschleunigungsknopf zu drücken und der Fernschalthebel zu drehen.

HINWEIS:

- Der Freibeschleunigungsknopf läßt sich nur dann bedienen, wenn sich der Fernschalthebel in der Leerlaufstellung befindet.
- Nach Drücken des Knopfes ist der Fernschalthebel um mindestens 35° zu drehen, bevor die Drosselklappe sich zu öffnen beginnt.
- Nach Verwendung des Freibeschleunigungsknopfs ist der Fernschalthebel wieder in die Leerlaufstellung zu bringen. Der Knopf geht automatisch in die ursprüngliche Stellung zurück. Über die Fernschaltung wird nun der Vor- bzw. Rückwärtsgang ganz normal geschaltet.

① Vollgas
② Ohne Beschleunigung
③ Freibeschleunigungsknopf

GMU01155

Einstellschraube Drosselreibung

Eine entsprechende Vorrichtung im Fernschaltkasten sorgt für einen verstellbaren Bewegungswiderstand bei der Bedienung des Fernschalthebels und läßt sich den persönlichen Wünschen des Benutzers entsprechend einstellen. Die betreffende Stellschraube befindet sich vorne am Fernschaltkasten.

Widerstand	Schraube
Zunahme	Nach rechts drehen
Abnahme	Nach links drehen

⚠WARNUNG

Achten Sie darauf, daß Sie die Schraube nicht zu fest anziehen. Bei zu starkem Widerstand läßt sich der Fernschalthebel nur noch mit großer Kraftanstrengung bedienen. Hierdurch entsteht erhöhte Unfallgefahr.

DMU00106

Vrije acceleratorknop

Om de gashendel te openen zonder in vooruit of achteruit te schakelen, moet u de vrije acceleratorknop indrukken en de afstandsbedieningshendel verplaatsen.

OPMERKING:

- De vrije acceleratorknop kan slechts worden bediend wanneer de afstandsbedieningshendel in de neutrale stand staat.
- Na het indrukken van de knop moet de afstandsbedieningshendel in een hoek van minstens 35° worden geplaatst om de gasklep te beginnen opendraaien.
- Na het bedienen van de vrije accelerator moet u de afstandsbedieningshendel weer in de neutrale stand zetten. De vrije acceleratorknop zal automatisch terugkeren naar zijn instelpositie. De afstandsbediening zal dan normaal in vooruit of achteruit schakelen.

① Volledig open
② Volledig gesloten
③ Vrije accelerator

DMU01155

Lage-snelheidswrijvingsregelschroef

Een wrijvingssysteem in de afstandsbediening zorgt voor instelbare weerstand in de beweging van de afstandsbedieningshendel. Die weerstand kan worden aangepast aan de voorkeur van de gebruiker, door middel van een regelschroef vooraan op de afstandsbediening.

Weerstand	Schroef
Verhogen	Rechtsom draaien
Verlagen	Linksom draaien

⚠WAARSCHUWING

Span de wrijvingsregelschroef niet te hard aan. Als er teveel weerstand is, zal de hendel minder beweegbaar zijn, hetgeen ongevallen kan veroorzaken.

HMU00106

Acceleratore libero

Per aprire il gas senza innestare né la marcia avanti né la marcia indietro, premere il pulsante acceleratore libero e ruotare la leva del comando a distanza.

NOTA:

- Il pulsante acceleratore libero può essere azionato soltanto quando la leva del comando a distanza si trova in posizione folle (Neutral).
- Una volta premuto il pulsante, la leva del comando a distanza deve essere spostata di almeno 35° per cominciare ad aprire il gas.
- Dopo aver azionato l'acceleratore libero, riportare la leva del comando a distanza in posizione folle (Neutral). Il pulsante acceleratore libero ritorna automaticamente in posizione. A questo punto, il comando a distanza innesta normalmente la marcia avanti e la marcia indietro.

① Tutto aperto
② Tutto chiuso
③ Acceleratore libero

HMU01155

Vite di regolazione della frizione del gas

Un dispositivo di attrito nella scatola del comando a distanza fornisce una resistenza al movimento della sua leva di comando che può essere regolata a seconda delle preferenza del pilota. Sulla parte anteriore della scatola del comando a distanza è situata una vite di regolazione.

Resistenza	Vite
Aumento	Ruotare in senso orario
Diminuzione	Ruotare in senso antiorario

⚠AVVERTENZA

Non stringere troppo la vite di regolazione dell'attrito. Se la resistenza è eccessiva, può risultare difficile muovere la leva con conseguente rischio di incidenti.

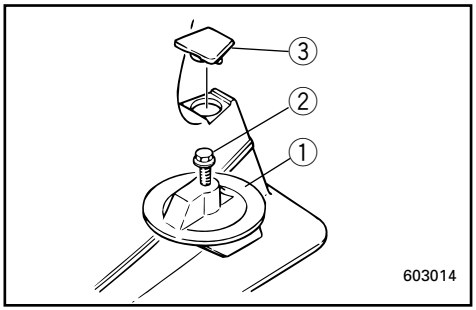
GMU01552

TRIMMDORN

Der Trimmdorn ist so einzustellen, daß die Steuerung nach links und rechts denselben Kraftaufwand erfordert.

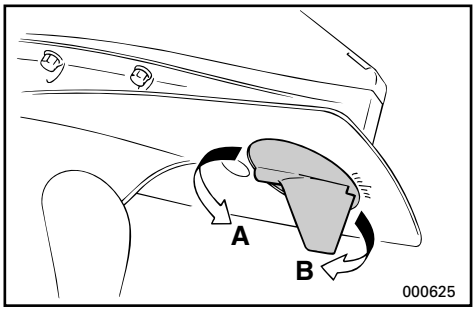
⚠WARNUNG

Bei falsch eingestelltem Trimmdorn kann es zu Schwierigkeiten bei der Steuerung kommen. Nach Neuanbringen bzw. Austausch des Trimmdorns sollte zur Überprüfung aus diesem Grund stets ein Testlauf durchgeführt werden. Vergessen Sie nicht, nach der Einstellung die Schraube wieder anzuziehen.



① Trimmdorn
② Schraube
③ Verschluß (sofern vorhanden)

Boot zieht leicht	rückwärtiges Trimmdornende
nach links (Backbord)	nach links drehen („A" in der Abb.)
nach rechts (Steuerbord)	nach rechts drehen („B" in der Abb.)



ACHTUNG:

Der Trimmdorn dient gleichzeitig als Anode zum Schutz des Motors gegen die elektrochemische Korrosion. Aus diesem Grunde darf dieser niemals gestrichen oder lackiert werden.

DMU01552

TRIMVLAK

Moet zo worden geregeld dat de besturingsbediening zowel naar links als naar rechts kan worden gedraaid met dezelfde krachtinspanning.

⚠WAARSCHUWING

Een verkeerd afgesteld trimvlak kan een moeilijke besturing veroorzaken. Maak steeds een proefvaart nadat het trimvlak werd geïnstalleerd of vervangen om zeker te zijn dat de besturing correct functioneert. Vergeet niet de bout weer stevig aan te spannen na het instellen van het trimvlak.

① Trimvlak
② Bout
③ Kap (indien voorzien)

Boot vertoont neiging	Draai het achtereind van trimvlak tot koersverandering
Naar links	Naar links (“A” op de afb.)
Naar rechts	Naar rechts (“B” op de afb.)

OPGELET:

Het trimvlak doet ook dienst als anode om de motor te beschermen tegen elektrochemische corrosie. U mag het trimvlak nooit schilderen want dan kan het niet langer als anode fungeren.

HMU01552

CORRETTORE DI ASSETTO

Il correttore di assetto deve essere regolato in maniera tale da far sì che il comando del timone possa essere azionato verso destra o verso sinistra applicando la stessa forza.

⚠AVVERTENZA

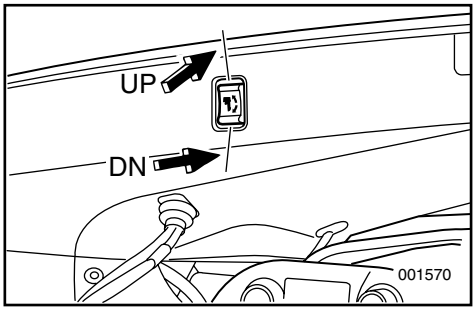
Se il correttore di assetto non è regolato in modo appropriato, può risultare difficile governare la barca. Effettuare sempre un percorso di prova dopo l’installazione o la sostituzione del correttore di assetto per accertarsi che funzioni bene. Verificare di aver stretto il bullone dopo aver regolato il correttore di assetto.

① Correttore di assetto
② Bullone
③ Tappo (se presente)

La barca tende a virare di bordo	Intervenire sulla parte posteriore del correttore di assetto
A sinistra	Girare verso sinistra (“A” nella fig.)
A destra	Girare verso destra (“B” nella fig.)

ATTENZIONE:

Il correttore di assetto serve anche da anodo per proteggere il motore dalla corrosione elettrochimica. Non verniciare mai il correttore di assetto in quanto non potrebbe più fungere da anodo.



GMU01563

ELEKTRO-TRIMM-/KIPPSCHALTER

Mit der Elektro-Trimm-/Kippanlage wird der Motorwinkel im Verhältnis zum Transom eingestellt. Der Schalter der Elektro-Trimm-/Kippanlage befindet sich an der Unterseite des Motorgehäuses. Drückt man den Schalter nach UP (OBEN) , wird der Motor zuerst hochgetrimmt und dann hochgekippt. Drückt man den Schalter nach DN (UNTEN) , wird der Motor zuerst abgekippt und dann abgetrimmt. Beim Freigeben des Schalterknopfes wird der Motor in der dann eingenommenen Stellung arretiert.

⚠WARNUNG

Elektro-Trimm-/Kippschalter an der Unterseite des Motorgehäuses nur benutzen wenn das Boot völlig still liegt und der Motor ausgeschaltet ist. Der Versuch, den Elektro-Trimm-/Kippschalter bei fahrendem Boot zu benutzen, könnte dazu führen, daß jemand über Bord geht oder der Fahrer abgelenkt wird und einen Unfall verursacht, weil er andere Boote oder Hindernisse übersehen hat.

HINWEIS:

Siehe Abschnitte „EINSTELLUNG DES TRIMM-WINKELS" und „HOCH- UND ABKIPPEN" für Benutzungsanweisungen.

DMU01563

TRIM- EN KANTELBEKRACHTIGINGSSCHAKELAAR

De trim- en kantelbekrachtiging stelt de motorhoek ook in ten opzichte van de hekplank. De trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar bevindt zich op de zijkant van de onderste motorkap. Wanneer u op de schakelaar UP (omhoog) drukt, wordt de motor opwaarts getrimd en vervolgens opwaarts gekanteld. Wanneer u op de schakelaar DN (omlaag) drukt, wordt de motor neerwaarts getrimd en vervolgens neerwaarts gekanteld. Wanneer u de schakelaar loslaat, blijft de motor staan in de positie waarin hij zich op dat ogenblik bevond.

⚠WAARSCHUWING

Gebruik de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op de onderste motorkap uitsluitend wanneer de boot volledig stilligt en de motor niet draait. Als u de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar tracht te gebruiken wanneer de boot vaart kan het risico op overboord vallen vergroten en kan de bestuurder worden afgeleid, waardoor het risico op aanvaring met andere vaartuigen of met hindernissen wordt verhoogd.

OPMERKING:

Zie de hoofdstukken “DE TRIMHOEK AANPASSEN” en “OMHOOG/OMLAAGKANTELEN” voor gebruiksinstructies.

HMU01563

INTERRUTTORE POWER TRIM E TILT

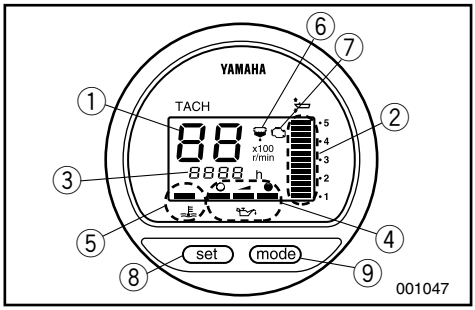
Il sistema power trim/tilt regola l’angolazione del motore rispetto allo specchio di poppa. L’interruttore power trim/tilt si trova sul fianco della cappottatura inferiore del motore. Posizionando l’interruttore su UP (su), il motore si mette in assetto e poi si solleva. Posizionandolo su DN (giù), il motore si abbassa e si mette in assetto. Rilasciando il pulsante dell’interruttore, il motore si ferma nella posizione in cui si trova.

⚠AVVERTENZA

Usare l’interruttore power trim/tilt situato sulla parte inferiore della cappottatura del motore solo quando l’imbarcazione è in arresto completo e con il motore spento. Se si cerca di usare l’interruttore power trim/tilt situato sulla cappottatura mentre l’imbarcazione è in movimento, si aumenta il rischio che il pilota cada fuori bordo o venga distratto, provocando una collisione con un’altra imbarcazione o con un ostacolo.

NOTA:

Per le istruzioni per l’uso, cfr. le sezioni “REGOLAZIONE DELL’ANGOLO DI ASSETTO” e “COME SOLLEVARE E ABBASSARE IL MOTORE”.



GMU01612

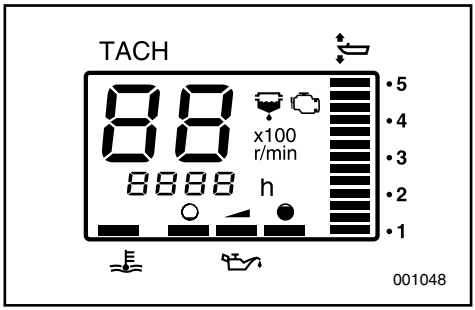
DIGITALER DREHZAHLMESSER

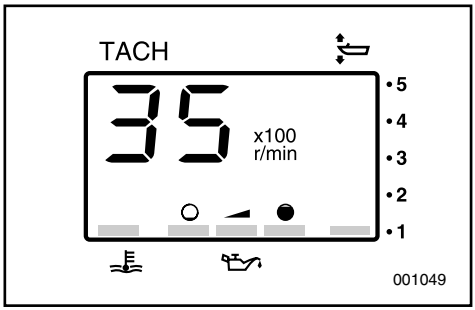
Dieses Messgerät umfasst den Drehzahlmesser, den Trimmesser, den Betriebsstundenzähler, die Ölstandswarnanzeige, die Temperaturwarnanze, die Wasserabscheiderwarnanzeige und die Motorproblemwarnanzeige.

① Drehzahlmesser
② Trimmesser
③ Betriebsstundenzähler
④ Ölstandswarnanzeige
⑤ Temperaturwarnanze
⑥ Wasserabscheiderwarnanzeige
⑦ Motorproblemwarnanzeige
⑧ SET-Knopf
⑨ MODE-Knopf

HINWEIS:

Beim Einschalten des Hauptschalters leuchten sämtliche Segmente der Anzeige kurz auf und kehren dann in den Normalzustand zurück.

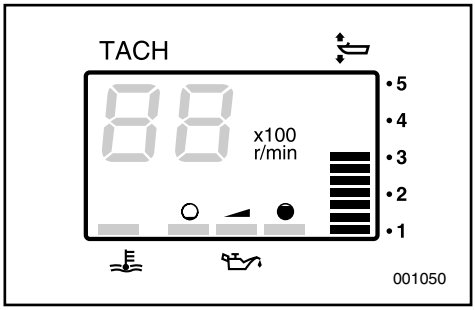




GMU00136

Drehzahlmesser

Angabe der Motordrehzahl.



GMU01689

Trimmesser

Angabe des Trimmwinkels für Außenbordmotor.

HINWEIS:

- Merken Sie sich die Trimmwinkel, die für das Boot unter den unterschiedlichen Bedingungen am günstigsten sind. Stellen Sie den betreffenden Winkel über den Elektro-Trimm-/-Kippschalter ein.
- Überschreitet der Trimmwinkel Ihres Motors den vorgeschriebenen Trimmbetriebsbereich, beginnt das obere Segment an der Trimmanzeige zu blinken.

DMU01612

DIGITALE TOERENTELLER

Deze meter omvat de toerenteller, de trimmeter, de urenmeter, de oliepeilmeter, de oververhittingsverklikker, de waterafscheiderverklikker en de motorprobleemverklikker.

① Toerenteller
② Trimmeter
③ Urenmeter
④ Oliepeilmeter
⑤ Oververhittingsverklikker
⑥ Waterafscheiderverklikker
⑦ Motorprobleemverklikker
⑧ Instelknop
⑨ Modusknop

OPMERKING:

Alle segmenten van het display lichten kort op na het omdraaien van de hoofdschakelaar en keren daarna terug naar hun normale werking.

DMU00136

Toerenteller

Deze meter geeft het motortoerental aan.

DMU01689

Trimmeter

Deze meter geeft de trimhoek van uw buitenboordmotor aan.

OPMERKING:

- Onthoud de trimhoeken die het best functioneren voor uw boot in moeilijke bedrijfsomstandigheden. Stel de gewenste trimhoek in door de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar te bedienen.
- Als de trimhoek van uw buitenboordmotor de opgegeven hoek overschrijdt, begint het bovenste segment van het trimmeterdisplay te knipperen.

HMU01612

CONTAGIRI DIGITALE

Questo strumento contiene il contagiri, il misuratore d'assetto, il contaore, le spie di livello dell'olio, di surriscaldamento, del separatore d'acqua e di guasto motore.

① Contagiri
② Misuratore di assetto
③ Contaore
④ Spia di livello dell'olio
⑤ Spia di surriscaldamento
⑥ Spia del separatore d'acqua
⑦ Spia guasto motore
⑧ Tasto di regolazione
⑨ Tasto Modo

NOTA:

All'accensione dell'interruttore generale, tutti i segmenti del display si accendono per qualche secondo, e quindi ritornano alla lettura di funzionamento normale.

HMU00136

Contagiri

Questo strumento misura il regime del motore.

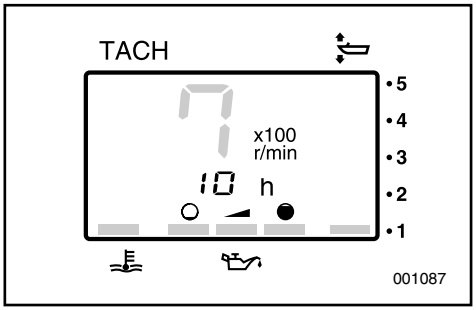
HMU01689

Misuratore di assetto

Questo strumento indica l'angolo di assetto del motore fuoribordo.

NOTA:

- Prendere nota dell'angolo di assetto migliore per la vostra barca in diverse condizioni. Regolare l'angolo di assetto come si desidera azionando l'interruttore power trim e tilt.
- Se l'angolo d'assetto del motore supera quello specificato, il segmento superiore del display del misuratore d'assetto comincia a lampeggiare.



GMU01687

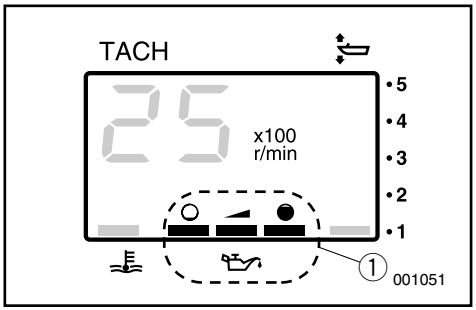
Betriebsstundenzähler

Dieser Zähler zeigt die effektiven Betriebsstunden des Motors an. Man kann ihn so einstellen, dass er die Gesamtzahl der Betriebsstunden oder die jeweiligen Fahrtstunden anzeigt. Die Anzeige kann auch ein- und ausgeschaltet werden.

- Ändern des Anzeigeformats.
  Drückt man den MODE-Knopf, ändert das Anzeigeformat in der nachstehenden Reihenfolge:
  Gesamtbetriebsstundenzahl - Fahrtstundenzahl - Anzeige aus
- Nullrückstellung der Fahrtstundenzahl.
  Hält man die SET- und MODE-Knöpfe gleichzeitig mehr als 1 Sekunde lang gedrückt während die Fahrtstunden angezeigt werden, dann erfolgt die Rückstellung des Fahrtstundenzählers auf 0 (Null).

HINWEIS:

Für die Gesamtzahl der Betriebsstunden des Motors kann keine Rückstellung auf Null erfolgen.



GMU00138

Ölstandswarnanzeige

Diese Anzeige gibt den Ölstand im Motor an. Sinkt dieser unter die untere Grenze, beginnt die Warnanzeige zu blinken. Vgl. Abschnitte „ÖL EINFÜLLEN" und „ÖLSTANDSWARNUNG" für weitere Einzelheiten.

① Ölstandswarnanzeige

ACHTUNG:

Motor auf keinen Fall ohne Öl betreiben. Es besteht ernsthafte Beschädigungsgefahr.

DMU01687

Urenmeter

Deze meter geeft het aantal bedrijfsuren van de motor aan. Deze kan zodanig worden ingesteld dat hij het totale aantal uren of het aantal uren voor de huidige trip aangeeft. Het display kan ook worden aan- en uitgezet.

- Het displayformaat wijzigen
  Door het indrukken van de MODE-knop verandert het displayformaat in de volgende sequentie:
  Totaal aantal uren - Tripuren - Display uit
- De tripuren terugstellen
  Door gelijktijdig indrukken van de SET- en MODE-knoppen gedurende meer dan 1 seconde terwijl de tripuren worden weergegeven, wordt de tripteller gereset op 0 (nul).

OPMERKING:

Het totale aantal bedrijfsuren van de motor kan niet worden gereset.

DMU00138

Oliepeilmeter

Deze meter geeft het motoroliepeil aan. Als het motoroliepeil daalt tot onder de benedenlimiet, begint het waarschuwingslampje te knipperen. Zie de hoofdstukken "OLIE BIJVULLEN" en "OLIEPEILWAARSCHUWING" voor meer uitleg hieromtrent.

① Oliepeilmeter

OPGELET:

Laat de motor niet draaien zonder olie. Dit leidt ongetwijfeld tot ernstige motorschade.

HMU01687

Contaore

Questo strumento indica il numero di ore di funzionamento del motore. Esso può essere regolato in modo da mostrare il numero di ore complessivo o quello del percorso attuale. Inoltre si può accendere e spegnere il display.

- Modificare il formato del display
  Premendo il tasto MODO, si modifica il formato del display con la seguente configurazione circolare:
  Ore totali - Ore di percorso attuale - Display spento
- Azzerare le ore di percorso attuale
  Premendo contemporaneamente i tasti MODO e IMPOSTAZIONE per più di 1 secondo mentre sono visualizzate le ore del percorso attuale, si riazzera (0) il contatore di percorso.

NOTA:

Non è possibile azzerare il numero di ore complessivo di funzionamento del motore.

HMU00138

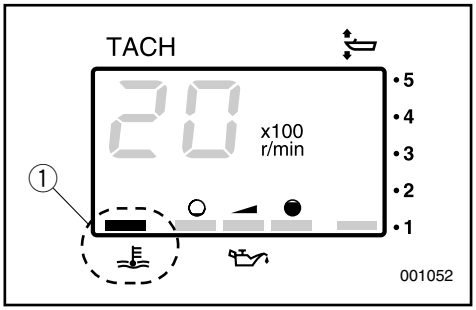
Spia di livello dell'olio

La spia indica il livello d'olio nel motore. Se il livello scende sotto il minimo, la spia inizia a lampeggiare. Per i particolari, vedi le sezioni "RIFORNIMENTO D'OLIO" e "SISTEMA DI SEGNALAZIONE DEL LIVELLO DELL'OLIO".

① Spia di livello dell'olio

ATTENZIONE:

Non azionare il motore senza olio per evitare gravi danni allo stesso.



GMU01553

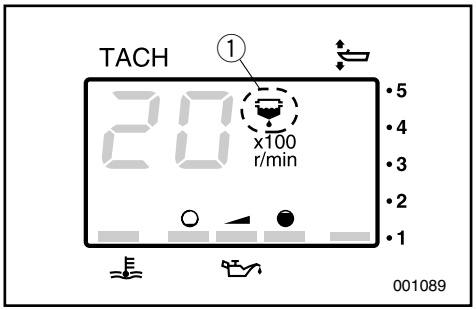
Temperaturwarnanzeige

Wird die Motortemperatur zu hoch, beginnt die Warnanzeige zu blinken. Einzelheiten sind dem Abschnitt „TEMPERATURWARN" zu entnehmen.

① Temperaturwarnanzeige

ACHTUNG:

Bei Aktivierung einer Warnanzeige Motor nicht mehr weiterbetreiben. Gegebenenfalls im Abschnitt „PROBLEMLÖSUNGEN" in vorliegendem Handbuch nachschlagen. Kann das Problem dennoch nicht ermittelt bzw. behoben werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.



GMU01618

Wasserabscheiderwarnanzeige

Diese Anzeige beginnt zu blinken wenn sich Wasser im Wasserabscheider (Kraftstoffilter) angesammelt hat. In einem solchen Fall muss man den Motor abstellen und das Wasser aus dem Kraftstoffilter ablaufen lassen. Einzelheiten sind den Abschnitten "WARNANLAGE" und "REINIGEN DES KRAFTSTOFFILTERS" zu entnehmen.

① Wasserabscheiderwarnanzeige

ACHTUNG:

Mit Wasser vermischtes Benzin kann Schäden am Motor verursachen.

DMU01553

Oververhittingsverklikker

Als de motortemperatuur te hoog wordt, zal de verklikker beginnen te knipperen.Zie voor verdere informatie "OVERVERHITTINGS-WAARSCHUWING".

① Oververhittingsverklikker

OPGELET:

Laat de motor niet langer draaien als een verklikker geactiveerd wordt. Raadpleeg indien nodig het hoofdstuk "PROBLEMEN VERHELPEN" in deze handleiding. Raadpleeg uw dealer als u het probleem niet kunt vinden en oplossen.

HMU01553

Spia di surriscaldamento

Se il motore si surriscalda, la spia di surriscaldamento comincia a lampeggiare. Per i particolari, vedi "SEGNALAZIONE DEL SURRISCALDAMENTO".

① Spia di surriscaldamento

ATTENZIONE:

Non continuare a usare il motore se si è attivato un dispositivo di allarme. Se necessario, fare riferimento al capitolo "INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI" di questo manuale. Nell'impossibilità di localizzare e riparare il guasto, rivolgersi al rivenditore.

DMU01618

Waterafscheider-verklikkerlampje

Dit lampje begint te knipperen als het water zich heeft opgehoopt in de waterafscheider (brandstoffilter). Bij dergelijk voorval moet u de motor uitzetten en het water aftappen van de brandstoffilter. Zie de hoofdstukken "WAARSCHUWINGSSYSTEEM" en "BRANDSTOFFILTER REINIGEN" voor verdere details.

① Waterafscheider-verklikkerlampje

OPGELET:

Benzine vermengd met water kan schade aan de motor veroorzaken.

HMU01618

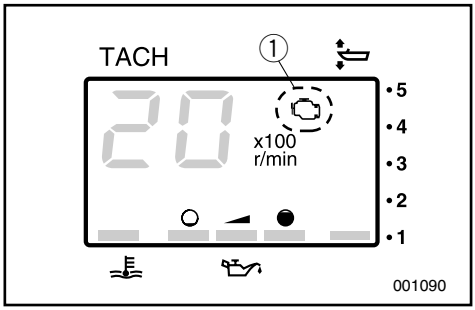
Spia del separatore d'acqua

La spia lampeggia quando si è accumulata acqua nel separatore (filtro del carburante). In questo caso si deve arrestare il motore e spurgare l'acqua dal filtro. Per i particolari, vedi le sezioni "SISTEMA DI SEGNALAZIONE" e "PULIZIA DEL FILTRO DEL CARBURANTE".

① Spia del separatore d'acqua

ATTENZIONE:

Il carburante mischiato con acqua può provocare danni al motore.



GMU01619

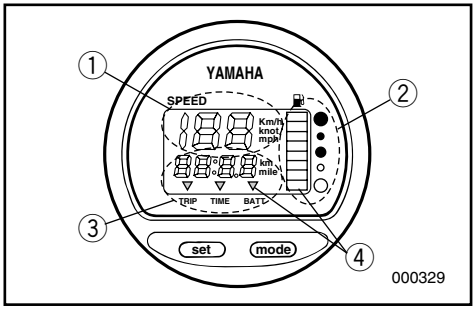
Motorproblemwarnanzeige

Diese Anzeige beginnt bei Funktionsstörungen des Motors zu blinken.

① Motorproblemwarnanzeige

ACHTUNG:

In einem solchen Fall funktioniert des Motor nicht ordnungsgemäss. Man soll sich unverzüglich an einen Yamaha-Fachhändler wenden.



GMU00140

DIGITALER GESCHWINDIGKEITSMESSER

Geschwindigkeitsmesser, Kraftstoffmesser mit Warnvorrichtung, Kilometerzähler, Uhr und Spannungsmesser mit Warnvorrichtung.

① Geschwindigkeitsmesser
② Kraftstoffmesser
③ Kilometerzähler/Uhr/Spannungsmesser
④ Warnanzeige

HINWEIS:

Beim Ersteinschalten des Hauptschalters werden zur Überprüfung sämtliche Segmente des Digitalmessers aktiviert. Nach wenigen Sekunden gehen die Anzeigen zum Normalbetrieb über. Beobachten Sie beim Einschalten des Hauptschalters, ob auch alle Segmente vorschriftsmäßig arbeiten.

DMU01619

Motordefectverklikkerlampje

Dit lampje begint te knipperen als de motor een defect vertoont .

① Motordefectverklikkerlampje

OPGELET:

In dat geval zal de motor niet normaal functioneren. Neem onmiddellijk contact op met een Yamaha-dealer.

HMU01619

Spia di guasto motore

La spia lampeggia quando il motore ha un guasto.

① Spia di guasto motore

ATTENZIONE:

In questo caso il motore non funziona correttamente. Consultare immediatamente un rivenditore autorizzato Yamaha.

DMU00140

DIGITALE SNELHEIDSMETER

Deze meter omvat de snelheidsmeter, de brandstofmeter met verklikkerlamp, tripmeter, klok en voltmeter met verklikkerlamp.

① Snelheidsmeter
② Brandstofmeter
③ Tripmeter/klok/voltmeter
④ Verklikker

OPMERKING:

Nadat u de hoofdschakelaar voor het eerst hebt omgedraaid, gaan alle elementen van de meter aan ter controle. Na enkele seconden gaan de meters over op normale werking. Houd de meter in het oog bij het omdraaien van de hoofdschakelaar om zeker te zijn dat alle segmenten aan gaan.

HMU00140

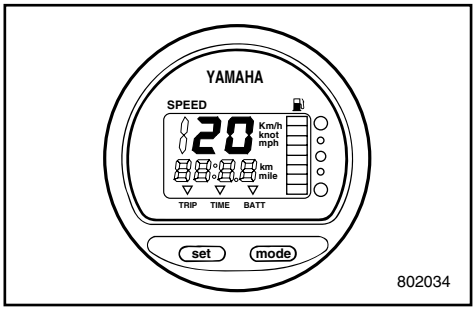
CONTAMIGLIA DIGITALE

Questo strumento comprende il contamiglia, il misuratore del livello del carburante e relativa spia, il tripmeter (indicatore della distanza percorsa), l'orologio e il voltometro con relativa spia.

① Contamiglia
② Misuratore del livello di carburante
③ Contamiglia/orologio/voltometro
④ Spia di allarme

NOTA:

Quando l'interruttore generale viene azionato per la prima volta, si accendono a fini di controllo le diverse parti del misuratore. Dopo alcuni secondi, i valori rientrano nella norma. Osservare il misuratore mentre si accende l'interruttore generale per verificare che tutti i segmenti si accendano.



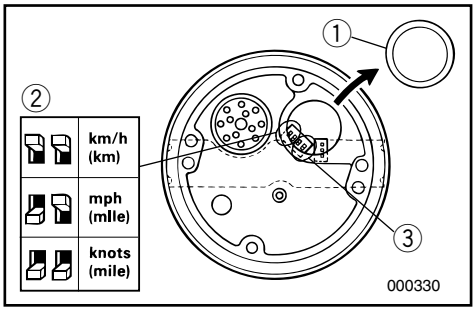
GMU00141

Geschwindigkeitsmesser

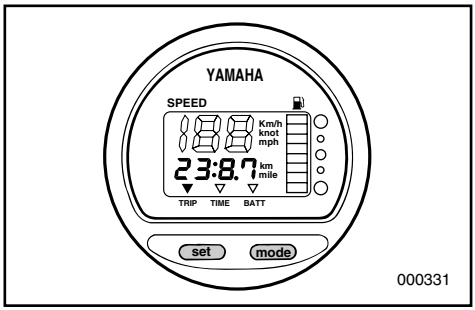
Das Meßgerät zeigt die Bootsgeschwindigkeit an.

HINWEIS:

Je nach Einstellung erfolgt die Angabe des Geschwindigkeitsmessers in Kilometern bzw. Meilen pro Stunde oder in Knoten. Die Einstellung erfolgt über den Wahlschalter auf der Rückseite des Messgerätes. Vgl. Zeichnung.



① Abdeckkappe
② Wahlschalter (für Geschwindigkeit)
③ Wahlschalter (für Kraftstoff)



GMU01274

Kilometerzähler

Dieses Meßgerät zeigt die Entfernung an, die das Boot seit der letzten Nullrückstellung des Meßgerätes zurückgelegt hat. Modustaste “mode” wiederholt drücken und loslassen, bis die Anzeige vorne am Meßgerät auf “TRIP” zeigt. Nullrückstellung des Trip-Meßgerätes durch gleichzeitiges Drücken der Tasten “set” und “mode”.

HINWEIS:

- Je nach der für den Geschwindigkeitsmesser gewählten Einstellung erfolgt die Anzeige der zurückgelegten Entfernung in Kilometern oder Meilen.
- Die Speicherung der zurückgelegten Entfernung erfolgt durch Batteriespeisung. Bei Abschließen der Batterie gehen die Daten verloren.

DMU00141

Snelheidsmeter

Deze meter geeft de bootsnelheid aan.

OPMERKING:

De snelheidsmeter geeft de waarde aan in km/u, mijlen/u of knopen, afhankelijk van de voorkeur van de bediener. Kies de gewenste meeteenheid door de keuzeschakelaar aan de achterkant van de meter erop in te stellen. Zie de illustratie voor de juiste instelling.

① Kap
② Keuzeschakelaar (voor snelheidsmeter)
③ Keuzeschakelaar (voor brandstofmeter)

HMU00141

Contamiglia (indicatore di velocità)

Questo strumento indica la velocità dell'imbarcazione.

NOTA:

L'indicatore di velocità visualizza la velocità della barca espressa in km/h, miglia all'ora oppure nodi, a seconda delle preferenze dell'operatore. Scegliere l'unità di misura preferita posizionando di conseguenza il selettore che si trova sul retro del misuratore. L'illustrazione indica come regolare il selettore.

① Coperchio
② Selettore (per l'unità di misurazione della velocità)
③ Selettore (per il trasmettitore di carburante)

DMU01274

Tripmeter

Deze meter geeft de afstand aan die de boot heeft afgelegd sinds de meter voor het laatst werd teruggesteld. Druk meermaals op de "mode"-knop en laat deze telkens weer los tot de indicator aan de voorzijde van de meter op "TRIP" gericht is. Om de tripmeter weer op nul te stellen, moet u de Set- en Mode-toetsen tegelijk tesamen indrukken.

OPMERKING:

- De tripafstand wordt in kilometers of mijlen aangegeven afhankelijk van de door de snelheidsmeter geselecteerde meeteenheid.
- De tripafstand wordt door de accuvoeding in het geheugen bewaard. De opgeslagen gegevens gaan verloren als de accu wordt losgekoppeld.

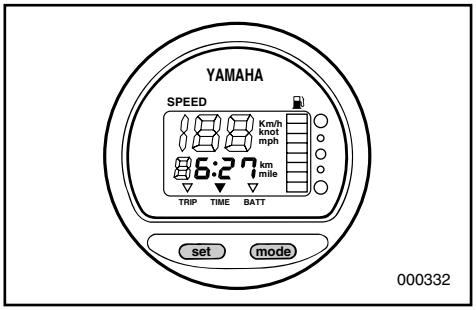
HMU01274

Tripmeter (indicatore della distanza percorsa)

Questo strumento visualizza la distanza percorsa dalla barca dall'ultimo azzeramento. Premere ripetutamente il tasto "mode" fino a quando l'indicatore che si trova sulla parte anteriore dello strumento non si accende in corrispondenza della scritta "TRIP". Per azzerare l'indicatore, premere contemporaneamente i tasti "set" e "mode".

NOTA:

- La distanza percorsa viene espressa in chilometri o in miglia a seconda dell'unità di misura selezionata.
- La distanza percorsa viene tenuta in memoria dalla batteria. Se la batteria viene staccata, i dati memorizzati vanno perduti.



GMU01275

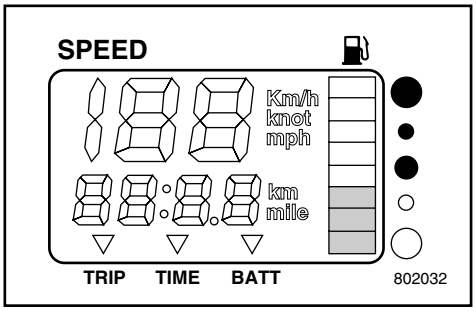
Uhr

Dieses Meßgerät gibt die Zeit an. Modustaste „Mode” wiederholt drücken und loslassen, bis die Anzeige vorne am Meßgerät auf „TIME” zeigt. Zum Stellen der Uhr muß das Meßgerät sich im TIME-Modus befinden. Beim Drücken der „Set”-Taste beginnt die Stundenanzeige zu blinken. „Mode”-Taste drücken bis die gewünschte Stunde angezeigt wird. Beim erneuten Drücken der „Set”-Taste beginnt jetzt die Minutenanzeige zu blinken. „Mode”-Taste drücken bis die gewünschte Minute angezeigt wird. Beim erneuten Drücken der „Set”-Taste beginnt die Uhr zu laufen.

HINWEIS:

Die Zeitanzeige wird durch Batteriestrom gespeist.

Bei Abschließen der Batterie wird die Uhr unterbrochen. Bei erneutem Anschließen der Batterie ist diese neu einzustellen.



GMU01554

Kraftstoffmesser

Die vorhandene Kraftstoffmenge wird anhand von acht Segmenten angegeben. Sind alle Segmente sichtbar, ist der Kraftstofftank voll.

ACHTUNG:

Der Kraftstofftanksensor von Yamaha arbeitet nicht wie konventionelle Sensoren. Eine falsche Einstellung des Wahlschalters am Messer führt zu unrichtigen Wertanzeigen. Wenden Sie sich bezüglich der richtigen Einstellung an Ihren Yamaha-Händler.

HINWEIS:

Die Kraftstoffanzeige wird unter Umständen von der Sensorposition im Kraftstofftank und von der Bootslage im Wasser beeinflußt. Beim Betrieb mit Trimming für hochgerichteten Bug bzw. bei ständigem Fahren im Kreis können leicht falsche Wertanzeigen auftreten.

DMU01275

Klok

Deze meter geeft de tijd aan. Druk meermaals op de “mode”-knop en laat deze telkens weer los tot de indicator aan de voorzijde van de meter op “TIME” staat. Om de klok in te stellen moet u er zich van vergewissen dat de meter in de “TIME”-stand staat. Druk op de “set”-knop; het urendisplay begint te knipperen. Druk op de “mode”-knop tot het gewenste uur wordt aangegeven. Druk nogmaals op de “set”-knop, het minutendisplay begint te knipperen. Druk op de “mode”-knop tot de gewenste minuten worden aangegeven. Druk nogmaals op de “set”-knop om de klok te starten.

OPMERKING:

De klok werkt op accu-voeding. Als u de accu loskoppelt, valt de klok stil. Stel de klok opnieuw in na het aankoppelen van de accu.

DMU01554

Brandstofmeter

Het brandstofpeil wordt aangegeven door acht segmenten. Als alle segmenten zichtbaar zijn, is de brandstoftank vol.

OPGELET:

De Yamaha-brandstoftanksensor verschilt van een conventioneel type sensor. Een verkeerde instelling van de keuzeschakelaar op de meter leidt tot een verkeerde meteraanduiding. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor de juiste instelling van de keuzeschakelaar.

OPMERKING:

De brandstofpeilaanduiding kan worden beïnvloed door de stand van de sensor in de brandstoftank en het gedrag van de boot in het water. Varen met een triminstelling met de boeg omhoog of continu wenden van de boot kan verkeerde meteraanduidingen veroorzaken.

HMU01275

Orologio

Questo strumento visualizza l’ora attuale. Premere ripetutamente il tasto “mode” fino a quando l’indicatore che si trova sulla parte anteriore dello strumento non si accende in corrispondenza della scritta “TIME”. Per rimettere l’orologio, accertarsi che lo strumento sia in modalità “TIME”. Premere il tasto “set”; i numeri che indicano le ore cominciano a lampeggiare. Premere il tasto “mode” fino a quando non viene visualizzata l’ora desiderata. Premere nuovamente il tasto “set”; i numeri che indicano i minuti cominciano a lampeggiare. Premere il tasto “mode” fino a quando non vengono visualizzati i minuti desiderati. Premere nuovamente il tasto “set” per far partire l’orologio.

NOTA:

L’orologio viene alimentato dalla batteria. Se questa viene staccata l’orologio si ferma. Rimettere l’orologio dopo aver ricollegato la batteria.

HMU01554

Misuratore del livello del carburante

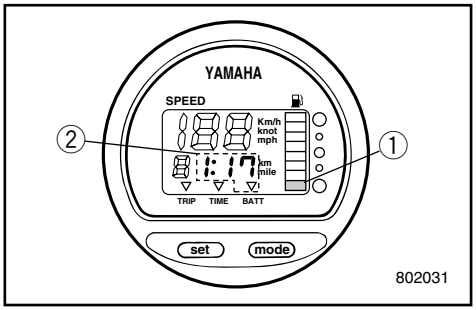
Il livello del carburante è indicato da otto segmenti. Quando sono visualizzati tutti e otto il serbatoio del carburante è pieno.

ATTENZIONE:

Il sensore Yamaha del serbatoio del carburante è diverso dai tradizionali sensori. Una regolazione errata del selettore che si trova sullo strumento darà letture errate. Per una corretta regolazione, consultare il proprio concessionario Yamaha.

NOTA:

La lettura del livello del carburante può essere influenzata dalla posizione del sensore all’interno del serbatoio e dalla posizione dell’imbarcazione in acqua. Se durante la navigazione la prua si solleva oppure vi sono molte virate è possibile che le letture non siano corrette.



GMU01555

Warnanzeigen

- **Kraftstoffwarnung**

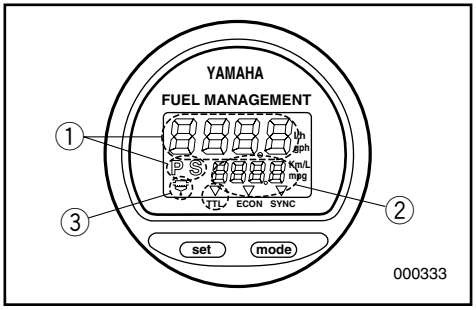
Bei Sinkt der Kraftstoffvorrat bis auf ein einziges, beginnt die Segmentwarnanzeige ① zu blinken.

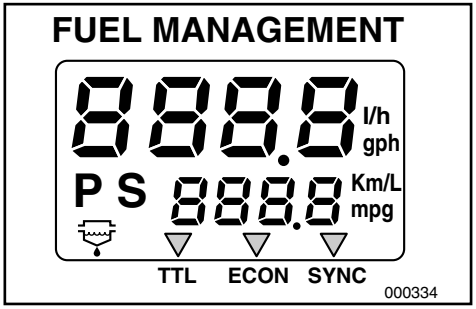
- **Batteriespannungwarnanzeige**

Bei sinkender Batteriespannung wird die Anzeige ② automatisch aktiviert und beginnt zu blinken.

ACHTUNG:

Bei Aktivierung einer Warnanzeige darf der Motor nicht weiter betrieben werden. Gegebenenfalls unter „PROBLEMLÖSUNGEN“ in vorliegendem Handbuch nachschlagen. Kann das Problem nicht ermittelt bzw. behoben werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.





GMU00146

KRAFTSTOFFVERWALTUNGSMESSER

Sonderzubehör

Hierzu gehören Fluß-, Verbrauchs- und Sparmesser sowie Drehzahlsynchronisierung für den Doppelmotor und die Wasserabscheider-Warnanzeige.

① Flußmesser
② Verbrauchs-/Sparmesser und Drehzahlsynchronisierung für Doppelmotor
③ Wasserabscheider-Warnanzeige (funktioniert nur bei vorhandenem Motor)

HINWEIS:

Nach dem Ersteinschalten des Hauptschalters werden zur Kontrolle alle Bestandteile des Messgerätes aktiviert. Nach wenigen Sekunden wechselt das Gerät in den Normalbetrieb. Achten Sie beim Einschalten des Hauptschalters darauf, ob sämtliche Segmente arbeiten.

DMU01555

Verklikkers

• Brandstof

Als het brandstofpeil zakt tot één segment, begint het brandstofpeilverklikkerlampje ① te knipperen.

• Accuspanning

Als de accuspanning daalt, wordt het display ② automatisch ingeschakeld en begint te knipperen.

OPGELET:

Laat de motor niet langer draaien als een waarschuwingselement geactiveerd is. Zie het hoofdstuk "PROBLEMEN VERHELPEN" in deze handleiding. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als het probleem niet kan worden gevonden en opgelost.

DMU00146

BRANDSTOFBEHEERMETER

Optionele uitrusting

De meter omvat de brandstofstroommeter, brandstofverbruiksmeter, brandstofbesparingsmeter, 2-motoren toerentalsynchronisator, waterafscheider-verklikkerlampje.

① Brandstofstroommeter
② Brandstofverbruik/Brandstofbesparingsmeter/2-motoren toerentalsynchronisator
③ Waterafscheider-verklikkerlampje (werkt alleen als de sensor werd geïnstalleerd).

OPMERKING:

Als de hoofdschakelaar een eerste keer wordt omgedraaid, gaan alle segmenten van de meter aan ter controle. Na enkele seconden gaan de meters over op normale werking. Houd de meter in het oog bij het omdraaien van de hoofdschakelaar om zeker te zijn dat alle segmenten aan gaan.

HMU01555

Spie

• Carburante

Se il livello del carburante diminuisce a un segmento, la spia del livello del carburante ① comincia a lampeggiare.

• Tensione della batteria

Se vi è una caduta di tensione della batteria, si accende immediatamente e comincia a lampeggiare il display ②.

ATTENZIONE:

Non continuare a usare il motore se si è attivato un dispositivo di allarme. Se necessario, fare riferimento al capitolo "INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI" di questo manuale. Nell'impossibilità di localizzare e riparare il guasto, rivolgersi al proprio concessionario Yamaha.

HMU00146

STRUMENTO DI GESTIONE DEL CARBURANTE

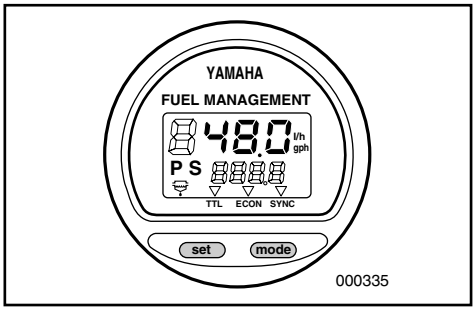
Apparecchiatura opzionale

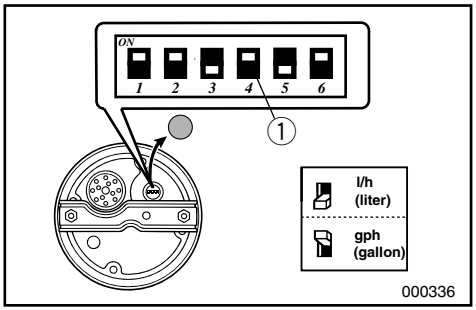
Questo strumento contiene il misuratore di portata del carburante, il misuratore del consumo di carburante, l'econometro, il sincronizzatore di velocità per le barche con due motori e la spia del separatore d'acqua.

① Misuratore di portata carburante
② Misuratore del consumo di carburante/Econometro/Sincronizzatore di velocità per barche con due motori
③ Spia del separatore d'acqua (Funziona soltanto se è installato il sensore).

NOTA:

Quando l'interruttore generale viene azionato per la prima volta, si accendono a fini di controllo le diverse parti del misuratore. Dopo alcuni secondi, lo strumento ritorna alla visualizzazione normale. Osservare il misuratore mentre si accende l'interruttore generale per verificare che tutti i segmenti si accendano.





GMU00147

Flußmesser

Anzeige des stündlichen Kraftstoffflusses beim aktuellen Motorbetrieb.

Bei Verwendung von Doppelmotoren erfolgt die Gesamtanzeige für die beiden Motoren auf der Steuer- und der Backbordseite. Dabei wird mit dem PS-Hinweis gearbeitet (P für Backbord, S für Steuerbord).

Durch Drücken der Taste „Set" wird der Kraftstoffffluß nur für den Steuerbordmotor angezeigt (Hinweis S).

Durch erneutes Drücken der Taste erfolgt die Angabe für den Backbordmotor (Hinweis P).

Durch nochmaliges Drücken der Taste „Set" erfolgt die Gesamtangabe des Kraftstoffflusses.

HINWEIS:

- Je nach Einstellung erfolgt die Angabe in Gallonen oder Litern pro Stunde. Die Einstellung der gewünschten Einheit erfolgt beim Einbau mit Wahlschalter ① auf der Rückseite des Messgerätes.
- Verbrauchs- und Sparmesser arbeiten jeweils mit ein und derselben Einheit.

DMU00147

Brandstofstroommeter

De meter geeft de brandstofstroom binnen één uur aan, bij het huidige motorbedrijf.

Als twee motoren geïnstalleerd zijn op uw boot, zal de meter de totale brandstofstroom van de bak- en stuurboordmotoren "Port & Starboard" aangeven. Hij geeft ook tegelijk het PS-symbool aan.
Bij het indrukken van de "set"-knop geeft de meter de brandstofstroom van de stuurboordmotor en het S-symbool aan.
Bij nogmaals indrukken van de "set"-knop zal de meter de brandstofstroom van de bakboordmotor en het P-symbool aangeven.
Bij nogmaals indrukken van de "set"-knop zal de meter de totale brandstofstroom aangeven.

OPMERKING:

- De meter geeft aan in gallon/uur en liter afhankelijk van de voorkeur van de operator. Kies de gewenste meeteenheid door de keuzeschakelaar ① aan de achterkant van de meter in te stellen tijdens de installatie.
- De brandstofverbruiksmeter en de brandstofbesparingsmeter geven dezelfde meeteenheid aan.

HMU00147

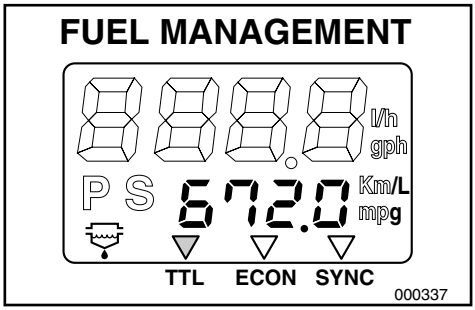
Misuratore di portata del carburante

Questo strumento misura la portata del carburante in un'ora al regime del motore attuale.

Se sulla barca sono montati due motori, il misuratore indica la portata totale del motore destro e sinistro e visualizza contemporaneamente l'indicazione PS.
Premendo il tasto Set, il misuratore indica la portata del motore di destra e l'indicazione S (Starboard).
Premendo nuovamente il tasto Set, il misuratore indica la portata del motore di sinistra e l'indicazione P (Port).
Premendo una terza volta il tasto Set, il misuratore torna a indicare la portata totale.

NOTA:

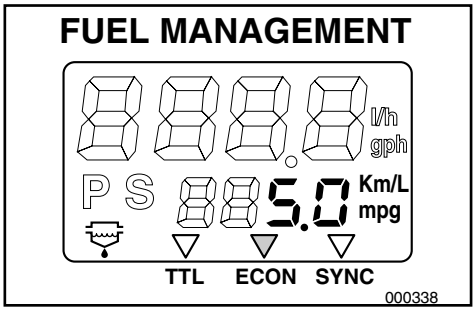
- Il misuratore visualizza i valori espressi in galloni/ora o litri a seconda delle preferenze dell'operatore. Selezionare l'unità di misura desiderata intervenendo sul selettore ① che si trova sul retro dello strumento durante l'installazione.
- Il misuratore del consumo di carburante e l'econometro riportano la stessa unità di misura.



GMU01276

Verbrauchsmesser

Dieses Meßgerät zeigt den gesamten Kraftstoffverbrauch seit der letzten Nullrückstellung des Meßgerätes an. Modustaste „Mode” wiederholt drücken und loslassen, bis die Anzeige vorne am Meßgerät auf Gesamtverbrauch („TTL”) zeigt. Die Nullrückstellung des Kraftstoffverbrauchs erfolgt durch gleichzeitiges Drücken der „Set”- und „Mode”-Tasten.



GMU01277

Sparmesser

Dieses Meßgerät zeigt die Entfernung an, die pro Liter bzw. Gallone zurückgelegt wird, als Orientierungshinweis für den Fahrer. Modustaste „Mode” wiederholt drücken und loslassen, bis die Anzeige vorne am Meßgerät auf „ECON.” zeigt.

HINWEIS:

Bei Verwendung von Doppelmotoren erfolgt die Gesamtangabe für beide Motoren.

DMU01276

Brandstofverbruiksmeter

Deze meter geeft het totale brandstofverbruik aan nadat de meter voor het laatst werd teruggesteld. Druk meermaals op de “mode”-knop en laat deze telkens weer los tot de indicator aan de voorzijde van de meter het totaal aangeeft (“TTL”). Om het totale brandstofverbruik weer op “0” te zetten, moet u de “set”- en “mode”-knoppen tegelijk indrukken.

DMU01277

Brandstofbesparing

Deze meter zal de afstand per liter of gallon aangeven als referentie voor de operator tijdens jet varen. Druk meermaals op de “mode”-knop en laat deze telkens weer los tot de indicator aan de voorzijde van de meter “ECON.” aangeeft.

OPMERKING:

Als twee motoren zijn geïnstalleerd op uw boot, zal de meter alleen de totale brandstofbesparing van beide motoren aangeven.

HMU01276

Misuratore del consumo di carburante

Questo strumento visualizza il quantitativo totale di carburante consumato dall’ultimo azzeramento. Premere più volte il tasto “mode” fino a quando l’indicatore che si trova sulla parte anteriore dello strumento non si accende in corrispondenza della scritta “TTL” (totale).

Per azzerare il valore relativo al consumo totale di carburante, premere contemporaneamente i tasti “set” e “mode”.

HMU01277

Econometro

Questo strumento fornisce all’operatore il dato relativo alla distanza percorsa con un litro o con un gallone. Premere più volte il tasto “mode” fino a quando l’indicatore che si trova sulla parte anteriore dello strumento non si accende in corrispondenza della scritta “ECON.”

NOTA:

Se sulla barca sono montati due motori, il misuratore indica il risparmio totale di carburante per il motore destro e sinistro.

HINWEIS:

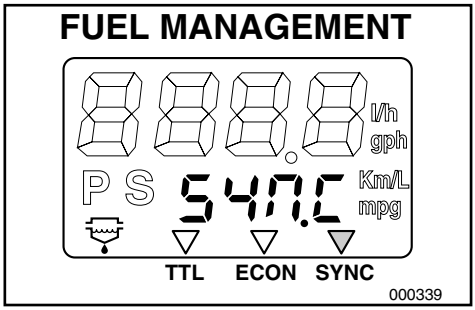
- Der Kraftstoffverbrauch schwankt erheblich, je nach Bootsauslegung, Gewicht, verwendetem Propeller, Trimmwinkel des Motors, Fahrbedingungen (einschließlich Wind) und Gasstellung. Der Kraftstoffverbrauch schwankt auch leicht je nach Art des Wassers (Salz- oder Süßwasser, stark verschmutztes Wasser), Temperatur und Feuchtigkeit der Luft, Verschmutzungsgrad der Bootsunterseite, Motorhöhe, Können des Fahrers und Zusammensetzung des Kraftstoffs (Winter- oder Sommerkraftstoff und Gehalt an Zusatzstoffen).
- Beim digitalen Geschwindigkeits- und Kraftstoffverwaltungsmesser von Yamaha werden Geschwindigkeit und zurückgelegte Strecke sowie die Sparanzeige anhand der Wasserbewegung am Heck des Bootes gemessen bzw. ermittelt. Bedingt durch starke Strömungen, hohen Seegang und Zustand des Wassergeschwindigkeitssensors (teilweise verstopft bzw. beschädigt) kann die Angabe stark von der tatsächlich zurückgelegten Entfernung abweichen.
- Aufgrund von Fabrikationsunterschieden ist nicht für alle Motoren derselbe Kraftstoffverbrauch gewährleistet. Die Unterschiede können umso höher ausfallen, wenn die Motoren aus verschiedenen Herstellungsjahren stammen. Abweichungen können außerdem auf unterschiedliche Propeller zurückzuführen sein, auch wenn diese grundlegend die gleichen Maße aufweisen und sich auch im Design nicht unterscheiden.

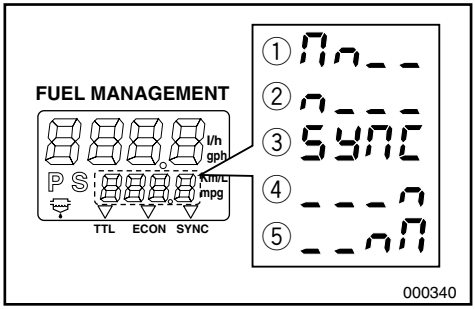
OPMERKING:

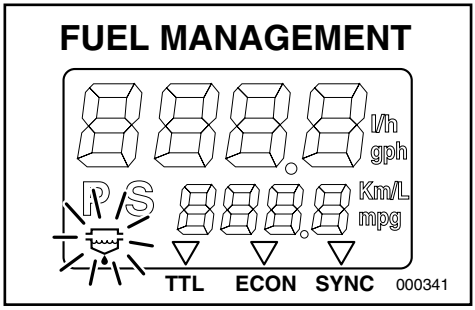
- Het brandstofverbruik zal sterk variëren afhankelijk van het bootontwerp, -gewicht, de gebruikte propeller, de motortrimhoek, omstandigheden op zee (waaronder wind) en gasklepstand. Het brandstofverbruik zal ook lichtjes variëren volgens het type water (zout, zoet en vervuilingsniveaus), luchttemperatuur en -vochtigheid, zuiverheid van de bootbodem, motormontagehoogte, behendigheid van de operator en individueel brandstofmengsel (winter- of zomerbrandstof en hoeveelheid additieven).
- De Yamaha digitale snelheidsmeter en brandstofbeheermeter berekent snelheid, afgelegde mijlen en brandstofbesparing volgens de waterbeweging aan het achterschip. De afstand kan sterk afwijken van de werkelijk afgelegde afstand door de waterstromingen, zeestromingen en de staat van de watersnelheidssensor (gedeeltelijk verstopt of beschadigd).
- Individuele motoren kunnen een lichtjes afwijkend brandstofverbruik vertonen door de variaties in de produktie. Deze afwijkingen kunnen zelfs groter zijn als de motoren van verschillende bouwjaren zijn. Bovendien kunnen verschillen in de propellers, zelfs met dezelfde basisafmetingen en dezelfde vormgeving, ook lichte verschillen in het brandstofverbruik veroorzaken.

NOTA:

- Il consumo di carburante varia notevolmente a seconda del tipo di barca, del peso, dell'elica utilizzata, dell'angolo di assetto del motore, delle condizioni del mare (e del vento) e della posizione del comando del gas. Il consumo di carburante varia leggermente anche in funzione del tipo di acqua (salmastra, dolce e dai livelli di contaminazione), della temperatura e dell'umidità dell'aria, del livello di pulizia della carena, dell'altezza di montaggio del motore, dell'abilità dell'operatore e della formulazione specifica della benzina (carburante invernale o estivo e percentuale di additivi).
- Il contamiglia digitale Yamaha e lo strumento di gestione del carburante calcolano la velocità, la distanza percorsa e il risparmio di carburante in base al movimento d'acqua a poppa dell'imbarcazione. Questa distanza può variare notevolmente rispetto alla distanza effettivamente percorsa a causa delle correnti, delle onde lunghe e delle condizioni del sensore di velocità dell'acqua (parzialmente ostruito o danneggiato).
- I singoli motori possono presentare delle differenze a livello del consumo di carburante a causa di variazioni nella produzione che possono essere di entità considerevole se si prendono in considerazione modelli prodotti in anni diversi. Inoltre, anche variazioni del tipo di elica, pur con le stesse dimensioni e la stessa struttura, possono determinare lievi differenze in rapporto al consumo di carburante.







GMU01278

Drehzahlsynchronisierung für Doppelmotoren

Dieses Meßgerät zeigt den Unterschied bei den Motordrehzahlen (U/min) zwischen dem Backbord- und dem Steuerbordmotor für Bezugszwecke auf, wenn die beiden Motordrehzahlen aufeinander abgestimmt werden. Modustaste „Mode" wiederholt drücken und loslassen, bis die Anzeige vorne am Meßgerät auf „SYNC" zeigt.

① Drehzahl des Backbordmotors liegt höher
② Drehzahl des Backbordmotors liegt geringfügig höher
③ Gleichmäßig synchronisierte Drehzahl zwischen Back- und Steuerbordmotor
④ Drehzahl des Steuerbordmotors liegt geringfügig höher
⑤ Drehzahl des Steuerbordmotors liegt höher

HINWEIS:

Wenn die Drehzahlen der beiden Motoren bei der Fahrt nicht aufeinander abgestimmt sind, kann man sie durch Verstellen des Trimmwinkels und am Gas synchronisieren.

GMU01207

Warnanzeige Wasserabscheider

Steigt das vom Kraftstoff abgeschiedene Wasser im Wasserabscheider über ein bestimmtes Volumen, blinkt die Anzeige als Hinweis darauf, daß Wasser abgelassen werden muß.

HINWEIS:

Diese Anzeige funktioniert nur wenn ein Wasserabscheidersensor eingebaut ist.

DMU01278

Twee-motoren snelheidsynchronisator

Deze meter geeft het verschil in motortoerental (t/min) tussen de bak- en stuurboordmotor aan ter referentie bij het synchroniseren van de twee motortoerentallen. Druk meermaals op de "mode"-knop en laat deze telkens weer los tot de indicator aan de voorzijde van de meter "SYNC" aangeeft.

① Toerental van bakboordmotor is hoger
② Toerental van bakboordmotor is iets hoger
③ Motortoerental is gelijkmatig gesynchroniseerd tussen bak- en stuurboordmotor
④ Toerental van stuurboordmotor is iets hoger
⑤ Toerental van stuurboordmotor is hoger

OPMERKING:

Als de toerentallen van de twee motoren niet gesynchroniseerd zijn tijdens het varen, kunnen ze worden gesynchroniseerd door de trimhoek of de gasklep bij te stellen.

DMU01207

Waterafscheider-verklikkerlampje

Als het water dat van de brandstof werd afgescheiden in de waterafscheider een specifiek volume overschrijdt, zal het verklikkerlampje beginnen knipperen om aan te geven dat het water moet worden geloosd.

OPMERKING:

Dit verklikkerlampje werkt alleen wanneer een waterafscheidingssensor is voorzien.

HMU01278

Sincronizzatore di velocità per barche con due motori

Questo strumento visualizza la differenza di velocità (in giri/min) tra il motore destro e quello sinistro che serve in seguito da riferimento per la sincronizzazione delle velocità dei due motori. Premere più volte il tasto "mode" fino a quando l'indicatore che si trova sulla parte anteriore dello strumento non si accende in corrispondenza della scritta "SYNC".

① Il regime del motore di sinistra è superiore
② Il regime del motore di sinistra è lievemente superiore
③ Il regime dei due motori è sincronizzato uniformemente
④ Il regime del motore di destra è lievemente superiore
⑤ Il regime del motore di destra è superiore

NOTA:

Se durante la navigazione i regimi dei due motori non sono sincronizzati, è possibile intervenire regolando l'angolo di assetto o il gas.

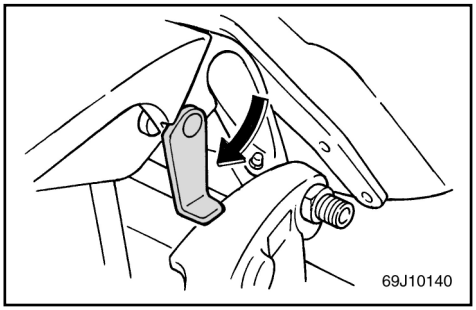
HMU01207

Spia del separatore d'acqua

Se l'acqua che è stata separata dal carburante nel separatore d'acqua supera un determinato volume, l'indicatore lampeggia indicando la necessità di scaricare l'acqua.

NOTA:

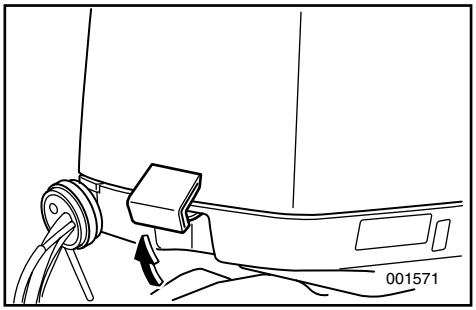
Questo indicatore funziona solo se è presente un sensore per il separatore d'acqua.



GMU00157

KIPPSTÜTZENHEBEL

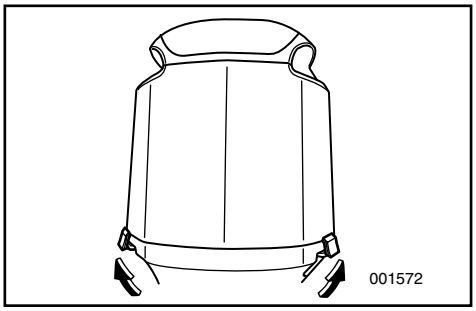
Durch Verriegeln des Hebels mit der Spannklemme wird der Motor in der hochgekippten Stellung gehalten.

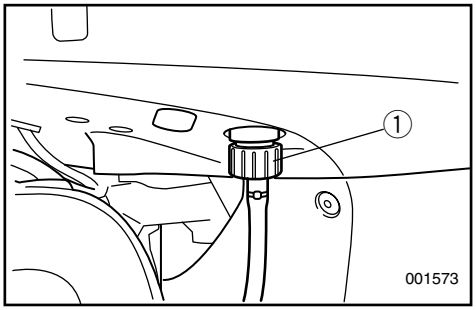


GMU00163

SPERRHEBEL DECKELVERKLEIDUNG

Zum Abnehmen des oberen Verkleidungsteils vom Motor sind die Sperrhebel hinten und vorne hochzudrücken. Die Verkleidung kann nun abgehoben werden. Beim Wiederaufsetzen ist darauf zu achten, daß diese genau in die Gummidichtung faßt. Durch Drücken der Hebel nach unten wird die Verkleidung wieder verriegelt.





GMU01701

SPÜLVORRICHTUNG

Diese Vorrichtung ① dient dazu, die Kühlwasserdurchlässe des Motors mit Hilfe eines Gartenschlauchs und von Leitungswasser zu säubern.

HINWEIS:

Siehe „REINIGUNG DES KÜHLWASSERDURCHLAUFS" unter Kapitel 4 für weitere Anweisungen zur Benutzung.

DMU00157

KANTELSTEUNHENDEL

Om de buitenboordmotor in de omhoog gekantelde stand te houden, moet u de kantelsteunhendel vergrendelen aan de klembeugel.

HMU00157

LEVA DI SUPPORTO DEL TILT

Per mantenere il motore fuoribordo sollevato, bloccare la leva di supporto del tilt al morsetto di fissaggio.

DMU00163

BOVENKAPVERGRENDELHENDELS

Om de motorbovenkap te verwijderen moet u de vergrendelhendels voor en achter omhoog trekken. Neem de kap vervolgens af. Bij het opnieuw aanbrengen van de kap moet u controleren of ze goed terechtkomt in de rubberen dichting. Vergrendel de kap vervolgens opnieuw door de hendels naar beneden te drukken.

HMU00163

LEVE DI BLOCCAGGIO DELLA CAPPOTTATURA SUPERIORE

Per togliere la cappottatura superiore del motore, premere verso l'alto la leva di bloccaggio anteriore e quella posteriore, quindi sollevare la cappottatura. Quando la si rimette a posto, accertarsi che poggi bene sulla guarnizione in gomma. A questo punto bloccare nuovamente la cappottatura spostando le leve verso il basso.

DMU01701

DOORSPOELINRICHTING

Deze inrichting ① wordt gebruikt om de koelwaterdoorgangen van de motor te reinigen met behulp van een tuinslang en leidingwater.

OPMERKING:

Zie "OM DE KOELWATERDOORGANGEN TE REINIGEN" in Hoofdstuk 4 voor gebruiksinstructies.

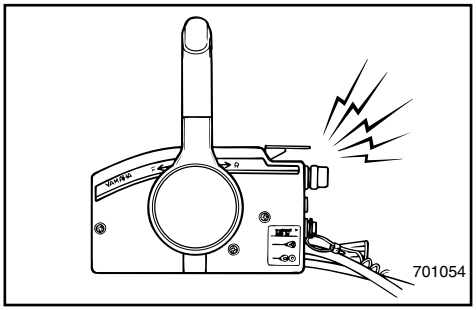
HMU01701

DISPOSITIVO DI LAVAGGIO

Questo dispositivo ① serve per pulire i condotti dell'acqua di raffreddamento del motore usando un tubo da giardino e acqua dolce.

NOTA:

Per le istruzioni per l'uso, consultare "PER PULIRE I CONDOTTI DELL'ACQUA DI RAFFREDDAMENTO" nel capitolo 4.

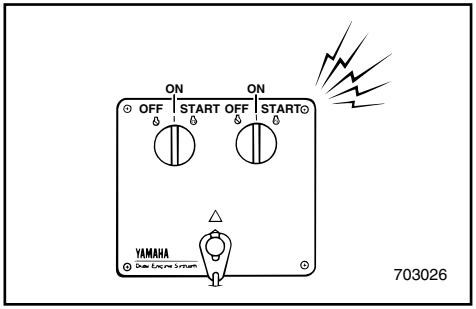


GMU00169

WARNSYSTEM

ACHTUNG:

Bei eingeschalteter Warnvorrichtung Motor nicht mehr weiterbetreiben. Wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler, wenn sich das Problem nicht feststellen bzw. beheben läßt.



GMU01664

TEMPERATURWARN

Der Motor verfügt über eine Temperaturwarnvorrichtung.

Die Vorrichtung wird bei anomal hoher Motortemperatur aktiviert.

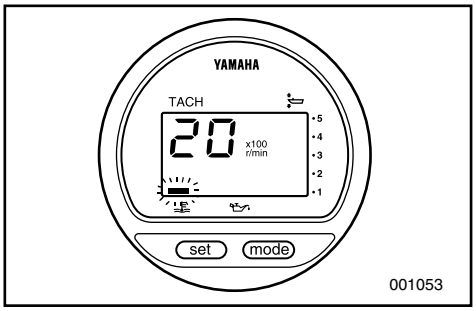
Einschaltung der Warnanlage

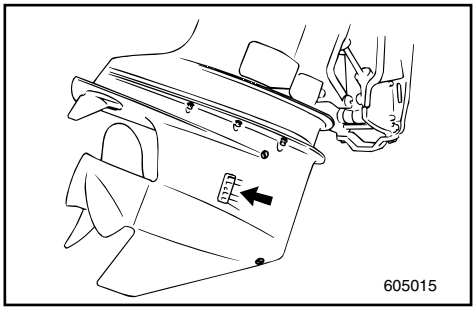
- Die Drehzahl wird automatisch auf ca. 2000 U/min. gesenkt.
- Temperaturwarnanzeige wird aktiviert.
- Warnsummer wird aktiviert.

Bei aktiviertem Warnsystem ist der Motor anzuhalten. Sehen Sie nach, ob der Wassereinlaß verstopft ist.

HINWEIS:

Bei Zwillingsmotorantrieb: Bei Überhitzungswarnung für einen Motor wird dieser langsamer, und gleichzeitig ertönt der Warnsummer. Bei dem anderen Motor geschieht nun das gleiche. Dessen Warnsystem kann durch Umlegen des Fernschalthebels in Leerlaufstellung abgeschaltet werden.





DMU00169

WAARSCHUWINGSSYSTEEM

OPGELET:

Laat de motor niet verder draaien als het waarschuwingssysteem geactiveerd is. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als het probleem niet kan worden gevonden en opgelost.

DMU01664

OVERVERHITTINGSWAARSCHUWING

Deze motor is voorzien van een oververhittingswaarschuwingsvoorziening.
Als de motortemperatuur te hoog wordt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

Waarschuwingsinrichtingactivering

- Het motortoerental daalt automatisch tot ongeveer 2.000 t/min.
- Het oververhittingsverklikkerlampje gaat aan.
- De zoemer weerklinkt.

Als het waarschuwingssysteem geactiveerd is, moet u de motor stilleggen en controleren of de waterinlaat niet verstopt zit.

OPMERKING:

In geval van aandrijving met twee motoren : als het oververhittingswaarschuwingssysteem van één motor in werking treedt, vertraagt deze en de zoemer weerklinkt. Dit zorgt ervoor dat de andere motor ook vertraagt en dat de zoemer daarvan ook weerklinkt. Voor de andere motor kan het waarschuwingssysteem worden uitgeschakeld door de afstandsbedieningshendel in neutrale stand te zetten.

HMU00169

SISTEMA DI SEGNALAZIONE

ATTENZIONE:

Non continuare a usare il motore se si è attivato un dispositivo di allarme. Nell'impossibilità di localizzare e riparare il guasto, rivolgersi al concessionario Yamaha.

HMU01664

SEGNALAZIONE DEL SURRISCALDAMENTO

Questo motore è dotato di un dispositivo di segnalazione del surriscaldamento. Se la temperatura del motore aumenta troppo, si attiva il dispositivo di segnalazione.

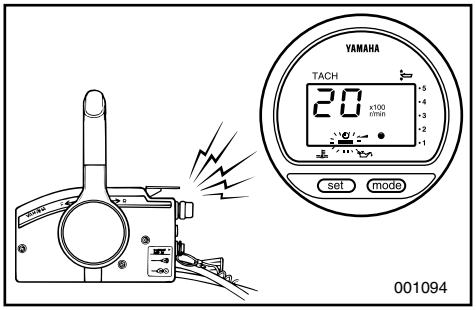
Attivazione del dispositivo di segnalazione

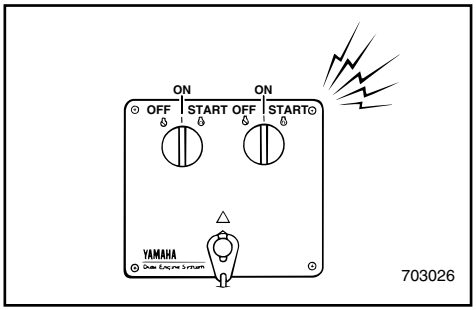
- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri/min.
- Si accende l'indicatore di segnalazione di surriscaldamento.
- Il cicalino suona.

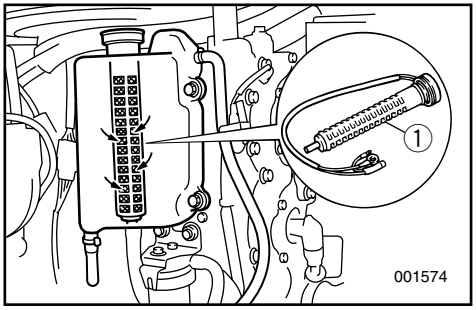
In caso di attivazione del sistema di segnalazione, arrestare il motore e verificare che la presa d'acqua non sia ostruita.

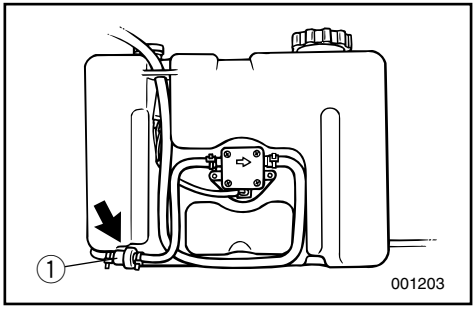
NOTA:

Per le barche dotate di doppio motore: se si attiva il sistema di segnalazione del surriscaldamento di uno dei due motori, questo rallenta e suona il cicalino. Ciò fa sì che anche l'altro motore rallenti e il cicalino suoni. Per il secondo motore, il sistema di segnalazione può essere disattivato mettendo la leva del comando a distanza in folle.









GMU01886

ÖLSTANDSWARNSYSTEM UND VERSTOPFUNGSWARNSYSTEM FÜR ÖLFILTER

Dieser Motor verfügt über ein Ölstandswarnsystem.

Das Warnsystem wird beim Absinken des Ölstands unter den Mindeststand aktiviert.

Aktivierung der Warnvorrichtung

- Die Drehzahl wird automatisch auf ca. 2000 U/min. gesenkt.
- Die Ölstandswarnanzeige leuchtet auf.
- Der Warnsummer ertönt.

Bei aktiviertem Warnsystem ist der Motor auszuschalten und die Ursache zu ermitteln.

HINWEIS:

Die Warnung bezüglich eines verstopften Ölfilters entspricht in etwa denjenigen eines niedrigen Ölstand und einer übermässig hohen Temperatur. Zwecks müheloseren Pannenbehebung sollten Sie zuerst den Motor auf Überhitzung und anschliessend den Ölstand prüfen. Zum Schluss erfolgt die Prüfung auf einen verstopften Ölfilter.

① Ölfilter

DMU01886

OLIEPEIL- EN OLIEFILTERVERSTOPPING-WAARSCHUWINGSSYSTEEM

Deze motor heeft een oliepeilwaarschuwingssysteem. Als het oliepeil tot onder de onderlimiet zakt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

Activering van waarschuwingssysteem

- Het motortoerental daalt automatisch tot ongeveer 2.000 t/min.
- Het oliepeilverklikkerlampje gaat aan.
- De zoemer weerklinkt.

Als het waarschuwingssysteem geactiveerd is, zet de motor dan uit en zoek de oorzaak van de waarschuwing.

OPMERKING:

De waarschuwing voor oliefilterverstopping is gelijkwaardig aan de waarschuwingen voor laag oliepeil en oververhitting. Voor een vlot verhelpen van het probleem is het aan te raden eerst de oververhitting van de motor na te gaan, vervolgens het oliepeil en tenslotte de verstopping van de oliefilter.

① Oliefilter

HMU01886

SISTEMA DI SEGNALAZIONE DEL LIVELLO DELL'OLIO E SISTEMA DI SEGNALAZIONE DI INTASAMENTO DEL FILTRO DELL'OLIO

Questo motore è dotato di un sistema di segnalazione del livello dell'olio.
Se il livello dell'olio scende al di sotto del minimo, si attiva il sistema di segnalazione.

Attivazione del sistema di segnalazione

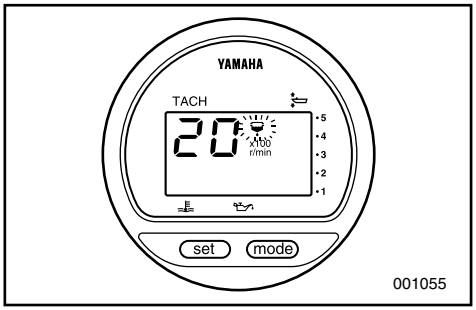
- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri/min.
- Si accende la spia del livello olio.
- Suona il cicalino.

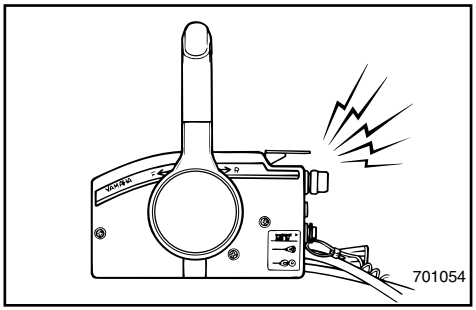
Se il sistema di segnalazione si attiva, arrestare il motore e individuare la causa.

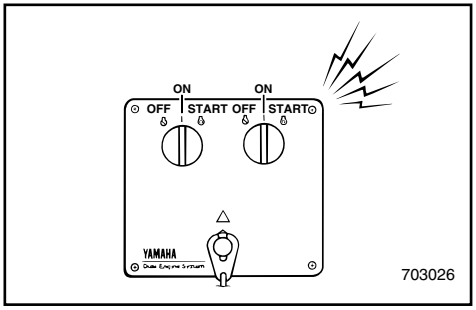
NOTA:

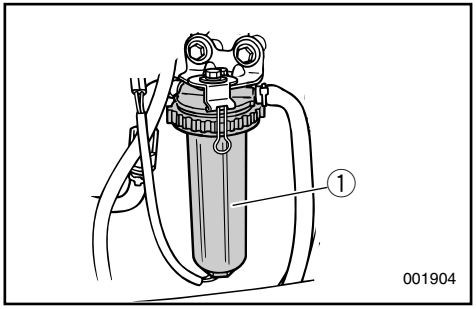
La segnalazione dell'intasamento del filtro dell'olio è simile a quelle relative alla diminuzione del livello dell'olio e al surriscaldamento. Per rendere più facile l'individuazione del guasto, controllare prima se il motore si è surriscaldato, poi il livello dell'olio e infine se il filtro dell'olio è intasato.

① Filtro dell'olio









GMU01666

WASSERABSCHEIDERWARNANZEIGE

Dieser Motor verfügt über einen Kraftstoffilter-Wasserabscheider und eine Wasserabscheiderwarnanlage. Wenn das aus dem Kraftstoff abgeschiedene Wasser ein bestimmtes Volumen überschreitet, schaltet die Warnvorrichtung ein.

Einschaltung der Warnanlage

- Aktivierung der WarnanlageDie Drehzahl wird automatisch auf ca. 2000 U/min. herabgesenkt.
- Die Wasserabscheiderwarnanzeige beginnt zu blinken (digitaler Drehzahlmesser).
- Der Warnsummer ertönt.

Sobald die Warnanlage einschaltet. muss man den Motor abstellen und den Kraftstoffilter überprüfen.

HINWEIS:

Einzelheiten sind dem Abschnitt “KONTROLLE DES KRAFTSTOFFILTERS” zu entnehmen.

① Kraftstoffiltereinsatz

DMU01666

WATERAFSCHEIDERWAARSCHUWINGSSYSTEEM

Deze motor heeft een brandstoffilter-waterafscheidersysteem en een waterafscheiderwaarschuwingssysteem. Als het water afgescheiden van de brandstof een specifiek volume overschrijdt, treedt het waarschuwingssysteem in werking.

Waarschuwingsinrichtingactivering

- Het motortoerental zal automatisch dalen tot ongeveer 2.000 t/min.
- Het waterafscheiderverklikkerlampje begint te knipperen (digitale toerenteller).
- De zoemer weerklinkt.

Als het waarschuwingssysteem is geactiveerd, zet de motor dan uit en inspecteer de brandstoffilter.

OPMERKING:

Zie het hoofdstuk "INSPECTEREN VAN DE BRANDSTOFFILTER" voor verdere details.

① Brandstoffilterbeker

HMU01666

SPIA DEL SEPARATORE D'ACQUA

Il motore è dotato di un sistema che separa d'acqua dal filtro del carburante e di un sistema di segnalazione del separatore d'acqua. Se l'acqua separata dal carburante supera un volume specifico, il sistema di segnalazione entra in funzione.

Attivazione del dispositivo di segnalazione

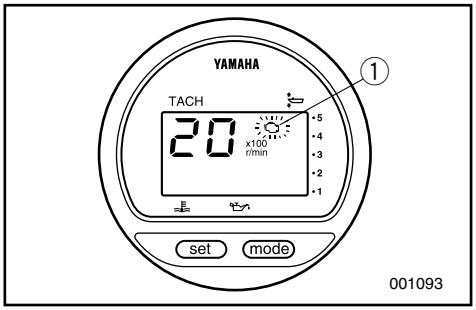
- Il regime del motore scende automaticamente a circa 2000 giri/min.
- La spia del separatore d'acqua lampeggia (contagiri digitale).
- Il cicalino suona.

Se si è attivato il sistema di segnalazione, arrestare il motore e ispezionare il filtro del carburante.

NOTA:

Vedi la sezione "CONTROLLO DEL FILTRO DEL CARBURANTE" per le istruzioni.

① Coppa del filtro del carburante



GMU01622

MOTORPROBLEMWARNUNG

Wird eine Funktionsstörung des Motors ermittelt, beginnt die Motorproblemwarnanzeige zu blinken. In einem solchen Fall läuft der Motor nicht ordnungsgemäss. Unverzüglich einen Yamaha-Fachhändler aufsuchen.

① Motorproblemwarnanzeige

DMU01622

WAARSCHUWINGSSYSTEEM MOTORDEFECT

Als een motordefect wordt gedetecteerd, begint de motordefectwaarschuwingslampje te knipperen. In dat geval zal de motor niet normaal functioneren. Raadpleeg dan onmiddellijk een Yamaha-dealer.

① Motordefectwaarschuwingslampje

HMU01622

SPIA GUASTO MOTORE

Quando viene rilevato un guasto del motore, la spia di guasto motore lampeggia. In tale caso, il motore non funziona correttamente. Consultare immediatamente un rivenditore autorizzato Yamaha.

① Spia guasto motore

D

GMU00174

Kapitel 3
BETRIEB

MONTAGE 3-1
Anbringen des Außenbordmotors 3-2
EINFAHREN DES MOTORS.....3-5

VORBEREITENDE MASSNAHMEN 3-6
Betrieb nach langer Einlagerung.....3-8
BETANKUNG UND NACHFÜLLEN VON MOTORÖL 3-9
Auftankvorgang 3-9
Öleinfüllvorgang 3-9
ANLASSEN DES MOTORS.....3-12

WARMLAUFEN DES MOTORS.....3-15

GANGSCHALTUNG 3-16
Vorwärts 3-16
Rückwärts 3-16
ANHALTEN DES MOTORS 3-17

TRIMMEN DES AUSSENBORDMOTORS 3-18
Einstellung des Trimmwinkels 3-19
HOCH- UND ABKIPPEN 3-21

FAHRBETRIEB UNTER BESONDEREN BEDINGUNGEN 3-24
Fahrbetrieb in Meeresgewässern.....3-24
Fahrbetrieb in Sumpfgewässern 3-24

DMU00174

Hoofdstuk 3
BEDIENING

INSTALLATIE 3-1
Montage van de buitenboordmotor.....3-2
DE MOTOR INLOPEN 3-5

PROCEDURE VOORAFGAAND AAN DE INGEBRUIKNAME.....3-6
Gebruik na een lange opslagperiode.....3-8
BRANDSTOF EN MOTOROLIE BIJVULLEN.....3-9
Brandstof bijtanken 3-9
Olie bijvullen.....3-9
DE MOTOR STARTEN 3-12

DE MOTOR LATEN WARMDRAAIEN.....3-15

SCHAKELEN.....3-16
Vooruit.....3-16
Achteruit.....3-16
DE MOTOR UITZETTEN 3-17

DE BUITENBOORDMOTOR TRIMMEN.....3-18
De trimhoek aanpassen.....3-19
OMHOOG/OMLAAGKANTELEN.....3-21

ANDERE VAAROMSTANDIGHEDEN.....3-24
Varen in zout water.....3-24
Varen in troebel water.....3-24

HMU00174

Capitolo 3
FUNZIONAMENTO

INSTALLAZIONE.....3-1
Come montare il motore fuoribordo 3-2
RODAGGIO DEL MOTORE.....3-5

PROCEDURA PRELIMINARE 3-6
Funzionamento dopo un lungo periodo di inattività 3-8
RIFORNIMENTO DI CARBURANTE E OLIO MOTORE.....3-9
Come fare rifornimento di carburante.....3-9
Come fare rifornimento di olio 3-9
AVVIAMENTO DEL MOTORE.....3-12

RISCALDAMENTO DEL MOTORE 3-15

COME INNESTARE LE MARCE 3-16
Marcia avanti.....3-16
Marcia indietro.....3-16
COME ARRESTARE IL MOTORE.....3-17

COME METTERE IN ASSETTO IL MOTORE FUORIBORDO.....3-18
Regolazione dell'angolo di assetto.....3-19
COME SOLLEVARE E ABBASSARE IL MOTORE.....3-21

NAVIGAZIONE IN ALTRE CONDIZIONI.....3-24
Navigazione in acqua salmastra 3-24
Navigazione in acque torbide.....3-24

GMU00175

MONTAGE

ACHTUNG:

Bei falscher Anbringungshöhe für den Motor bzw. behindertem Wasserdurchlauf (z.B. Bootsauslegung bzw. -zustand oder bestimmtem Zubehör wie Transomstufen/Tiefenlottransducer) kann es während der Fahrt zur Sprühwasserbildung kommen.
Bei anhaltendem Betrieb unter solchen Bedingungen kann der Motor ernsthaft Schaden nehmen.

HINWEIS:

Prüfen Sie beim Test im Wasser den Auftrieb des Bootes bei Vollast im Stillstand. Überprüfen Sie, ob der statische Wasserstand am Auspuffgehäuse niedrig genug ist, so daß bei Wellengang und nicht laufendem Motor kein Wasser in den Kraftkopf gelangen kann.

DMU00175

INSTALLATIE

OPGELET:

Verkeerde motorhoogte of belemmeringen voor een gelijkmatige waterstroming (zoals het ontwerp of de toestand van de boot of het toebehoren zoals hekladders/dieptezoekers) kunnen opspuitend water veroorzaken terwijl de boot vaart.
Ernstige motorschade kan optreden wanneer de motor continu wordt gebruikt met opspuitende waterstraal.

OPMERKING:

Tijdens de watertesten moet u het drijfvermogen van de boot controleren in rusttoestand, met maximale belasting. Controleer of het statisch waterpeil op de uitlaatbehuizing voldoende laag is om te voorkomen dat water binnendringt in het motorblok, wanneer het water stijgt door de golven terwijl de motor niet draait.

HMU00175

INSTALLAZIONE

ATTENZIONE:

Un'altezza non corretta del motore o eventuali ostacoli al libero flusso dell'acqua (dovuti al design o alla condizione dell'imbarcazione oppure alla presenza di accessori quali scale sullo specchio di poppa/trasduttori scandaglio) possono creare spruzzi d'acqua sospesi nell'aria mentre la barca è in navigazione.
Il motore può subire gravi danni se utilizzato con continuità in presenza di spruzzi d'acqua sospesi nell'aria.

NOTA:

Durante la prova in acqua, verificare la galleggiabilità dell'imbarcazione in riposo a pieno carico. Verificare che il livello statico dell'acqua sulla sede dello scarico sia sufficientemente basso da impedire che entri acqua nel monoblocco quando il livello di questa si alza a causa delle onde e il motore fuoribordo non è in moto.

GMU01478

ANBRINGEN DES AUSSENBORDMOTORS

⚠WARNUNG

- **Beim Betrieb des Bootes mit zu hoher Leistung leidet die Stabilität in gefährlichem Maße. Bauen Sie auf keinen Fall einen Motor ein, dessen PS-Leistung den Höchstwert am Leistungsschild des Bootes überschreitet. Wenden Sie sich bei fehlendem Leistungsschild an den Hersteller.**
- **Die im Anschluß erteilten Angaben dienen nur als Anhaltspunkte. Vollständige Anweisungen für jede mögliche Kombination von Boot und Motor sind nicht möglich. Der ordnungsgemässe Einbau hängt zum Teil von der persönlichen Erfahrung und der spezifischen Kombination von Boot und Motor ab.**

⚠WARNUNG

Ein unsachgemässer Einbau des Außenbordmotors kann zu gefährlichen Situationen führen, beispielsweise zu einer mangelhaften Kontrolle und Steuerung sowie zur Feuergefahr. Achten Sie besonders auf die folgenden Punkte:

- **Überlassen Sie den festen Einbau Ihres Motors Ihrem Händler bzw. einer anderen damit vertrauten Person. Beim Einbau des Motors sollten Sie sich zunächst von einer erfahrenen Person beraten lassen.**
- **Lassen Sie sich von Ihrem Händler bzw. einer anderen damit vertrauten Person zeigen, wie ihr tragbarer Motor eingebaut wird.**

DMU01478

MONTAGE VAN DE BUITENBOORDMOTOR

⚠WAARSCHUWING

- **Een boot te krachtig maken kan ernstige instabiliteit veroorzaken. Installeer geen buitenboordmotor met meer vermogen dan het maximale nominale vermogen op de vermogensplaat van de boot. Als een boot geen vermogensplaat heeft, raadpleeg dan de fabrikant van de boot.**
- **De in dit deel verstrekte informatie is uitsluitend als referentie bedoeld. Het is onmogelijk volledige instructies te bieden voor elke mogelijke boot/motorcombinatie. Een correcte montage is gedeeltelijk afhankelijk van ervaring en de specifieke boot/motorcombinatie.**

⚠WAARSCHUWING

Verkeerd monteren van de buitenboordmotor kan gevaarlijke situaties opleveren zoals een slechte handelbaarheid, controleverlies of brandgevaar. Respecteer volgende voorschriften :

- **Voor permanent gemonteerde modellen, moet uw dealer of een andere persoon die ervaring heeft met een juist afstellen de motor monteren. Als u de motor zelf monteert, moet u hiervoor opleiding krijgen door een ervaren persoon.**
- **Voor draagbare modellen, moet uw dealer of een andere persoon die ervaring heeft met een correcte montage van buitenboordmotoren u tonen hoe u een motor moet monteren.**

HMU01478

COME MONTARE IL MOTORE FUORIBORDO

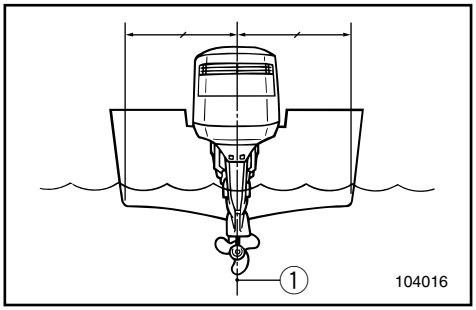
⚠AVVERTENZA

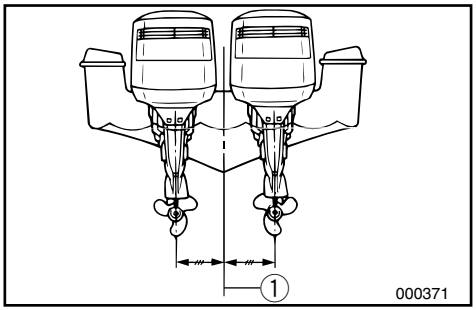
- **Dotando un'imbarcazione di potenza eccessiva si pongono gravi problemi di instabilità. Non installare un motore fuoribordo con potenza maggiore rispetto a quella indicata sulla targhetta di capacità della barca. Se la barca è priva di tale indicazione, consultare il costruttore.**
- **Le informazioni qui fornite hanno unicamente valore indicativo. Non è infatti possibile dare istruzioni complete per tutte le possibili combinazioni barca/motore. Un montaggio corretto dipende in gran parte dall'esperienza e dalla specifica combinazione barca/motore.**

⚠AVVERTENZA

Un montaggio non corretto del motore fuoribordo può determinare l'insorgere di condizioni pericolose quali scarsa maneggevolezza, perdita di controllo oppure rischio di incendio. Attenersi a quanto segue:

- **Per i modelli su cui il motore è fisso, il montaggio deve essere affidato al concessionario oppure a una persona effettivamente esperta. Se provvedete da soli al montaggio del motore, è opportuna l'assistenza di un esperto.**
- **Per i modelli portatili, è necessario che il concessionario oppure una persona effettivamente esperta vi mostrino come montare il motore.**





Außenbordmotor an der Mittellinie (Kiellinie) des Bootes einbauen. Achten Sie dabei darauf, daß das Boot ordnungsgemäss ausbalanciert ist, da sich sonst Schwierigkeiten bei der Steuerung ergeben. Bei Booten ohne Kiel bzw. in asymmetrischer Ausführung wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

① Mittellinie (Kiellinie)

GMU01918

Montagehöhe

Nur bei möglichst niedrigem Wasserwiderstand von Boot und Motor kann das Boot die optimale Leistung erbringen. Der Wasserwiderstand wiederum ist größtenteils von der Montagehöhe des Motors abhängig. Übermäßige Höhe führt zu Kavitation und im Endeffekt zu mangelnder Antriebsleistung. Beim Drehen der Propellerspitzen in der Luft steigt außerdem die Motordrehzahl anomal hoch und der Motor wird überhitzt. Bei zu tief angebrachtem Motor steigt der Wasserwiderstand und beeinträchtigt die Motorleistung.

Monteer de buitenboordmotor op de middellijn (kiellijn) van de boot en controleer of de boot zelf wel goed uitgebalanceerd is. Als dit niet het geval is, zal de boot moeilijk te sturen zijn. Voor boten zonder keel of asymmetrische modellen, kunt u best uw dealer raadplegen.

① Middellijn(Kiellijn)

Montare il motore fuoribordo sull'asse dell'imbarcazione (chiglia) e accertarsi che la barca stessa sia ben bilanciata in quanto altrimenti vi saranno problemi a governare. Per imbarcazioni prive di chiglia o asimmetriche, consultate il rivenditore.

① Asse dell'imbarcazione (Chiglia)

DMU01918

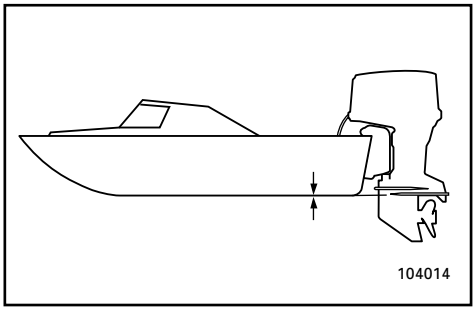
Montagehoogte

Om uw boot zo efficiënt mogelijk te maken, moet de waterweerstand van de boot en de buitenboordmotor zo klein mogelijk worden gemaakt. De montagehoogte van de buitenboordmotor heeft een grote invloed op de waterweerstand. Als de montagehoogte te groot is, treedt gemakkelijk cavitatie op, waardoor de voortstuwing wordt verminderd en oververhitting van de motor wordt veroorzaakt. Als de montagehoogte te laag is, zal de waterweerstand verhogen en alzo het motorrendement verminderen.

HMU01918

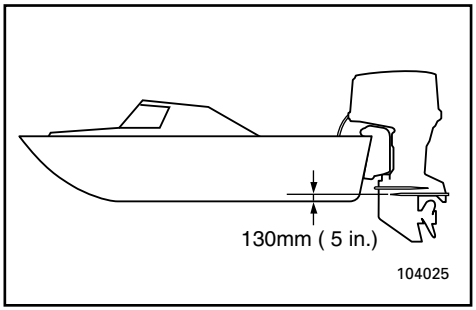
Altezza di montaggio

Per ottenere la massima efficienza dalla propria imbarcazione, è necessario che la resistenza all'acqua (resistenza all'avanzamento), sia dell'imbarcazione che del motore fuoribordo, sia per quanto possibile minima. L'altezza di montaggio del motore fuoribordo influenza notevolmente la resistenza all'acqua. Con un'altezza eccessiva vi è tendenza alla cavitazione con conseguente riduzione della propulsione e surriscaldamento del motore. Se l'altezza di montaggio è insufficiente, aumenta la resistenza all'acqua e diminuisce di conseguenza il rendimento del motore.



Z250D, LZ250D

Bringen Sie den Außenbordmotor so an, dass die Kavitationsplatte mit dem Bootsboden ausgerichtet ist.



Z250F

Bringen Sie den Außenbordmotor so an, dass sich die Kavitationsplatte 130 mm über dem Boden des Bootes befindet.

HINWEIS:

- Die optimale Montagehöhe ergibt sich aus der Kombination von Boot und Motor sowie aus dem beabsichtigten Verwendungszweck. Die optimale Höhe lässt sich in Testläufen mit in unterschiedlicher Höhe angebrachtem Motor bestimmen. Lasen Sie sich hinsichtlich zusätzlicher Informationen über die Bestimmung der richtigen Montagehöhe von Ihrem Yamaha-Händler oder Bootshersteller beraten.
- Für Anweisungen zum Einstellen des Trimmwinkels des Außenbordmotors siehe den Abschnitt “Trimmen des Außenbordmotors” in diesem Kapitel.

Z250D, LZ250D

Monteer de buitenboordmotor zodanig dat de anticavitatieplaat in lijn staat met de bodem van de boot.

Z250F

Monteer de buitenboordmotor zodanig dat de anticavitatieplaat zich 130 mm boven de bodem van de boot bevindt.

OPMERKING:

- De optimale montagehoogte van de buitenboordmotor wordt beïnvloed door de boot/motor-combinatie en het gewenste gebruik. Testvaarten met verschillende hoogten kunnen de optimale montagehoogte helpen bepalen. Gelieve voor verdere details uw Yamaha-dealer of bootfabrikant te raadplegen om de juiste montagehoogte te bepalen.
- Zie in dit hoofdstuk de paragraaf "Trimmen van buitenboordmotor" voor instructies over het instellen van de trimhoek van de buitenboordmotor.

Z250D, LZ250D

Montare il motore fuoribordo in modo che la piastra anticavitazione sia allineata col fondo dell'imbarcazione.

Z250F

Montare il motore fuoribordo in modo che la piastra anticavitazione si trovi a un'altezza di 130 mm dal fondo dell'imbarcazione.

NOTA:

- L'altezza di montaggio ottimale del motore fuoribordo dipende dalla combinazione imbarcazione/motore e dall'uso che si intende farne. Percorsi di prova ad altezze diverse possono aiutare a determinare l'altezza di montaggio ottimale.
  Per altri particolari, rivolgersi al concessionario Yamaha oppure al costruttore dell'imbarcazione per determinare quale sia l'altezza di montaggio appropriata.
- Vedi "Come mettere in assetto il motore fuoribordo", in questo stesso capitolo, per le istruzioni sulla regolazione dell'angolo d'assetto del motore fuoribordo.

GMU01494

EINFAHREN DES MOTORS

Ihr neuer Motor muß eine Zeitlang eingefahren werden, damit die Berührungsflächen von Bewegungsteilen sich gleichmäßig abnutzen. Korrektes Einfahren trägt zu ordnungsgemäßer Leistung und längerer Motorlebensdauer bei.

ACHTUNG:

- **Bei Nichteinhaltung des Einfahrverfahrens kann die Motorlebensdauer verkürzt oder können selbst gravierende Motorschäden hervorgerufen werden.**
- **Keinen vorgemischten Kraftstoff in diesem Motor verwenden, da er Kohlenstoffablagerungen an der Einspritzung bewirken und so Motorstörungen hervorrufen kann.**
- **Anweisungen für das Einfahren/Einlaufen sorgfältig beachten.**

Einfahrdauer: 10 Stunden

HINWEIS:

Das links abgebildete Etikett ist an der oberen Verkleidung zu belassen bis das Einfahren abgeschlossen ist und darf anschließend entfernt werden.



(D) Keinen mit Öl vermischten Kraftstoff während des Einfahrens oder unter irgendwelchen anderen Bedingungen verwenden.

(NL) Gebruik geen benzine vermengd met olie tijdens inloopperiode of in andere omstandigheden.

(I) Non usare carburante miscelato con olio durante il rodaggio o in qualsiasi altra circostanza.

000103

GMU01195

Motor unter folgenden Lastzuständen laufen lassen (mit eingelegtem Gang und eingebautem Propeller).

1) Die ersten 10 Minuten:
   Motor bei kleinstmöglicher Drehzahl laufen lassen. Eine schnelle Leerlaufdrehzahl ohne Einlegen eines Gangs ist am günstigsten.

DMU01494

DE MOTOR INLOPEN

Uw nieuwe motor vereist een inloopperiode om nauw op elkaar aansluitende oppervlakken van bewegende onderdelen de kans te geven gelijkmatig af te slijten. Een correcte inloopprocedure is bevorderend voor goede motorprestaties en een lange levensduur.

OPGELET:

- **Als de voorgeschreven inloopprocedure niet wordt gevolgd, kan dit de levensduur van de motor verkorten of zelfs ernstige motorschade veroorzaken.**
- **Gebruik geen gemengde brandstof voor deze motor aangezien dat koolstofafzetting op het brandstofinspuitstuk kan veroorzaken, wat tot motorstoornissen kan leiden.**
- **Volg de instructies voor het voorzichtig "inrijden" van de motor.**

Inlooptijd: 10 uren

OPMERKING:

Het links afgebeelde label moet op de bovenkap bevestigd blijven tot de inloopprocedure werd voltooid en mag daarna worden verwijderd.

DMU01195

Laat de motor onder belasting draaien (aangesloten op de schroef van een boot) met inachtneming van het volgende schema.

1) Eerste 10 minuten:
   Laat de motor aan het laagst mogelijke toerental draaien. Een snel stationair toerental in neutrale stand is het best.

HMU01494

RODAGGIO DEL MOTORE

Il vostro nuovo motore necessita di un periodo di rodaggio al fine di consentire l'usura uniforme delle superfici di accoppiamento delle parti in movimento. Se effettuato correttamente, il rodaggio consente di ottenere prestazioni ottimali dal motore e di prolungarne la durata.

ATTENZIONE:

- **Un rodaggio non correttamente eseguito può ridurre la durata del motore o addirittura provocare gravi danni allo stesso.**
- **Con questo motore non si deve usare carburante premiscelato poiché potrebbe lasciare depositi di carbonio sull'iniettore provocando guasti al motore.**
- **Attenersi scrupolosamente alle istruzioni di rodaggio.**

Durata del rodaggio: 10 ore

NOTA:

L'etichetta disegnata a sinistra va lasciata sulla cappottatura superiore finché non è stata completata la procedura di rodaggio e può essere tolta solo dopo.

HMU01195

Far funzionare il motore sotto carico (in marcia e con elica installata) attenendosi a quanto qui di seguito indicato.

1) Primi 10 minuti:
   Far girare il motore al regime minimo. Un minimo tenuto a mano in folle è la scelta migliore.

2) Die folgenden 50 Minuten:
   Gehen Sie nicht über die Halbgasgeschwindigkeit (ca. 3000 U/min.) hinaus. Ändern Sie die Drehzahl gelegentlich. Bei einem leichtgängigen Boot sollten Sie bei Gleitfahrt bis auf Höchstgeschwindigkeit beschleunigen und unmittelbar darauf auf mindestens 3000 U/min. zurückgehen.
3) 2. Stunde:
   Beschleunigen Sie bei Gleitfahrt auf Vollgas und gehen Sie anschließend auf drei Viertel der Geschwindigkeit (ca. 4000 U/min.) zurück. Ändern Sie die Drehzahl gelegentlich. Fahren Sie eine Minute lang bei Höchstgeschwindigkeit und gehen Sie dann für ca. 10 Minuten auf mindestens drei Viertel der Geschwindigkeit zurück, um den Motor abkühlen zu lassen.
4) Dritte bis zehnte Stunde:
   Motor nicht länger als jeweils 5 Minuten mit Vollgas laufen lassen. Dazwischen stets abkühlen lassen. Drehzahl des Motors manchmal ändern.
5) Betreiben Sie den Motor nach diesen ersten zehn Stunden im Normalbetrieb.

GMU00204

VORBEREITENDE MASSNAHMEN

⚠WARNUNG

Sollte sich bei der Betriebsvorprüfung herausstellen, daß ein bestimmtes Teil nicht ordnungsgemäß arbeitet bzw. der Reparatur bedarf, ist dies vor Einsatz des Außenbordmotors zu erledigen, da sonst erhöhte Unfallgefahr besteht.

ACHTUNG:

Den Motor ausschließlich im Wasser anlassen. So vermeiden Sie Überhitzen und ernsthafte Motorschäden.

2) De volgende 50 minuten:
   Ga niet hoger dan half-geopende gashendel (ongeveer 3.000 toeren/min.). Varieer het motortoerental af en toe. Als u een makkelijk scherende boot hebt, zet de gashendel dan volledig open tot u de plané-positie bereikt, en verlaag het toerental dan onmiddellijk terug tot 3.000 toeren/min. of minder.
3) Tweede uur:
   Trek voluit op tot plané-positie, verlaag het motortoerental dan tot driekwart-geopende gashendel (ongeveer 4.000 toeren/min). Varieer het motortoerental af en toe. Zet de gasklep gedurende één minuut volledig open en laat de motor dan weer ongeveer 10 minuten bij driekwart-geopende gashendel of minder draaien om hem enigszins te laten afkoelen.
4) Van het derde tot het tiende uur:
   Laat de motor niet langer dan 5 minuten aan een stuk met volgas draaien. Laat de motor afkoelen tussen twee volgaswerkingen.
5) Na de eerste tien uren kunt u de motor normaal laten werken.

DMU00204

PROCEDURE VOORAFGAAND AAN DE INGEBRUIKNAME

⚠WAARSCHUWING

Als enig element bij de controle voorafgaand aan de ingebruikname niet behoorlijk functioneert, moet u het laten inspecteren en herstellen voor u de buitenboordmotor in gebruik neemt. Zonder deze voorzorgsmaatregelen kan zich een ongeval voordoen.

OPGELET:

Start de motor niet terwijl hij uit het water hangt. Dit kan immers oververhitting en ernstige motorschade veroorzaken.

2) Successivi 50 minuti:
   Non andare con il comando del gas oltre metà corsa (circa 3000 giri/min). Variare di tanto in tanto il regime del motore. Nel caso di una barca che plana subito, accelerare fino al massimo per portarla in planata e quindi ridurre il gas fino a raggiungere un regime massimo di 3000 giri/min.
3) Seconda ora:
   Accelerare fino al massimo per portare la barca in planata, quindi ridurre il regime del motore con il gas a tre quarti (circa 4000 giri/min). Variare di tanto in tanto il regime del motore. Fare girare il motore a tutto gas per un minuto e successivamente per circa 10 minuti con il gas al massimo a tre quarti per permettere al motore di raffreddarsi.
4) Dalla terza alla decima ora:
   Evitare di andare a tutto gas per più di 5 minuti per volta. Lasciare raffreddare il motore tra una tirata a tutto gas e l'altra. Variare di tanto in tanto il regime del motore.
5) Dopo le prime 10 ore:
   Utilizzare il motore in modo normale.

HMU00204

PROCEDURA PRELIMINARE

⚠AVVERTENZA

Se uno qualsiasi dei controlli preliminari dà esito negativo, procedere alla verifica e relativa riparazione prima di azionare il motore fuoribordo per evitare incidenti.

ATTENZIONE:

Non avviare il motore fuori dall'acqua per evitare di surriscaldarlo e quindi danneggiarlo gravemente.

GMU01655

Kraftstoff

- Sehen Sie nach, ob Sie für die geplante Fahrt ausreichend Kraftstoff zur Verfügung haben.
- Achten Sie darauf, dass der Kraftstoff nirgends ausläuft und keine Benzindämpfe austreten.
- Die Verbindungen und Anschlüsse der Kraftstoffleitung müssen absolut dicht sein.
- Achten Sie darauf, dass der Kraftstofftank sich auf einer sicheren und flachen Oberfläche befindet und die Kraftstoffleitung nicht verdreht oder zusammengedrückt ist. Es dürfen sich keine scharfen Gegenstände in ihrer Nähe befinden.

GMU00207

Öl

- Sehen Sie nach, ob Sie für die geplante Fahrt in ausreichendem Maße Öl zur Verfügung haben.

GMU00209

Steuerkontrollen

- Überprüfen Sie vor dem Anlassen des Motors, ob Gas, Gangschaltung und Steuerung ordnungsgemäß funktionieren.
- Die Bedienung dieser Elemente muß leicht von der Hand gehen, nicht zu schwer, aber auch nicht zu leicht mit zu großem Spiel.
- Sehen Sie nach, ob alle Verbindungen fest und unbeschädigt sind.
- Überprüfen Sie, mit dem Außenbordmotor im Wasser, die Funktion von Anlasser- und Stoppschalter.

GMU00211

Motor

- Überprüfen Sie Motor und Motorhalterung.
- Sehen Sie nach, ob alle Befestigungen in Ordnung sind.
- Achten Sie auf Propellerschäden.
- Nachprüfen, ob die Batterie sich in gutem Zustand befindet und die Batterieanschlüsse fest sind.

DMU01655

Brandstof

- Controleer het brandstofpeil om zeker te zijn dat u voldoende brandstof hebt voor uw trip.
- Controleer of er geen brandstoflekken zijn en of er enige rook ontsnapt.
- Controleer de brandstofleidingsaansluitingen om zeker te zijn dat ze stevig vast zitten.
- Vergewis er u van dat de brandstofleiding niet verdraaid of platgedrukt is, of veel kans loopt in contact te komen met scherpe voorwerpen.

DMU00207

Olie

- Controleer het oliepeil om zeker te zijn dat u voldoende olie hebt voor uw trip.

DMU00209

Bedieningselementen

- Controleer de goede werking van gashendel, schakelhendel en besturing voor u de motor start.
- De bedieningselementen moeten vlot werken, zonder te klemmen of abnormaal veel speling.
- Controleer of er geen losse of beschadigde aansluitingen zijn.
- Controleer de werking van de starter en de stopschakelaars als de buitenboordmotor in het water ligt.

DMU00211

Motor

- Controleer de motor en de motorbevestiging.
- Controleer of er geen losse of beschadigde bevestigingselementen zijn.
- Controleer de schroef op schade.
- Controleer of de batterij zich in goede staat bevindt en of de batterijaansluitingen in orde zijn.

HMU01655

Carburante

- Verificare di avere sufficiente carburante per coprire la distanza prevista.
- Accertarsi che non vi siano perdite di carburante o fumi di benzina.
- Controllare i raccordi della conduttura del carburante per accertarsi che siano ben stretti.
- Accertarsi che il tubo del carburante non sia piegato o schiacciato oppure vicino a oggetti taglienti.

HMU00207

Olio

- Verificare di avere sufficiente olio.

HMU00209

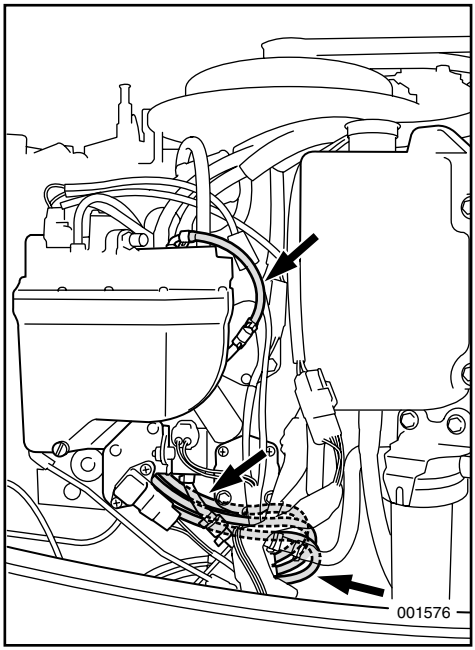
Comandi

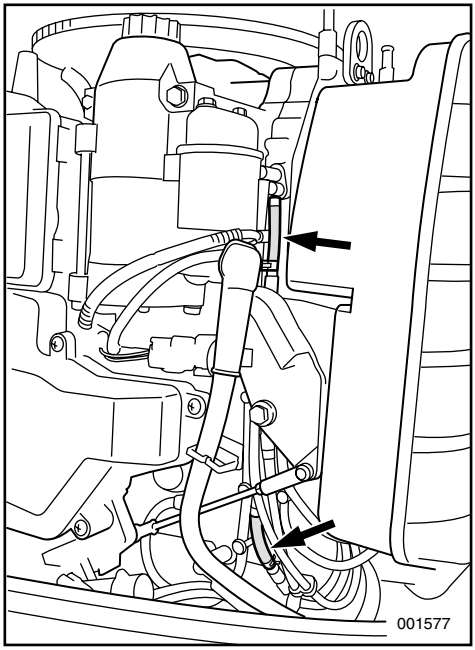
- Controllare il gas, il cambio e la barra di guida prima di avviare il motore.
- I comandi devono funzionare in modo scorrevole, senza inceppamenti né gioco eccessivo.
- Verificare che non vi siano collegamenti allentati o danneggiati.
- Verificare che gli interruttori di avviamento e di arresto funzionino quando il motore fuoribordo è in acqua.

HMU00211

Motore

- Verificare il motore e il montaggio dello stesso.
- Verificare che non vi siano dispositivi di fissaggio danneggiati.
- Verificare che l'elica non sia danneggiata.
- Verificare che la batteria sia in buono stato e ben collegata.





GMU01794

BETRIEB NACH LANGER EINLAGERUNG

Gehen Sie bei der Inbetriebnahme des Motors nach langer Einlagerungszeit (12 Monate) folgendermassen vor:

1) Lassen Sie den Motor an. Lassen Sie ihn im Leerlauf laufen.

⚠WARNUNG

- **Während des Anlassens und Betriebs, keinerlei elektrische Teile berühren oder herausnehmen.**
- **Bei laufendem Motor darauf achten, dass Sie nicht mit Händen, Haar und Kleidungsstücken in die Nähe des Schwungrads sowie von anderen drehenden Teilen gelangen.**

2) Darauf achten, dass Öl durch die Ölzufuhrleitungen fliesst. Nachdem möglicherweise in den Ölleitungen vorhandene Luft entfernt worden ist, sollte die Ölzufuhr dank der Öleinspritzung normal verlaufen. Fliesst nach 10 Minuten im Leerlauf noch immer kein Öl, soll man sich an den Yamaha-Händler wenden.

ACHTUNG:

- **Beachten Sie nach längerer Einlagerung beim Anlassen des Motors unbedingt die oben aufgeführten Schritte, um ein Festfressen des Motors zu vermeiden.**
- **Nur unvermischtes Benzin verwenden. Beim Verwenden von vorgemischtem Kraftstoff könnte die Kraftstoffeinspritzdüse beschädigt werden.**

DMU01794

GEBRUIK NA EEN LANGE OPSLAGPERIODE

Als u de motor na een lange periode (12 maanden) opslag weer in gebruik neemt, ga dan als volgt te werk:

1) Start de motor. Laat deze stationair draaien.

⚠WAARSCHUWING

- **Raak geen elektrische onderdelen aan en verwijder deze ook niet bij het starten of tijdens het motorbedrijf.**
- **Houd handen, haar en kleding verwijderd van het vliegwiel en andere draaiende onderdelen terwijl de motor draait.**

2) Controleef of de olie door de olieleidingen stroomt. Nadat de eventueel aanwezige lucht in de olieleidingen werd uitgedreven, moet het olie-injectiesysteem de olie normaal toeveren. Als na 10 minuten stationair draaien nog geen olie is beginnen stromen, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.

OPGELET:

- **Als u de motor na een lange opslagperiode in gebruik neemt, vergeet dan niet de bovenstaande stappen één na één uit te voeren; zoniet zou de motor wel eens kunnen vastlopen.**
- **Gebruik na het voltooien van bovenstaande stappen uitsluitend zuivere benzine. Bij continu gebruik van gemengde brandstof kan de zuurstofsensor voor het elektronische brandstofinjectiesysteem beschadigd raken.**

HMU01794

FUNZIONAMENTO DOPO UN LUNGO PERIODO DI INATTIVITÀ

Quando si intende utilizzare il motore dopo un lungo periodo (12 mesi) di inattività, procedere come segue:

1) Avviare il motore. Lasciarlo girare al minimo.

⚠AVVERTENZA

- **Non toccare né rimuovere le parti elettriche durante l'avviamento o il funzionamento del motore.**
- **Tenere le mani, i capelli e gli indumenti lontani dal volano e dalle altre parti girevoli mentre il motore è in moto.**

2) Osservare il flusso dell'olio nei tubi di alimentazione. Quando tutta l'aria contenuta nei tubi è stata espulsa, l'impianto di iniezione olio dovrebbe alimentare l'olio normalmente. Se dopo 10 minuti al minimo l'olio non ha cominciato a scorrere, consultare il concessionario Yamaha.

ATTENZIONE:

- **Attenersi scrupolosamente alla procedura indicata quando si fa funzionare il motore dopo un lungo periodo di inattività. In caso contrario il motore potrebbe grippare.**
- **Usare unicamente benzina pura. Se si adopera carburante premiscelato, l'iniettore di carburante rischia di rovinarsi.**

GMU00186

BETANKUNG UND NACHFÜLLEN VON MOTORÖL

GMU01699

AUFTANKVORGANG

1) Nehmen Sie den Tankverschluß ab.
2) Tanken Sie vorsichtig auf.
3) Bringen Sie anschließend wieder den Tankverschluß gut an. Wischen Sie übergelaufenes Benzin sorgfältig ab.

GMU01801

ÖLEINFÜLLVORGANG

Dieser Motor ist mit der Öleinspritzung ausgestattet, die durch das Gewährleisten des ordnungsgemässen Ölverhältnisses unter allen Betriebsbedingungen für eine optimale Schmierung sorgt. Eine Kraftstoffvormischung ist nicht erfordert . Man braucht nur Benzin in den Kraftstofftank und Öl in den Öltank einzufüllen. Praktische Segmente zeigen den jeweiligen Zustand der Ölzufuhr an. Einzelheiten zum Ablesen der Anzeigesegmente sind unter “Ölstandsanzeige” im vorliegenden Abschnitt einzusehen.
Zum Füllen des Motoröltanks geht man wie folgt vor:

⚠WARNUNG

Auf keinen Fall Benzin in den Öltank füllen. Es besteht Feuer- und Explosionsgefahr.

Fassungsvermögen des Motoröltanks:
vgl. „Technische Daten” , Abschnitt 4.

DMU00186

BRANDSTOF EN MOTOROLIE BIJVULLEN

DMU01699

BRANDSTOF BIJTANKEN

1) Verwijder de tankdop.
2) Vul de brandstof zorgvuldig bij.
3) Draai de vuldop goed vast na het tanken. Veeg eventueel gemorste brandstof onmiddellijk op.

DMU01801

OLIE BIJVULLEN

Deze motor maakt gebruik van het olie-injectiesysteem dat een superieure smering biedt door de correcte olieverhouding te waarborgen in alle bedrijfsomstandigheden. De brandstof hoeft niet vooraf te worden gemengd. Giet de benzine gewoon in de brandstoftank en de olie in de olietank. Handige indicatorsegmenten geven het oliepeil aan. Raadpleeg voor verdere details over het lezen van de indicatorsegmenten “Oliepeilindicator” in dit hoofdstuk.
Om de olie bij te vullen in de motorolietank, gaat u als volgt te werk:

⚠WAARSCHUWING

Giet geen benzine in de olietank. Dit kan immers brand of explosie veroorzaken.

Inhoud motorolietank:
Zie hoofdstuk 4, “Technische gegevens.”

HMU00186

RIFORNIMENTO DI CARBURANTE E OLIO MOTORE

HMU01699

COME FARE RIFORNIMENTO DI CARBURANTE

1) Togliere il tappo del serbatoio.
2) Riempire con attenzione il serbatoio.
3) Dopo il rifornimento, chiudere saldamente il tappo. Asciugare eventuali chiazze di benzina.

HMU01801

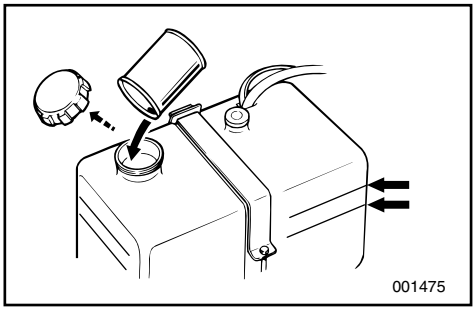
COME FARE RIFORNIMENTO DI OLIO

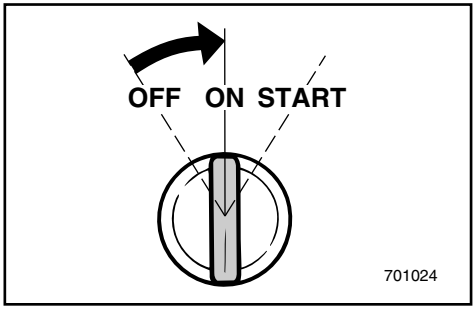
Questo motore è dotato dell’impianto di iniezione olio che assicura una lubrificazione ottimale garantendo un corretto apporto di olio per tutte le condizioni di funzionamento. Non è necessaria alcuna premiscelazione. Versare semplicemente la benzina nel serbatoio del carburante e l’olio nel serbatoio dell’olio. I pratici segmenti dell’indicatore segnalano lo stato dell’alimentazione d’olio. Per le spiegazioni relative alla lettura dei segmenti dell’indicatore, vedi “Indicatore di livello dell’olio” in questo stesso capitolo.
Per il rifornimento di olio motore nel serbatoio, procedere come segue:

⚠AVVERTENZA

Non aggiungere benzina nel serbatoio dell’olio. Vi è rischio di incendio o di esplosione.

Capacità del serbatoio dell’olio motore:
Vedi “Specifiche”, pag. 4-1.





GMU01825

Bei Verwendung des entfernt gelegenen Öltanks

1) Öl in den entfernt gelegenen Öltank einfüllen.

HINWEIS:

Die Ölstandmarkierungen am entfernt gelegenen Öltank geben die Ölmenge an, die zusätzlich in den Tank eingefüllt werden kann. Die obere Ölstandmarkierung gibt an, dass ca. 1,9 L (0,5 US gal, 0,4 Imp gal) und die untere Ölstandmarkierung, dass ca. 3,8 L (1 US gal, 0,8 Imp gal) nachgefüllt werden können.

2) Hauptschalter auf „ON". Die Öleinspritzung leitet das Öl automatisch aus dem entfernt gelegenen Öltank zum Motoröltank.
3) Motor normal betreiben.

ACHTUNG:

Bei Inbetriebnahme des Motors bzw. nach langer Einlagerungszeit sollten sich mindestens 5 Liter Öl (5,3 US qt, 4,4 Imp qt) im entfernt gelegenen Öltank befinden, da sich sonst die Pumpenkammer für die Ölzufuhr nicht mit Öl füllt und somit keine Ölzufuhr stattfindet.

DMU01825

Gebruik van een olietank op afstand

1) Giet motorolie in de olietank op afstand.

OPMERKING:

De oliepeilstreepjes op de olietank op afstand geven de hoeveelheid extra olie aan die aan de tank kan worden toegevoegd. De bovenoliepeilstreep geeft aan dat ongeveer 1,9 L kan worden toegevoegd en de onderoliepeilstreep geeft aan dat ongeveer 3,8 L kan worden toegevoegd.

2) Zet de hoofdschakelaar aan. Het olie-injectiesysteem voert automatisch olie toe van de olietank op afstand naar de motorolietank.
3) Laat de motor normaal draaien.

OPGELET:

Wanneer de motor voor het eerst in gebruik wordt genomen of voor langere tijd wordt opgeslagen, moet minimum 5 liter olie in de op afstand geplaatste olietank worden gehouden. Zoniet zal de kamer van de olievoedingspomp niet met olie worden gevuld en zal geen olie worden toegevoerd.

HMU01825

Quando si usa il serbatoio dell'olio separato

1) Versare l'olio per il motore nel serbatoio dell'olio separato.

NOTA:

Le lineette di livello dell'olio sul serbatoio dell'olio separato indicano la quantità d'olio che può essere aggiunta al serbatoio. La lineetta superiore di livello dell'olio indica che si possono aggiungere circa 1,9 litri, mentre quella inferiore di livello dell'olio indica che si possono aggiungere circa 3,8 litri.

2) Accendere l'interruttore generale. Il sistema di iniezione olio alimenta automaticamente l'olio dal serbatoio separato al serbatoio dell'olio motore.
3) Far funzionare il motore normalmente.

ATTENZIONE:

Quando il motore viene azionato per la prima volta oppure riposto per un certo periodo di tempo, è consigliabile che il serbatoio separato contenga almeno 5 litri di olio in quanto altrimenti la camera della pompa di alimentazione dell'olio non si riempie di olio e l'alimentazione dello stesso non è possibile.

GMU01543

Ölstandanzeiger

Die verschiedenen Funktionen der Ölstandanzeige lauten wie folgt:

Ölstandanzeiger (Digitaler Drehzahlmesser)	Ölstandanzeiger (Analoger Drehzahlmesser)	Motoröltank	Entfernt gelegener Öltank	Anmerkungen
	Grün 	Über 300 cm³ 	Über 1.500 cm³ 	• Kein Nachfüllen erforderlich.
	Gelb 	Über 300 cm³ 	1.500 cm³ oder weniger 	• Öl nachfüllen, dazu Anleitung “EINFÜLLEN DES ÖLS” beachten.
	Rot Gelb Grün 	300 cm³ oder weniger 	Über 1.500 cm³ 	• Prüfen ob der Ölfilter verstopft ist. • Anschluß des Batteriekabels prüfen. • Warnsummer ertönt. • Motordrehzahl wird automatisch auf ca. 2.000 U/min. verringert.
	Rot 	300 cm³ oder weniger 	1.500 cm³ oder weniger 	• Kein Öl wurde nachgefüllt. • Warnsummer ertönt. • Motordrehzahl wird automatisch auf ca. 2.000 U/min. verringert. • Siehe Kapitel 5.

DMU01543

Oliepeilmeter

De verschillende functies van het oliepeilsysteem zien er als volgt uit:

Oliepeilmeter (digitale tachometer)	Oliepeilmeter (analoge tachometer)	Motorolietank	Olietank op afstand	Opmerkingen
	Groen 	Meer dan 300 cm^3 	Meer dan 1.500 cm^3 	• Hoeft niet te worden bijgevuld.
	Geel 	Meer dan 300 cm^3 	1.500 cm^3 of minder 	• Voeg olie toe, zie “BIJVULLEN VAN DE OLIE”.
	Rood Geel Groen 	300 cm^3 of minder 	Meer dan 1.500 cm^3 	• Controleer of oliefilter niet verstopt zit. • Controleer de accukabelaansluiting. • De zoemer weerklinkt. • Het motortoerental wordt automatisch verminderd tot ongeveer 2.000 tpm.
	Rood 	300 cm^3 of minder 	1.500 cm^3 of minder 	• Er werd geen olie toegevoegd. • De zoemer weerklinkt. • Het motortoerental wordt automatisch verminderd tot ongeveer 2.000 tpm. • Zie Hoofdstuk 5.

HMU01543

Spia del livello dell'olio

Le diverse funzioni del sistema di segnalazione del livello dell'olio sono:

Spia del livello dell'olio (contagiri digitale)	Spia del livello dell'olio (contagiri analogico)	Serbatoio dell'olio motore	Serbatoio dell'olio separato	Osservazioni
	Verde 	Oltre 300 cm^3 	Oltre 1.500 cm^3 	• Non è necessario aggiungere olio.
	Gialla 	Oltre 300 cm^3 	1.500 cm^3 o meno 	• Aggiungere olio facendo riferimento a "RIFORNIMENTO OLIO".
	Rossa Gialla Verde 	300 cm^3 o meno 	Oltre 1.500 cm^3 	• Controllare se il filtro dell'olio è intasato. • Verificare i collegamenti dei cavi della batteria. • Il cicalino suona. • La velocità del motore viene automaticamente ridotta a circa 2.000 giri/min.
	Rossa 	300 cm^3 o meno 	1.500 $cm^3$3 o meno 	• Non è stato aggiunto olio. • Il cicalino suona. • La velocità del motore viene automaticamente ridotta a circa 2.000 giri/min. • Vedi il capitolo 5.

-MEMO-

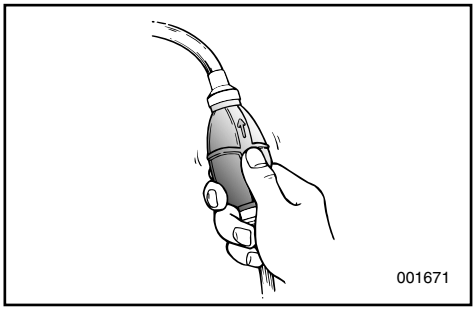
GMU01688

ANLASSEN DES MOTORS

⚠WARNUNG

- **Achten Sie vor dem Anlassen des Motors darauf, daß das Boot fest vertäut ist und sich in der näheren Bootsumgebung keine Hindernisse bzw. Schwimmer befinden.**
- **Beim Lösen der Entlüftungsschraube treten Benzindämpfe aus. Benzin ist hochentzündlich, die Dämpfe sind feuergefährlich und können explodieren. Beim Lösen der Entlüftungsschraube auf keinen Fall rauchen sowie sich von Funken und offenen Flammen fernhalten.**
- **Dieses Produkt gibt Abgase ab, die Kohlenmonoxid, ein farbloses und geruchloses Gas, das beim Einatmen Gehirnschäden verursacht oder sogar zum Tode führen kann, enthalten. Symptome sind unter anderem Brechreiz, Schwindel und Müdigkeit. Führerstand und Kabinen immer gut gelüftet halten. Abgasausgänge niemals verstopfen.**

1) Wenn der Kraftstofftankverschluß mit einer Entlüftungsschraube versehen ist, löst man diese um 2 oder 3 Drehungen.
2) Befindet sich ein Kraftstoffanschluß oder ein Kraftstoffhahn am Boot, ist die Kraftstoffleitung sicher am Anschluß zu befestigen oder der Kraftstoffhahn zu öffnen.
3) Drücken Sie das Einspritzventil mit dem Auslaß nach oben solange, bis dieses fest wird.



DMU01688

DE MOTOR STARTEN

⚠WAARSCHUWING

- **Voor u de motor start, moet u nagaan of hij stevig is aangemeerd en dat u veilig kunt wegvaren zonder enige obstakels te moeten vermijden. Controleer of er geen zwemmers in het water liggen in de omgeving van de schroef.**
- **Als de ontluchtingsschroef wordt losgedraaid, komen benzinedampen vrij. Benzine is uiterst ontvlambaar en de dampen ervan zijn ontvlambaar en explosief. Rook niet en blijf uit de buurt van open vlammen en vonken terwijl u de ontluchtingsschroef losdraait.**
- **Dit product stoot uitlaatgassen uit die koolmonoxide bevatten, wat een kleurloos, geurloos gas is dat hersenschade of de dood kan veroorzaken bij inademing. Enkele typische symptomen zijn misselijkheid, duizeligheid en sufheid. Zorg voor een goede ventilatie in cockpit- en cabinezones. Vermijd blokkering van de uitlaatopeningen.**

1) Als er een ontluchtingsschroef op de tankdop is voorzien, draai deze dan 2 tot 3 slagen los.
2) Als een brandstofleiding-koppelstuk of een brandstofkraan voorzien is op de boot, sluit de brandstofleiding dan stevig aan op dit koppelstuk of open de brandstofkraan.
3) Knijp in de voorinspuitpeer met de uitlaatopening naar boven tot u deze stevig voelt worden.

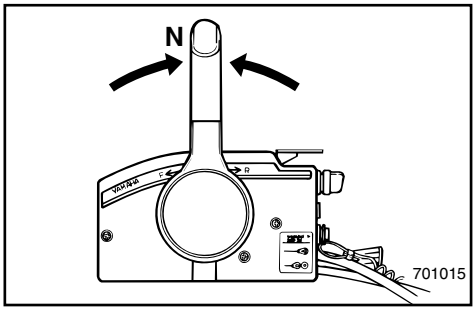
HMU01688

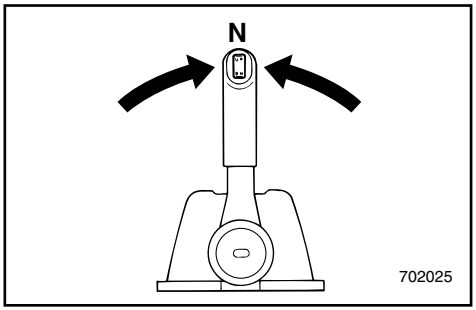
AVVIAMENTO DEL MOTORE

⚠AVVERTENZA

- **Prima di avviare il motore, accertarsi che la barca sia ben ormeggiata e di avere sufficiente spazio per la manovra. Controllare che non vi siano nelle vicinanze persone che fanno il bagno.**
- **Quando si allenta la vite di disaerazione, fuoriescono dei vapori di benzina. La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi. Non fumare e stare lontani da fiamme libere e scintille mentre si allenta la vite di disaerazione.**
- **Questo prodotto emette gas di scarico contenenti monossido di carbonio, un gas incolore e inodoro che, se inalato, può causare lesioni cerebrali o provocare la morte. Tra i sintomi vi sono nausea, vertigini e sonnolenza. Mantenere il pozzetto e la zona cabine ben ventilati. Evitare di ostruire le uscite di scarico.**

1) Se sul tappo del serbatoio del carburante è presente la vite di disaerazione, allentarla di due o tre giri.
2) Se sull'imbarcazione vi sono un raccordo d'alimentazione o una valvola del carburante, collegare saldamente il tubo d'alimentazione al raccordo o aprire la valvola.
3) Schiacciare la pompetta di adescamento con l'estremità di uscita rivolta verso l'alto fino a quando non si incontra resistenza.





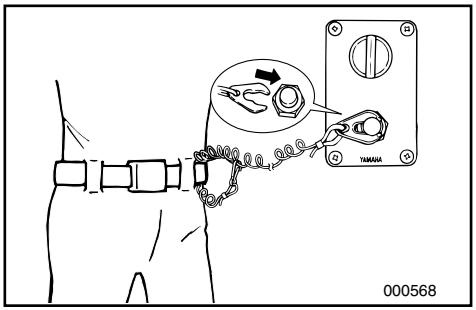
GMU00248

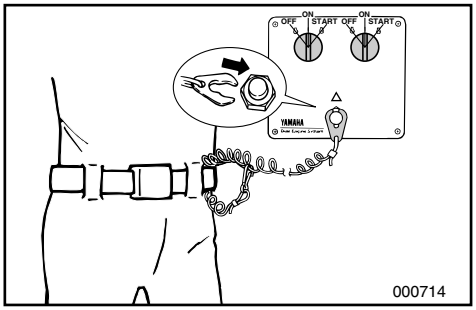
VORGEHENSWEISE FÜR MODELL MIT FERNSCHALTUNG

4) Schalten Sie den Fernschalthebel in den Leerlauf.

HINWEIS:

Durch die Anlassersperre bedingt, läßt sich der Motor lediglich in Leerlaufstellung starten.





5) Befestigen Sie die Abzugsleine vom Motornotstoppschalter an einer sicheren Stelle Ihrer Kleidung bzw. an Arm oder Bein. Klemmen Sie nun die Sperrgabel am anderen Ende der Leine an den Motornotstoppschalter.

⚠WARNUNG

- **Befestigen Sie die Motornotstoppleine bei Fahrten an Ihrem Arm oder Bein bzw. einer Stelle an Ihrer Kleidung, von der sie sich nicht lösen kann.**
- **Befestigen Sie die Leine nicht an Teilen Ihrer Kleidung, die reißen bzw. sich lösen könnten. Achten Sie darauf, daß die Leine sich nicht verheddern kann und dadurch nutzlos wird.**
- **Achten Sie darauf, daß Sie im Normalbetrieb die Leine nicht versehentlich abziehen. Durch den fehlenden Motorantrieb verlieren Sie auch die Kontrolle über die Steuerung. Hinzu kommt, daß das Boot in diesem Fall abrupt abbremst, so daß Fahrer und Mitfahrer sowie Gegenstände nach vorne geschleudert werden können.**

DMU00248

PROCEDURE VOOR MODEL MET AFSTANDSBEDIENING

4) Plaats de schakelhendel in de neutrale stand.

OPMERKING:

Met de beveiliging tegen starten in versnelling kan de motor slechts worden gestart als hij in neutraal staat.

5) Maak de motorstop-snoerschakelaar op een veilige plaats vast aan de kleding, uw arm of been. Installeer de vergrendelplaat aan het andere uiteinde van het snoer vervolgens op de motorstopschakelaar.

⚠WAARSCHUWING

- **Maak de motorstop-snoerschakelaar op een veilige plaats vast aan uw kleding, uw arm of been tijdens het motorbedrijf.**
- **Maak het snoer niet vast aan kleding die kan losscheuren. Zorg dat het snoer niet verstrikt kan geraken, want dit zou de werking ervan kunnen belemmeren.**
- **Voorkom ongewenst trekken aan het snoer tijdens het normale motorbedrijf. Een verlies van motorvermogen betekent ook dat de controle over de besturing grotendeels verloren gaat. Zonder motorvermogen kan de boot ook snel vertragen. Daardoor kunnen mensen en voorwerpen in de boot onverwachts naar voor worden geworpen.**

HMU00248

PROCEDURA PER IL MODELLO CON COMANDO A DISTANZA

4) Mettere la leva del comando a distanza in folle (Neutral).

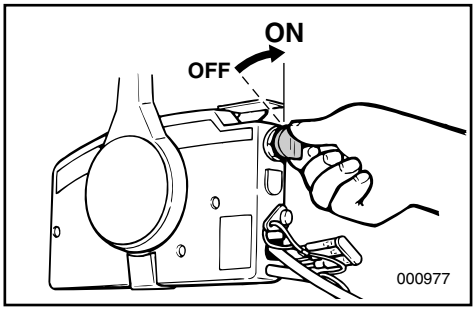
NOTA:

Il dispositivo di esclusione dell'avviamento con marcia inserita fa sì che il motore possa essere avviato solamente quando si trova in folle.

5) Fissare saldamente il tirante per arresto motore agli indumenti dell'operatore, oppure a un braccio o a una gamba. Installare quindi la piastrina di bloccaggio che si trova all'altra estremità del tirante nell'interruttore di arresto motore.

⚠AVVERTENZA

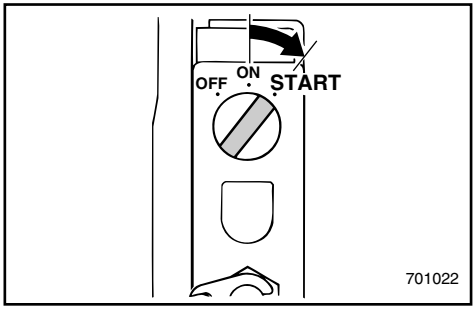
- **Fissare saldamente il tirante per arresto motore su un indumento, a un braccio o a una gamba durante la marcia.**
- **Non fissare il tirante su indumenti che possano strapparsi e non disporre lo stesso in maniera tale da far sì che possa impigliarsi impedendone così il funzionamento.**
- **Evitare di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La perdita di potenza del motore implica una perdita di controllo della direzione. Inoltre, in presenza di un calo di potenza del motore, la barca può rallentare repentinamente facendo sobbalzare in avanti le persone e gli oggetti che si trovano sulla stessa.**



6) Drehen Sie den Hauptschalter auf „ON".

HINWEIS:

Wenn der Hauptschalter bei doppelmotorigem Betrieb eingeschaltet ist, läuft der Summer während einigen Sekunden und verstummt automatisch. Sollte einer der beiden Motoren abgewürgt werden, ertönt der Summer.



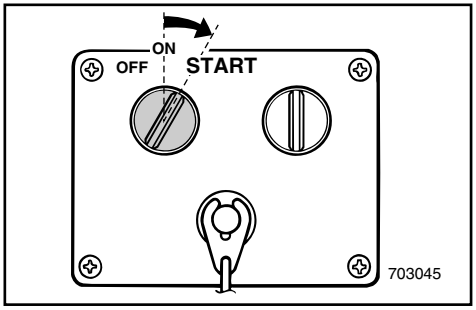
GMU00949

Modell mit elektrischem Anlasser

7) Hauptschalter auf „START" stellen und während maximal 5 Sekunden in dieser Stellung halten.
8) Sobald der Motor anspringt, Hauptschalter loslassen, bis er auf „ON" (Ein) zurückspringt.

ACHTUNG:

- **Niemals den Hauptschalter bei laufendem Motor auf „START" stellen.**
- **Lassen Sie den Anlassermotor niemals länger als 5 Sekunden laufen, da die Batterie andernfalls erschöpft und der Motor nicht mehr angelassen werden kann. Wenn der Motor nicht innerhalb von 5 Sekunden startet, Hauptschalter auf „ON" stellen, 10 Sekunden warten und Motor wieder anwerfen.**



6) Zet de hoofdschakelaar op 'AAN'.

OPMERKING:

Bij bedrijf met twee buitenboordmotoren, zal de zoemer enkele seconden weerklinken en dan automatisch uitschakelen bij het aanzetten van de hoofdschakelaar. Als één van beide motoren stilvalt, zal de zoemer weer in werking treden.

6) Mettere l'interruttore generale in posizione "ON".

NOTA:

Nel caso in cui la barca sia dotata di due motori, quando si accende l'interruttore generale suona il cicalino per alcuni secondi e poi si ferma automaticamente. Se uno dei due motori si ingolfa, suona il cicalino.

DMU00949

Model met elektrische starter

7) Zet de hoofdschakelaar op "START" en houd deze gedurende maximum 5 seconden in deze stand.
8) Als de motor gestart is, laat de hoofdschakelaar dan onmiddellijk los, zodat deze kan terugkeren naar "ON".

OPGELET:

- **Draai de hoofdschakelaar niet naar "START" terwijl de motor draait.**
- **Laat de startmotor niet meer dan 5 seconden draaien. In dat geval zal de accu immers snel uitgeput raken en zal het onmogelijk worden om de motor nog te starten. Als de motor niet binnen 5 seconden start, zet de hoofdschakelaar dan weer op 'AAN', wacht 10 seconden en start de motor dan opnieuw.**

HMU00949

Modello ad avviamento elettrico

7) Posizionare l'interruttore generale su "START" e tenerlo premuto per 5 secondi al massimo.
8) Non appena il motore va in moto, lasciare l'interruttore che deve tornare in posizione "ON".

ATTENZIONE:

- **Non posizionare l'interruttore su "START" mentre il motore è in moto.**
- **Non fare girare il motorino di avviamento per più di 5 secondi in quanto la batteria si scarica rapidamente rendendo impossibile l'accensione del motore. Se il motore non parte entro 5 secondi, riportare l'interruttore generale su "ON", aspettare per 10 secondi, e quindi tentare la riaccensione.**

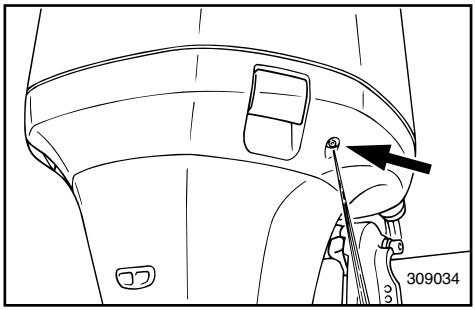
GMU01198

WARMLAUFEN DES MOTORS

1) Vor der tatsächlichen Beanspruchung sollte der Motor drei Minuten lang im Leerlauf warmlaufen (hierdurch verlängern Sie beträchtlich die Lebensdauer Ihres Motors).
2) Sehen Sie nach, ob aus dem Kontrolloch für das Kühlwasser beständig Wasser läuft.

ACHTUNG:

Der beständige Wasseraustritt aus dem Kontrolloch ist das Anzeichen dafür, daß durch die Wasserpumpe Wasser durch den Kühldurchlauf gepumpt wird. Läuft dieses Wasser bei laufendem Motor nicht beständig, ist der Motor abzuschalten. Anderenfalls sind Überhitzung und Motorschäden die Folge. Halten Sie deshalb den Motor an und sehen Sie nach, ob im unteren Verkleidungsteil der Wassereinlaß verstopft bzw. behindert ist. Wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler, wenn Sie das Problem nicht finden bzw. selbst beheben können.



DMU01198

DE MOTOR LATEN WARMDRAAIEN

1) Voor u wegvaart, moet u de motor in vrijloop-toerental gedurende 3 minuten laten warmdraaien. (Als u dit niet doet, zal dit de levensduur van de motor verkorten.)
2) Controleer of er wel een constante waterstroom uit de koelwater-uitstroomopening komt.

OPGELET:

Een continue waterstroom uit het uitstroomgat geeft aan dat de waterpomp water via de koelingsdoorgangen pompt. Als er niet constant water uit de uitstroomopening stroomt terwijl de motor draait, zet de motor dan uit om oververhitting en ernstige motorschade te voorkomen. Zet de motor uit en controleer of de waterinlaat in de onderkap niet geblokkeerd is. Als het probleem niet kan worden opgespoord en verholpen, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.

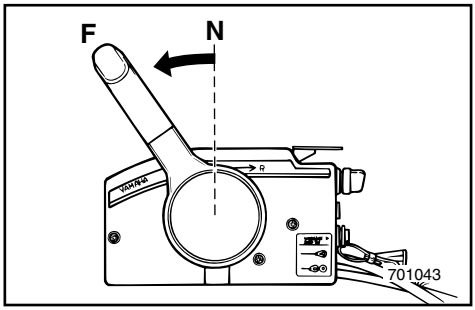
HMU01198

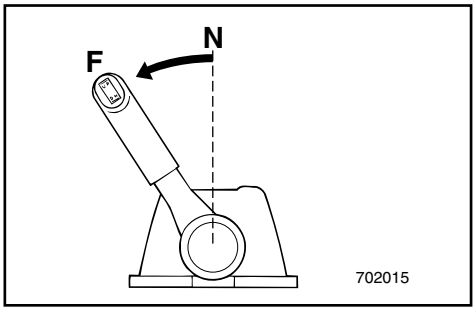
RISCALDAMENTO DEL MOTORE

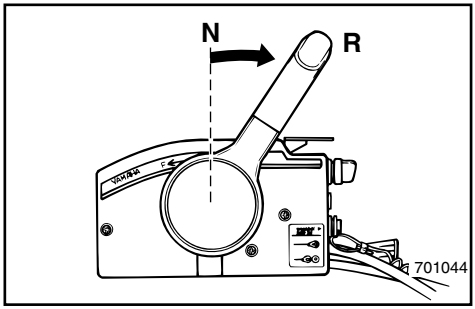
1) Prima di partire, lasciare riscaldare il motore al minimo per 3 minuti. (Non osservando questo accorgimento si compromette la durata del motore).
2) Verificare che il flusso proveniente dal foro pilota dell'acqua di raffreddamento sia costante.

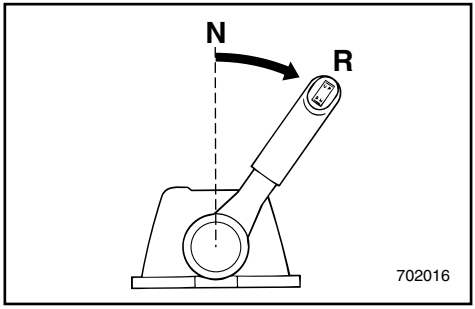
ATTENZIONE:

Un flusso d'acqua continuo dal foro pilota indica che la pompa dell'acqua sta pompando acqua attraverso i condotti di raffreddamento. Se non vi è una fuoriuscita costante di acqua dal foro pilota mentre il motore è in moto, non continuare a usare il motore in quanto vi è il rischio di surriscaldamento e gravi danni. Arrestare il motore e verificare se la presa d'acqua che si trova sul piede è bloccata. Se non si riesce a localizzare il problema, rivolgersi al concessionario Yamaha.









GMU00261

GANGSCHALTUNG

⚠WARNUNG

Vor dem Schalten ist darauf zu achten, daß sich in unmittelbarer Bootsumgebung keine Schwimmer oder Hindernisse befinden.

ACHTUNG:

Vor Ändern der Fahrrichtung bzw. beim Schalten vom Vor- in den Rückwärtsgang und umgekehrt ist das Gas wegzunehmen, so daß der Motor sich im Leerlauf befindet bzw. nur noch mit minimaler Drehzahl läuft.

GMU00264

VORWÄRTS

Ziehen Sie den Leerlaufsperrauslöser (sofern vorhanden) nach oben und bringen Sie den Fernschalthebel schnell und vollständig vom Leerlauf in den Vorwärtsgang.

GMU00269

RÜCKWÄRTS

⚠WARNUNG

Fahren Sie im Rückwärtsgang entsprechend langsam. Geben Sie höchstens Halbgas. Im gegenteiligen Fall verliert das Boot leicht an Stabilität und Sie verlieren die Herrschaft darüber. Die Folge sind Unfälle.

Ziehen Sie den Leerlaufsperrauslöser (sofern vorhanden) nach oben und bringen Sie den Fernschalthebel schnell und vollständig vom Leerlauf in den Rückwärtsgang.

DMU00261

SCHAKELEN

⚠WAARSCHUWING

Voor u de schakelhendel bedient, moet u nagaan dat er zich geen zwemmers of hinderpalen in het water bevinden in de omgeving van de boot.

OPGELET:

Om de schakelpositie van vooruit naar achteruit of omgekeerd te veranderen, moet u de gashendel eerst dichtdraaien zodat de motor stationair draait (of met laag toerental draait).

DMU00264

VOORUIT

Trek de vrijloop-vergrendeltrekker (indien voorzien) omhoog en plaats de afstandsbedieningshendel snel en kordaat van neutrale stand in vooruit.

DMU00269

ACHTERUIT

⚠WAARSCHUWING

In achteruit is het aan te raden heel traag te varen. Zet de gashendel niet meer dan halfopen. Zoniet kan de boot onstabiel worden, waardoor u de controle over de besturing kunt verliezen en een ongeval veroorzaken.

Trek de vrijloop-vergrendeltrekker (indien voorzien) omhoog en plaats de afstandsbedieningshendel snel en kordaat van de neutrale stand in achteruit.

HMU00261

COME INNESTARE LE MARCE

⚠AVVERTENZA

Prima di cambiare marcia, accertarsi che non vi siano persone che fanno il bagno oppure ostacoli in prossimità della barca.

ATTENZIONE:

Per passare dalla marcia avanti alla marcia indietro o viceversa, chiudere prima il gas in modo che il motore giri al minimo (o a bassi regimi).

HMU00264

MARCIA AVANTI

Tirare verso l'alto la levetta di comando per blocco folle (se presente) e portare la leva del comando a distanza dalla folle (Neutral) alla marcia avanti (Forward) con un movimento rapido e deciso.

HMU00269

MARCIA INDIETRO

⚠AVVERTENZA

Durante la marcia indietro andare piano. Non aprire il gas oltre la metà in quanto la barca può diventare instabile, con conseguente perdita di controllo e rischio di incidenti.

Tirare verso l'alto la levetta di comando per blocco folle (se presente) e portare la leva del comando a distanza dalla folle (Neutral) alla marcia indietro (Reverse) con un movimento rapido e deciso.

GMU00273

ANHALTEN DES MOTORS

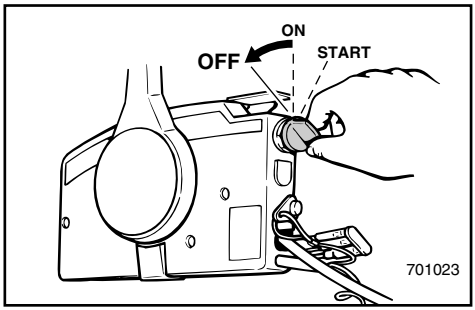
Lassen Sie den Motor zunächst im Leerlauf oder bei niedriger Drehzahl etwas abkühlen. Der Motor sollte nicht unmittelbar nach einem Betreiben bei hoher Drehzahl angehalten werden.

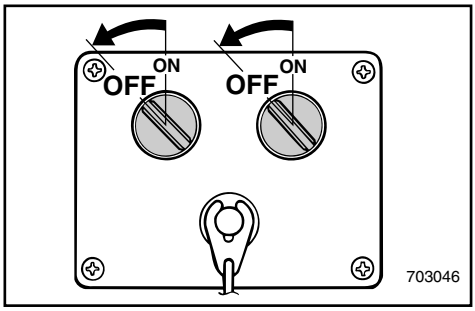
GMU01199

1) Hauptschalter auf „OFF" ausschalten.
2) Am Boot vorhandenen Kraftstoffanschluß oder Kraftstoffhahn lösen bzw. schließen, nachdem der Motor abgestellt ist.
3) Entlüftungsschraube am Tankeinfüllstutzen nach Anhalten des Motors zudrehen (sofern vorhanden).
4) Bei Zurücklassen des Bootes ohne Aufsicht ist der Schlüssel zu ziehen.

HINWEIS:

Der Motor läßt sich durch Abziehen der Abzugsleine und Abnehmen des Verriegelungsblechs vom Motorstoppschalter anhalten (dann Hauptschalter auf „OFF" schalten).





DMU00273

DE MOTOR UITZETTEN

Laat hem eerst enkele minuten in vrijloopstand of bij laag toerental afkoelen. Het is niet aan te raden de motor onmiddellijk na bedrijf bij hoge toerentallen uit te zetten.

DMU01199

1) Zet de hoofdschakelaar op UIT.
2) Als er een brandstofleiding-koppelstuk of brandstofkraan op de boot voorzien is, maak de brandstofleiding dan los of sluit de brandstofkraan na het uitzetten van de motor.
3) Draai de ontluchtingsschroef op de tankdop, indien voorzien, goed dicht na het uitzetten van de motor.
4) Haal de sleutel uit het contact als u van plan bent de boot enige tijd onbewaakt achter te laten.

OPMERKING:

De motor kan ook worden uitgezet door aan het snoer te trekken en de vergrendelplaat van de motorstop-snoerschakelaar te verwijderen (en vervolgens de hoofdschakelaar op UIT te zetten).

HMU00273

COME ARRESTARE IL MOTORE

Lasciarlo prima raffreddare per alcuni minuti facendolo girare al minimo o a bassi regimi. Si sconsiglia di arrestare il motore immediatamente dopo l'uso dello stesso ad alti regimi.

HMU01199

1) Posizionare l'interruttore generale su OFF.
2) Se sull'imbarcazione vi sono un raccordo d'alimentazione o una valvola del carburante, staccare il raccordo o chiudere la valvola dopo avere arrestato il motore.
3) Dopo l'arresto del motore, stringere la vite di sfiato eventualmente presente sul tappo del serbatoio del carburante.
4) Togliere la chiave se la barca viene lasciata incustodita.

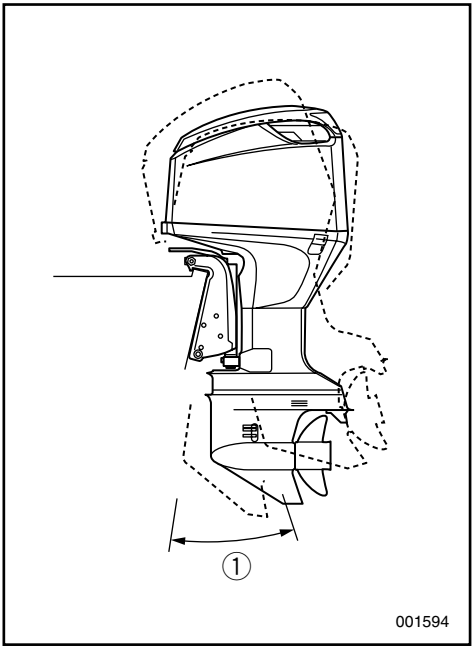
NOTA:

Si può arrestare il motore anche attraverso il tirante togliendo la piastrina di bloccaggio dall'interruttore di arresto motore (posizionando poi su "OFF" l'interruttore generale).

GMU01412

TRIMMEN DES AUSSENBORDMOTORS

Der Trimmwinkel des Außenbordmotors ist mitbestimmend für die Buglage des Bootes im Wasser. Bei entsprechendem Trimmwinkel lassen sich Leistung und Kraftstoffverbrauch bei gleichzeitiger Motorbeanspruchung steigern. Der korrekte Trimmwinkel ergibt sich aus einer Kombination von Boot, Motor und Propeller. Hinzu kommen Bootsladung, Gewässerverhältnisse und Betriebsgeschwindigkeit.



⚠WARNUNG

Ein für die jeweiligen Betriebsbedingungen übermäßiges Trimmen (aufwärts oder abwärts) kann die Stabilität des Boots beeinträchtigen und das Steuern erschweren. Dadurch wird das Unfallrisiko größer. Bei den ersten Anzeichen einer solchen Beeinträchtigung der Stabilität oder beim Erschweren des Steuerns soll man die Fahrtgeschwindigkeit verringern und/oder den Trimmwinkel neu einstellen.

HINWEIS:

Siehe Abschnitt „EINSTELLUNG DES TRIMMWINKELS" für entsprechende Anweisungen.

① Trimm-Betriebswinkel

DMU01412

DE BUITENBOORDMOTOR TRIMMEN

De trimhoek van de buitenboordmotor helpt de positie van de boeg van de boot in het water bepalen. De correcte trimhoek helpt de prestaties en het brandstofverbruik verbeteren en zorgt tegelijk voor minder belasting van de motor. De correcte trimhoek is afhankelijk van de combinatie van boot, motor en schroef. Een correcte trim wordt ook beïnvloed door variabelen zoals de lading in de boot, de zeetoestand en de vaarsnelheid.

⚠WAARSCHUWING

Teveel trim voor de gebruiksomstandigheden (hetzij opwaartse hetzij neerwaartse trim) kan ervoor zorgen dat de boot onstabiel en moeilijk bestuurbaar wordt. Dat verhoogt het risico op ongevallen. Wanneer de boot onstabiel aanvoelt of moeilijk bestuurbaar wordt, dient u onmiddellijk te vertragen en/of de trimhoek bij te regelen.

OPMERKING:

Zie het hoofdstuk “DE TRIMHOEK AANPASSEN” voor de gebruiksinstructies.

① Trimhoek

HMU01412

COME METTERE IN ASSETTO IL MOTORE FUORIBORDO

L’angolo di assetto del motore fuoribordo aiuta a determinare la posizione della prua della barca nell’acqua. Un giusto angolo di assetto permette di ottimizzare il rendimento del motore e di risparmiare carburante riducendo anche l’affaticamento del motore stesso. Il giusto angolo di assetto dipende dalla combinazione di barca, motore ed elica. Il giusto assetto è influenzato anche da variabili quali il carico presente sulla barca, le condizioni del mare e la velocità di esercizio.

⚠AVVERTENZA

Un assetto non rispondente alle condizioni di esercizio (prua troppo alta o troppo bassa) può rendere instabile l’imbarcazione e renderne difficile il governo, aumentando le possibilità d’incidenti. Se l’imbarcazione comincia a divenire instabile o difficile da governare, diminuire e/o modificare l’angolo d’assetto.

NOTA:

Per le istruzioni per l’uso, vedi “REGOLAZIONE DELL’ANGOLO DI ASSETTO”.

① Angolo di assetto operativo

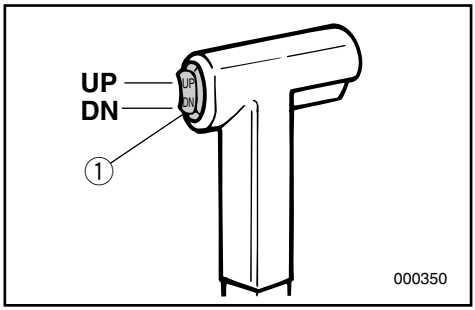
EINSTELLUNG DES TRIMMWINKELS

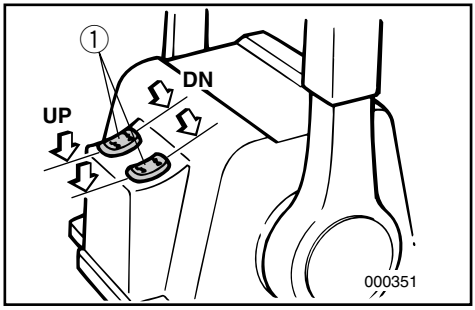
GMU01657

Modell mit Elektro-Trimm-/Kippanlage

⚠WARNUNG

- **Vergewissern Sie sich bei der Einstellung des Trimm/Kippwinkels, dass sich niemand in der Nähe des Außenbordmotors befindet bzw. keine Körperteile zwischen Antrieb und Spannklemme gequetscht werden könnten.**
- **Seien Sie bei der erstmaligen Einstellung besonders vorsichtig. Erhöhen Sie die Geschwindigkeit nur stufenweise und achten Sie auf jedes Anzeichen von Stabilitätsmangel oder Steuerungsproblemen.**
- **Elektro-Trimm-/Kippschalter unten am Motorgehäuse (falls vorhanden) erst dann betätigen, wenn das Boot zum Stillstand gekommen und der Motor abgeschaltet ist.**





Der Trimmwinkel des Außenbordmotors kann mit Hilfe des Elektro-Trimm- und Kippschalters ① eingestellt werden.

Zum Anheben des Bugs („Austrimmen“) drückt man den Schalter nach UP (OBEN).

Zum Absenken des Bugs („Eintrimmen“) drückt man den Schalter nach DN (UNTEN)

Der bestgeeignete Winkel für das Boot und die einzelnen Betriebsbedingungen lassen sich am besten durch Testläufe mit verschiedenen Winkeleinstellungen herausfinden.

HINWEIS:

Zum Einstellen des Trimmwinkels bei fahrendem Boot betätigt man den an der Fernschaltung befindlichen Schalter der Elektro-Trimm/Kippanlage.

DE TRIMHOEK AANPASSEN

DMU01657

Model met trim-en kantelbekrachtiging

⚠WAARSCHUWING

- **Zorg dat niemand in de onmiddellijke omgeving van de buitenboordmotor staat bij het veranderen van de trim/kantelhoek en let ook op dat geen lichaamsdelen geklemd raken tussen de aandrijfeenheid en de klembeugel.**
- **Wees voorzichtig wanneer u een trimpositie voor het eerst uitprobeert. Verhoog de snelheid geleidelijk en let op voor enige tekenen van instabiliteit of controleproblemen.**
- **Gebruik de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar die zich op de motoronderkap bevindt (indien voorzien) uitsluitend als de boot volledig stil ligt met de motor uitgezet.**

De trimhoek van de buitenboordmotor kan worden geregeld met behulp van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar ①.

Om de boeg te doen stijgen (“trim-out”) drukt u op de schakelaar UP (omhoog).

Om de boeg te doen dalen (“trim-in”) drukt u op de schakelaar DN (omlaag).

Ga proefvaren met verschillende trimhoeken om de positie te vinden die het best werkt voor uw boot en vaaromstandigheden.

OPMERKING:

Om de trimhoek in te stellen terwijl de boot vaart, gebruikt u de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op de afstandsbedieningskast.

REGOLAZIONE DELL’ANGOLO DI ASSETTO

HMU01657

Modello con power trim e tilt

⚠AVVERTENZA

- **Accertarsi che non vi sia nessuno vicino al motore fuoribordo quando si procede alla regolazione dell’angolo di assetto/inclinazione. Prestare attenzione anche a non schiacciare nessuna parte del corpo tra la testa del motore e il morsetto di fissaggio.**
- **Essere cauti quando si prova una posizione di assetto per la prima volta. Aumentare gradualmente la velocità e osservare eventuali segni di instabilità o problemi di controllo.**
- **Usare l’interruttore power trim/tilt situato sulla cappottatura inferiore del motore (se in dotazione), solo quando il natante è completamente fermo, con il motore spento.**

L’angolo di assetto del motore fuoribordo può essere regolato azionando l’interruttore power trim e tilt ①.

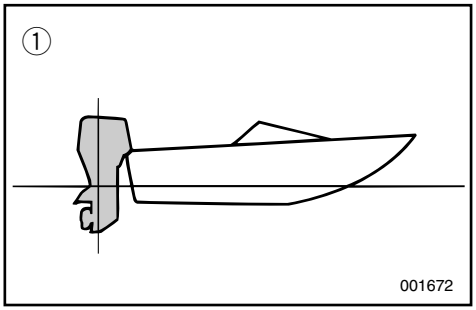
Per alzare la prua (“trim-out”), posizionare l’interruttore su UP (su).

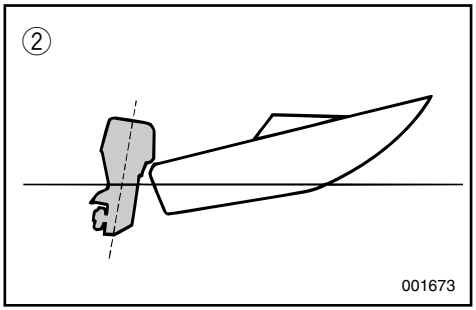
Per abbassare la prua (“trim-in”), posizionare l’interruttore su DN (giù).

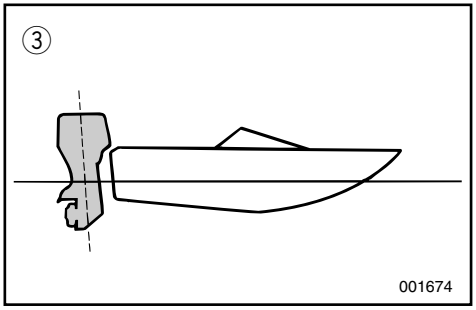
Effettuare dei giri di prova con diversi angoli di assetto per appurare quale sia la posizione ottimale date la barca e le condizioni di esercizio.

NOTA:

Per regolare l’angolo d’assetto mentre il natante è in movimento usare l’interruttore power trim/tilt situato nella scatola del comando a distanza.







GMU01916

Trimmwinkel-Einstellungen und Handhabung des Bootes

In Gleitlage führt ein aufwärts getrimmter Bug zu weniger Widerstand, besserer Stabilität und Leistung. Dies gilt im Allgemeinen für eine Kiellinie von 3 bis 5 Grad in Aufwärtstrimmung. Bei hochgetrimmtem Bug lässt das Boot mitunter eine größere Tendenz zu einseitiger Steuerung spürbar werden. Gleichen Sie dies durch Gegensteuern aus. Abhilfe schafft hier auch die Regulierung des Trimmdorns.

① Optimaler Winkel (ebene Kiellinie)
② Aufwärtstrimmung
③ Abwärtstrimmung

Aufwärtstrimmung

Bei übermäßigem Aufwärtstrimmen ragt der Bug zu weit aus dem Wasser heraus. Aufgrund des Wasserwiderstands am Rumpf sowie des höheren Luftwiderstands wird die Leistung herabgesetzt und mehr Kraftstoff verbraucht. Die übermäßige Aufwärtstrimmung führt ferner zum Ventilieren des Propellers, was zu einer weiteren Beeinträchtigung der Leistung führt; zudem resultiert ein übermäßiges Aufwärtstrimmen unter Umständen in einem Hüpfen des Bootes im Wasser und damit in der Gefahr, dass Fahrer bzw. Passagiere über Bord geschleudert werden.

Abwärtstrimmung

Bei abwärts getrimmtem Bug ist die Beschleunigung von Null auf Gleitfahrt einfacher. Bei übermäßiger Abwärtstrimmung “pflügt” das Boot durch das Wasser. Hierdurch wird mehr Kraftstoff verbraucht und die Geschwindigkeit lässt sich nicht mehr so leicht erhöhen. Hinzu kommt die zunehmende Instabilität bei hohen Geschwindigkeiten, wenn der Bug übermäßig nach unten geneigt ist. Der Widerstand am Bug nimmt erheblich zu, und damit auch die Gefahr des “Bugsteuerns”. Der Betrieb gestaltet sich schwieriger und nicht ohne Risiko.

DMU01916

Trimhoekinstellingen en vaargedrag van de boot

Als de boot zich op vlak water bevindt, zal een opwaartse boegneiging leiden tot minder waterweerstand, een grotere stabiliteit en meer doeltreffendheid. Dit wordt in het algemeen bereikt wanneer de kiellijn van de boot ongeveer 3 tot 5° omhoog staat. Met de boeg omhoog kan de boot meer de neiging hebben om van de ene naar de andere kant te sturen. Compenseer dit bij het besturen van de boot. Dit effect kan ook worden gecompenseerd door het trimvlak bij te regelen.

① Optimale hoek (kiellijn waterpas)
② Boeg omhoog
③ Boeg omlaag

Boeg omhoog

Te veel buitenwaartse trim brengt de boeg van de boot te hoog in het water. De prestaties en het brandstofverbruik worden negatief beïnvloed omdat de scheepsromp tegen het water duwt en er daardoor meer luchtweerstand ontstaat.

Te veel buitenwaartse trim kan er ook toe leiden dat de schroef gaat ventileren, waardoor de prestaties nogmaals worden beïnvloed, en dat de boot begint te springen in het water, waardoor bestuurder en passagiers overboord kunnen worden geworpen.

Boeg omlaag

Wanneer de boeg van de boot omlaag staat, is het makkelijker om van een staande start te accelereren naar over het water scheren. Te veel binnenwaartse trim doet de boot 'ploegen' door het water, waardoor het brandstofverbruik de hoogte ingaat en de snelheid nog moeilijk kan worden verhoogd. Varen met te veel binnenwaartse trim bij hoge snelheden maakt de boot ook onstabiel. De weerstand aan de boeg wordt sterk verhoogd, waardoor er meer gevaar ontstaat voor "boegbesturing" en het varen moeilijk en gevaarlijk wordt.

HMU01916

Regolazioni dell'angolo di assetto e governo della barca

Quando la barca è in planata, un assetto con prua sollevata garantisce una minore resistenza e una maggiore stabilità ed efficienza. Ciò avviene generalmente quando la chiglia della barca è sollevata da 3 a 5 gradi. Con la prua sollevata, la barca può avere una maggiore tendenza a tirare da una parte o dall'altra e questa tendenza può essere compensata agendo sul timone. Per controbilanciare questo effetto, si può anche intervenire sul regolatore di assetto.

① Angolo ottimale (linea di livello della chiglia)
② Prua alta
③ Prua bassa

Prua alta

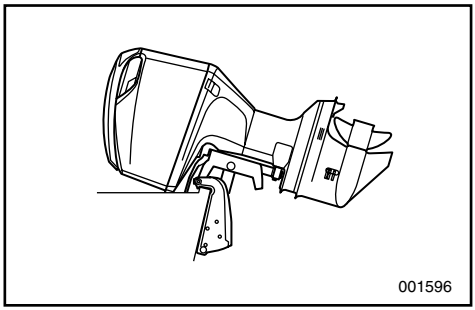
Un assetto con prua eccessivamente alta pregiudica il rendimento del motore e fa aumentare il consumo di carburante in quanto lo scafo della barca si schiaccia sull'acqua e vi è un maggiore trascinamento d'aria. Un assetto con prua eccessivamente alta pregiudica anche il rendimento dell'elica con conseguente ventilazione e regresso della stessa e fa sì che la barca salti sull'acqua con rischio di caduta in mare del pilota e dei passeggeri.

Prua bassa

Quando la prua della barca è bassa, è più facile l'accelerazione con partenza da fermo per portare la barca in planata. Un assetto con prua eccessivamente bassa fa sì che la barca fenda l'acqua, aumentando così il consumo di carburante e rendendo difficile l'aumento di velocità. La navigazione ad alte velocità con la prua troppo bassa rende inoltre la barca instabile. Vi è un incremento notevole della resistenza a prua, con conseguente aumento del rischio di accostate di prua e maggiore difficoltà a governare.

HINWEIS:

Je nach Art des Bootes hat der Außenbordmotor-Trimmwinkel mehr oder weniger Einfluss auf die Bootstrimmung während des Betriebes.



GMU01200

HOCH- UND ABKIPPEN

Zum Schutz des Propellers sowie der Verkleidung vor Beschädigung durch Aufprall und andere Einwirkungen sowie vor Salzfraß sollte der Motor bei längerer Nichtverwendung bzw. beim Anlegen in seichtem Gewässer hochgekippt werden.

ACHTUNG:

Befolgen Sie zunächst die Anweisungen unter „ANHALTEN DES MOTORS". Niemals Motor in Betrieb hochkippen, da hier die Gefahr von ernsthaften Beschädigungen aufgrund von Überhitzung besteht.

⚠WARNUNG

Achten Sie beim Einstellen des Trimmwinkels darauf, daß sich niemand in unmittelbarer Nähe des Motors befindet und daß Sie sich nicht zwischen Antriebseinheit und Motoraufhängung festklemmen können.

⚠WARNUNG

Bei auslaufendem Benzin besteht höchste Feuergefahr. Kraftstoffanschluß lösen bzw. Kraftstoffhahn schließen, wenn der Motor länger als wenige Minuten gekippt bleibt. Sonst besteht die Gefahr, daß Kraftstoff ausläuft (wenn der Kraftstoffanschluß sich am Motor befindet).

OPMERKING:

Afhankelijk van het type van boot is het mogelijk dat de trimhoek van de buitenboordmotor weinig effect heeft op de trim van de boot tijdens het varen.

DMU01200

OMHOOG/ OMLAAGKANTELEN

Als de motor voor enige tijd wordt stilgelegd of als de boot wordt aangemeerd in ondiep water, moet de motor worden omhoog gekanteld om de schroef en de behuizing te beschermen tegen beschadiging door aanvaringen met obstakels en ook om de zoutinwerking te beperken.

OPGELET:

Voor u de motor kantelt, moet u de procedures onder de titel "MOTOR UITZETTEN" uitvoeren. Kantel de motor nooit terwijl hij draait. Dit kan immers ernstige schade door oververhitting veroorzaken.

⚠WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat alle mensen uit de buurt blijven van de buitenboordmotor bij het aanpassen van de kantelhoek, en let ook op dat u geen enkel lichaamsdeel tussen de aandrijfeenheid en de motorbracket klemt.

⚠WAARSCHUWING

Weglekkende brandstof zorgt voor brandgevaar. Maak de brandstofleiding los van de motor of sluit de brandstofkraan wanneer de motor meer dan enkele minuten omhoog gekanteld moet blijven. Doet u dit niet, dan kan er eventueel brandstof weglekken. (Als het brandstofleiding-koppelstuk voorzien is op de motor).

NOTA:

A seconda del tipo di barca, l'angolo d'assetto del motore fuoribordo può avere una certa incidenza sull'assetto della barca durante la navigazione.

HMU01200

COME SOLLEVARE E ABBASSARE IL MOTORE

Se si prevede che il motore rimanga fermo per un certo tempo oppure se la barca è ormeggiata in acque basse, è opportuno che il motore stesso venga sollevato per proteggere l'elica e il puntale da danni causati da collisioni con ostacoli e anche per ridurre la corrosione dovuta al sale.

ATTENZIONE:

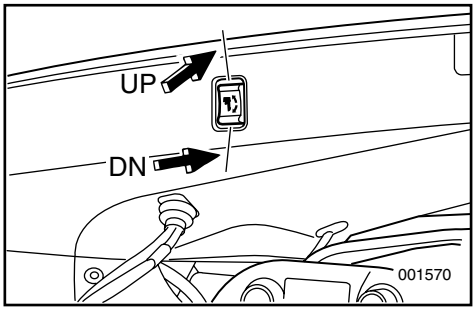
Prima di sollevare il motore, seguire le procedure indicate nel capitolo "COME ARRESTARE IL MOTORE". Non sollevare mai il motore mentre questo è in moto per non causare gravi danni dovuti a surriscaldamento.

⚠AVVERTENZA

Accertarsi che non vi sia nessuno nelle vicinanze del motore fuoribordo mentre viene regolato l'angolo di inclinazione e fare anche attenzione a non ferirsi.

⚠AVVERTENZA

Le perdite di carburante possono causare incendi. Per evitarle, se il motore deve rimanere inclinato per più di pochi minuti, scollegare il tubo del carburante o chiudere la valvola del carburante se il motore è dotato di raccordo d'alimentazione.

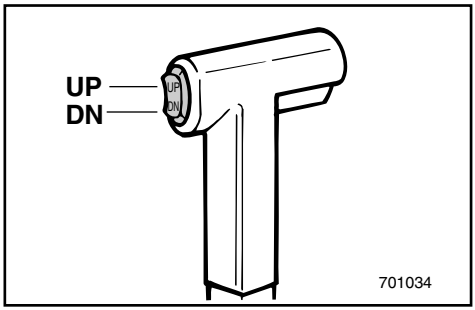


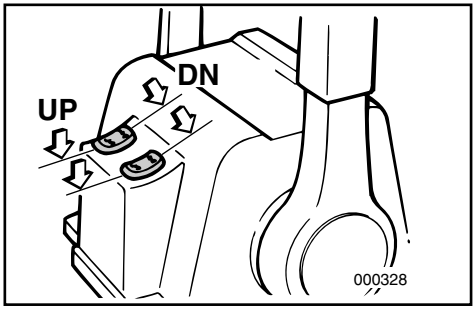
GMU01575

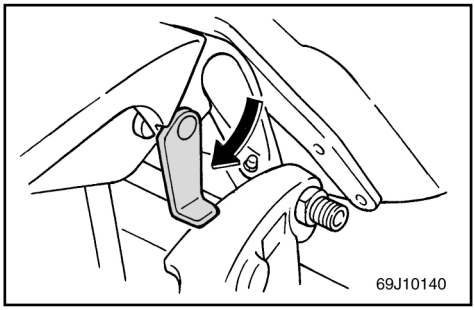
HOCHKIPPVERFAHREN

Modelle mit elektrischer Trimm -und Ankippwinkeleinstellung

1) Kraftstoffanschluß lösen oder Kraftstoffhahn schließen.
2) Elektro-Trimm-/-Kippschalter nach oben auf „UP" drücken, bis der Motor vollständig hochgekippt ist.







3) Kippsperrhebel zu sich drehen, so dass der Motor darauf ruhen kann.

⚠WARNUNG

- **Nach dem Hochkippen ist der Motor unbedingt durch den Kippsperrhebel zu sichern, da er sonst plötzlich herunterfallen könnte, wenn das Öl in der Elektro-Trimm-/-Kippanlage an Druck verliert.**
- **Motor nie laufen lassen während er auf dem Kippsperrhebel ruht.**

DMU01575

PROCEDURE VOOR OMHOOGKANTELEN

Modellen met trim- en kantelbekrachtiging

1) Koppel de brandstofleiding los of sluit de brandstofkraan.
2) Duw de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar "OMHOOG" tot de buitenboordmotor volledig omhooggekanteld is.
3) Duw de kantelsteunknop in de klembeugel om de motor te ondersteunen.

⚠WAARSCHUWING

- **Zorg dat u de motor na het kantelen ondersteunt met de kantelsteunknop. Anders kan de motor plots weer naar beneden vallen als de olie in de trim- en kantelbekrachtigingseenheid drukverlies lijdt.**
- **Stel de motor nooit in werking terwijl deze wordt ondersteund door de kantelsteunknop.**

HMU01575

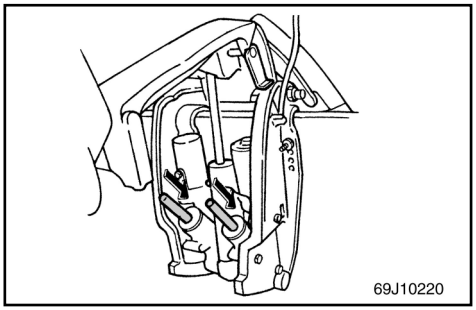
COME SOLLEVARE IL MOTORE

Modelli con dispositivo di comando assetto e inclinazione

1) Scollegare il raccordo d'alimentazione o chiudere la valvola del carburante.
2) Spingere l'interruttore power trim e tilt in posizione "UP" fino a quando il motore non è sollevato completamente.
3) Orientare verso di sé la leva di supporto del tilt per sostenere il motore.

⚠AVVERTENZA

- **Dopo aver sollevato il motore, verificare che questo sia sostenuto dalla leva di supporto del tilt. In caso contrario, se si verifica una caduta di pressione dell'olio nell'impianto power trim e tilt, il motore rischia di ricadere bruscamente.**
- **Non mettere mai in moto il motore mentre è sorretto dalla leva di supporto del tilt.**

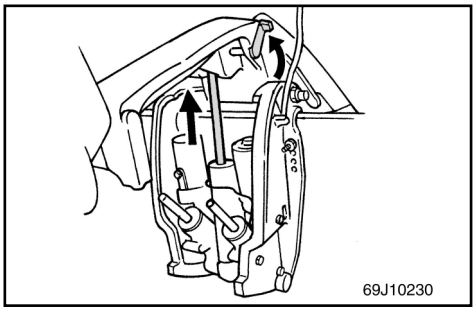


GMU01576

4) Nach dem Verriegeln des Motors mit dem Kippsperrhebel ist der Elektro-Trimm-/-Kippschalter zum Einziehen des Trimmgestänges nach unten „DN" zu drücken.

ACHTUNG:

Achten Sie beim Vertäuen darauf, dass das Trimmgestänge wirklich vollständig eingezogen ist. Hierdurch wird das Gestänge vor Algenbewuchs und ähnlichem sowie vor Korrosion und die Elektro-Trimm-/-Kippanlage vor Schäden geschützt.



GMU00303

ABKIPPVERFAHREN

Modell mit elektrischer Trimm -und Ankippwinkeleinstellung

1) Elektro-Trimm-/-Kippschalter nach UP (OBEN) drücken, bis der Motor auf dem Kippgestänge ruht.
2) Nun Kippsperrhebel freigeben.
3) Anschließend Elektro-Trimm-/-Kippschalter nach DN (UNTEN) drücken, bis sich der Motor in der gewünschten Stellung befindet.

DMU01576

4) Zodra de motor wordt ondersteund door de kantelsteunhendel, duwt u de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar naar "DN" (omlaag) om de trimstangen in te trekken.

OPGELET:

Zorg dat u de trimstangen volledig intrekt tijdens het aanmeren. Dit beschermt de stangen tegen tegen begroeiing en corrosie die het trim- en kantelbekrachtigingsmechanisme kunnen beschadigen.

HMU01576

4) Una volta bloccato il motore mediante la leva di supporto del tilt, portare l'interruttore power trim e tilt in posizione "DN" (down) per far rientrare le aste di assetto.

ATTENZIONE:

Accertarsi che le aste di assetto siano rientrate completamente quando l'imbarcazione è ormeggiata per proteggerle dalle incrostazioni e dalla corrosione che potrebbero danneggiare il meccanismo power trim e tilt.

DMU00303

PROCEDURE VOOR OMLAAG KANTELEN VAN DE MOTOR

Vermogens-trim en kantel model

1) Om de motor te laten zakken, moet u de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar UP (omhoog) duwen tot de motor ondersteund wordt door de kantelstang.
2) Ontgrendel de kantelsteunhendel.
3) Duw de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar vervolgens naar DN (onder) om de motor tot de gewenste stand te laten zakken.

HMU00303

COME ABBASSARE IL MOTORE

Modello con dispositivo di comando assetto e inclinazione

1) Premere l'interruttore power trim e tilt portandolo in posizione UP (su) fino a quando il motore non è sostenuto dall'astina del tilt.
2) Lasciare la leva di supporto del tilt.
3) Premere l'interruttore power trim e tilt portandolo in posizione DN (giù) per abbassare il motore nella posizione desiderata.

GMU00316

FAHRBETRIEB UNTER BESONDEREN BEDINGUNGEN

FAHRBETRIEB IN MEERESGEWÄSSERN

Nach Fahrten in salzigen Meeresgewässern ist der Kühlwasserdurchlauf mit klarem Wasser durchzuspülen, um zu verhindern, daß sich hier Salzablagerungen bilden.

HINWEIS:

Vgl. Spülanweisungen im Kapitel “TRANSPORT UND LAGERUNG DES MOTORS”.

FAHRBETRIEB IN SUMPFGEWÄSSERN

Beim Betreiben des Außenbordmotors in sumpfigem Gewässer wird dringend zur Anbringung der chrombeschichteten Wasserpumpenausrüstung (Sonderzubehör) geraten.

DMU00316

ANDERE VAAROMSTANDIGHEDEN

VAREN IN ZOUT WATER

Na het varen in zout water moet u de koelwaterdoorgangen uitspoelen met leidingwater om te voorkomen dat ze verstopt raken door zoutophoping.

OPMERKING:

Zie de uitspoelinstructies voor het koelsysteem in het hoofdstuk "VERVOEREN EN OPSLAAN VAN DE BUITENBOORDMOTOR".

VAREN IN TROEBEL WATER

Het is ten zeerste aan te bevelen de optionele verchroomde waterpompkit te installeren als de buitenboordmotor in troebel (modderig) water moet worden gebruikt.

HMU00316

NAVIGAZIONE IN ALTRE CONDIZIONI

NAVIGAZIONE IN ACQUA SALMASTRA

Dopo aver navigato in acqua salmastra, lavare i condotti dell'acqua di raffreddamento con acqua dolce per impedirne l'intasamento dovuto a depositi di sale.

NOTA:

Fare riferimento alle istruzioni di lavaggio del circuito di raffreddamento fornite nel capitolo "COME TRASPORTARE E RIPORRE IL MOTORE FUORIBORDO".

NAVIGAZIONE IN ACQUE TORBIDE

Si consiglia vivamente di installare la pompa dell'acqua cromata optional se si prevede di utilizzare il motore fuoribordo in acque torbide (fangose).

D

GMU00317

Kapitel 4
WARTUNG

TECHNISCHE DATEN 4-1

TRANSPORT UND LAGERUNG DES MOTORS 4-3
Schlepptransport des Motors 4-3
Einlagerung des Außenbordmotors 4-4
WARTUNG UND EINSTELLUNGEN 4-8
Ersatzteile 4-8
Wartungsdiagramm 4-9
Schmierung 4-11
Reinigung und Einstellung der Zündkerze 4-12
Überprüfung des Kraftstoffsystems 4-14
Inspektion des Kraftstoffilters 4-15
Überprüfen der Leerlaufdrehzahl 4-16
Prüfen ob sich Wasser im Motoröltank befindet 4-17
Verkabelungs- und Anschlußprüfung 4-18
Auspuffleck 4-18
Wasseraustritt 4-18
Überprüfung der Elektro-Trimm-/-Kippanlage 4-19
Propellerprüfung 4-21
Getriebeölwechsel 4-23
Überprüfung und Austausch von Anoden 4-24
Batterieprüfung 4-25
Reinigung des Kühlwasserdurchlaufs 4-29
Überprüfung der oberen Verkleidung 4-30
Motoräußeres 4-30
Anstrich der Bootsunterseite 4-31

DMU00317

Hoofdstuk 4
ONDERHOUD

TECHNISCHE GEGEVENS.....4-1

DE BUITENBOORDMOTOR TRANSPORTEREN EN OPBERGEN 4-3
De buitenboordmotor vervoeren.....4-3
Buitenboordmotor opbergen.....4-4
ONDERHOUD EN BIJREGELING 4-8
Wisselstukken.....4-8
Reinigings- en inspectieschema.....4-9
Smeren 4-11
De bougie schoonmaken en bijstellen 4-12
Brandstofsysteem controleren 4-14
Controleren van de brandstoffilter.....4-15
Stationair toerental controleren 4-16
Motorolietank controleren op aanwezigheid van water 4-17
Bedrading en connectoren controleren 4-18
Uitlaatlek.....4-18
Waterlek 4-18
Het trim-en kantelbekrachtigingssysteem controleren 4-19
De schroef controleren 4-21
Tandwielolie verversen.....4-23
De anode(s) inspecteren en vervangen 4-24
De accu controleren.....4-25
Om de koelwaterdoorgangen te reinigen.....4-29
Bovenkap controleren.....4-30
Motorbuitenkant 4-30
De bootbodem voorzien van een coating.....4-31

HMU00317

Capitolo 4
MANUTENZIONE

SPECIFICHE.....4-1

COME TRASPORTARE E RIPORRE IL MOTORE FUORIBORDO 4-3
Come trasportare il motore fuoribordo 4-3
Come riporre il motore fuoribordo 4-4
MANUTENZIONE E REGOLAZIONI.....4-8
Ricambi 4-8
Calendario delle operazioni di pulizia e controllo.....4-9
Ingrassaggio.....4-11
Pulizia e regolazione della candela.....4-12
Controllo dell'impianto del carburante 4-14
Controllo del filtro del carburante 4-15
Controllo del minimo 4-16
Controllo dell'acqua nel serbatoio dell'olio motore.....4-17
Controllo del cablaggio e dei connettori 4-18
Perdite di scarico.....4-18
Perdite di acqua 4-18
Controllo del power trim e tilt.....4-19
Controllo dell'elica 4-21
Sostituzione dell'olio del cambio 4-23
Controllo e sostituzione degli anodi 4-24
Controllo della batteria 4-25
Per pulire i condotti dell'acqua di raffreddamento.....4-29
Controllo della cappottatura superiore 4-30
Esterno del motore.....4-30
Verniciatura della carena.....4-31

GMU01863

TECHNISCHE DATEN

Element \ Modell		Einheit	Z250DETO
AUSMASSE			
Gesamtlänge		mm	868
Gesamtbreite		mm	568
Gesamthöhe	L/X	mm	— / 1.830
Heckspiegelhöhe	L/X	mm	— / 641
Gewicht	L/X	kg	— / 252
LEISTUNG			
Betriebsbereich Vollgas		Rckw./min.	4.500–5.500
Höchstleistung		kW bei U/min.	183,9 bei 5.000
Leerlaufdrehzahl (Leerlauf)		Rckw./min.	670–730
MOTOR			
Typ			2-Takt, V6
Hubraum		cm^3	3.342
Bohrung u. Hub		mm	93,0 × 82,0
Zündsystem			TCI-System
Zündkerze		NGK	BKR7EKU
Elektrodenabstand		mm	1,5–1,6
Kontrollsystem			Fernschaltung
Startersystem			Elektroanlasser
Batterie			
Mindestamperezahl zum Ankurbeln im Kaltzustand (CCA/EN)		Ampere bei -18°C (-0.4°F)	711
Mindestnennleistung (20HR/IEC)		A·h	100
Lichtmaschinenleistung		V-A (W)	12-50
Startervergasersystem			Elektronische Kraftstoffeinspritzung
ANTRIEBSEINHEIT			
Schaltstellungen			Vorwärts-Leerlauf-Rückwärts
Untersetzungsverhältnis			1,81 (29/16)
Trimm-/-Kippsystem			Servo-Trimm-/-Kippvorrichtung
Propellermarkierung			T, M
KRAFTSTOFF UND ÖL			
Kraftstoffempfehlung		Forschungs-Oktanzahl	Normalbenzin, bleifrei Mindestoktanzahl 90
Fassungsvermögen Tank		L	—
Empfohlenes Motoröl			YAMALUBE ZWEITAKTMOTORÖL FÜR AUSSENBORDMOTOREN
HD-Schmierung			Öleinspritzung
Fassungsvermögen Öltank (Motoröltank)		L	1,2
(Separater Oltank)		L	10,5
Empfohlenes Getriebekastenöl			Hypoidgetriebeöl (SAE 90)
Getriebeölkapazität		cm^3	1.150
ANZUGSMOMENTE			
Zündkerze		N·m (kgf·m)	25 (2,55)
Propellermutter		N·m (kgf·m)	54 (5,51)

LZ250DETO	Z250FETO	—
868 568 — / 1.830 — / 641 — / 252	906 568 1.714 / — 493 / — 250 / —	
4.500–5.500 183,9 bei 5.000 670–730	4.500–5.500 183,9 bei 5.000 700–760	
2-Takt, V6 3.342 93,0 × 82,0 TCI-System BKR7EKU 1,5–1,6 Fernschaltung Elektroanlasser 711 100 12-50 Elektronische Kraftstoffeinspritzung	2-Takt, V6 3.342 93,0 × 82,0 TCI-System BKR7EKU 1,5–1,6 Fernschaltung Elektroanlasser 711 100 12-50 Elektronische Kraftstoffeinspritzung	
Vorwärts-Leerlauf-Rückwärts 1,81 (29/16) Servo-Trimm-/-Kippvorrichtung TL, ML	Vorwärts-Leerlauf-Rückwärts 1,75 (28/16) Servo-Trimm-/-Kippvorrichtung T	
Normalbenzin, bleifrei Mindestoktanzahl 90 — YAMALUBE ZWEITAKTMOTORÖL FÜR AUSSENBORDMOTOREN Öleinspritzung 1,2 10,5 Hypoidgetriebeöl (SAE 90) 1.000	Normalbenzin, bleifrei Mindestoktanzahl 90 — YAMALUBE ZWEITAKTMOTORÖL FÜR AUSSENBORDMOTOREN Öleinspritzung 1,2 10,5 Hypoidgetriebeöl (SAE 90) 1.000	
25 (2,55) 54 (5,51)	25 (2,55) 54 (5,51)	

DMU01863

TECHNISCHE GEGEVENS

Element \ Model		Eenheid	Z250DETO
AFMETINGEN			
Totale lengte		mm	868
Totale breedte		mm	568
Totale hoogte	L/X	mm	— / 1.830
Hekplankhoogte	L/X	mm	— / 641
Gewicht	L/X	kg	— / 252
PRESTATIES			
Bedrijfsbereik bij volle gas		toeren/min.	4.500–5.500
Maximum vermogen		kW bij toeren/min.	183,9 bij 5.000
Stationair toerental (Neutraal)		toeren/min.	670–730
MOTOR			
Type			2-takt, V6
Cilinderinhoud		cm^3	3.342
Boring × slag		mm	93,0 × 82,0
Ontstekingssysteem			TCI-systeem
Bougie		NGK	BKR7EKU
Bougiekap		mm	1,5–1,6
Besturingssysteem			Afstandsbediening
Startsysteem			Elektrische starter
Accu			
Min. koudstartstroomsterkte (CCA/EN)		amp bij -18°C (-0,4°F)	711
Min. nominaal vermogen (20HR/IEC)		A·h	100
Alternatorvermogen		V-Amp (W)	12-50
Startcarburatiesysteem			Elektronische brandstofinjectie
AANDRIJFEENHEID			
Versnellingsposities			Vooruit - Neutraal - Achteruit
Overbrengingsverhouding			1,81 (29/16)
Trim/Kantelsysteem			Trim- en kantelbekrachtiging
Schroefmarkering			T, M
BRANDSTOF EN OLIE			
Aanbevolen brandstof		Onderzoeksoctaangetal	Normale loodvrije benzine Min. octaangetal 90
Inhoud brandstoftank		liter	—
Aanbevolen motorolie			YAMALUBE 2-TAKTMOTOROLIE VOOR BUITENBOORDMOTOREN.
Smering			Olie-injectiesysteem
Inhoud motorolietank (Motorolietank)		liter	1,2
(Reserve-olietank)		liter	10,5
Aanbevolen tandwielkastolie			Tandwielkast-olie (SAE 90)
Inhoud tandwielkast		cm^3	1.150
DRAAFKOPPELS			
Bougie		N·m (kgf·m)	25 (2,55)
Schroefmoer		N·m (kgf·m)	54 (5,51)

LZ250DETO	Z250FETO	—
868 568 — / 1.830 — / 641 — / 252	906 568 1.714 / — 493 / — 250 / —	
4.500–5.500 183,9 bij 5.000 670–730	4.500–5.500 183,9 bij 5.000 700–760	
2-takt, V6 3.342 93,0 × 82,0 TCI-systeem BKR7EKU 1,5–1,6 Afstandsbediening Elektrische starter 711 100 12-50 Elektronische brandstofinjectie	2-takt, V6 3.342 93,0 × 82,0 TCI-systeem BKR7EKU 1,5–1,6 Afstandsbediening Elektrische starter 711 100 12-50 Elektronische brandstofinjectie	
Vooruit - Neutraal - Achteruit 1,81 (29/16) Trim- en kantelbekrachtiging TL, ML	Vooruit - Neutraal - Achteruit 1,75 (28/16) Trim- en kantelbekrachtiging T	
Normale loodvrije benzine Min. octaangetal 90 — YAMALUBE 2-TAKTMOTOROLIE VOOR BUITENBOORDMOTOREN. Olie-injectiesysteem 1,2 10,5 Tandwielkast-olie (SAE 90) 1.000	Normale loodvrije benzine Min. octaangetal 90 — YAMALUBE 2-TAKTMOTOROLIE VOOR BUITENBOORDMOTOREN. Olie-injectiesysteem 1,2 10,5 Tandwielkast-olie (SAE 90) 1.000	
25 (2,55) 54 (5,51)	25 (2,55) 54 (5,51)	

HMU01863

SPECIFICHE

Voce / Modello		Unità di misura	Z250DETO
DIMENSIONI			
Lunghezza totale		mm	868
Larghezza totale		mm	568
Altezza totale	L/X	mm	— / 1.830
Altezza specchio di poppa	L/X	mm	— / 641
Peso	L/X	kg	— / 252
PRESTAZIONI			
Regime operativo a tutto gas		giri/min	4.500–5.500
Potenza massima		kW a giri/min	183,9 a 5.000
Regime minimo (Folle)		giri/min	670–730
MOTORE			
Tipo			2 tempi, V6
Cilindrata		cm^3	3.342
Alesaggio × corsa		mm	93,0 × 82,0
Sistema di accensione			Sistema TCI
Candela		NGK	BKR7EKU
Distanza tra le candela		mm	1,5–1,6
Sistema di comando			Comando a distanza
Sistema di avviamento			Avviamento elettrico
Batteria			
Amperaggio minimo per avviamento a freddo (CCA/EN)		amp a -18°C (-0,4°F)	711
Capacità nominale minima (20HR/IEC)		A·h	100
Potenza dell'alternatore		V-A (W)	12-50
Sistema di carburazione di avviamento			Iniezione elettronica del carburante
UNITA'DI TRASMISSIONE			
Posizioni del cambio			Marcia avanti-Folle-Marcia indietro
Rapporto di trasmissione			1,81 (29/16)
Sistema trim/tilt			Power trim e tilt
Tipo di elica			T, M
CARBURANTE E OLIO			
Carburante raccomandato		Numero di octano Research	Benzina normale senza piombo Minimo pari a 90
Capacità del serbatoio del carburante		L	—
Olio motore raccomandato			YAMALUBE 2 STROKE OUTBOARD OIL
Lubrificazione			Sistema d'iniezione d'olio
Capacità del serbatoir o dell'olio (Serbatoio olio sul motore)		L	1,2
(Serbatoio olio principale)		L	10,5
Olio raccomandato per la scatola degli ingranaggi			Olio per ingranaggi ipoidi (SAE 90)
Capacità olio cambio		cm^3	1.150
COPPIA DI SERRAGGIO			
Candela		N·m (kgf·m)	25 (2,55)
Dado dell'elica		N·m (kgf·m)	54 (5,51)

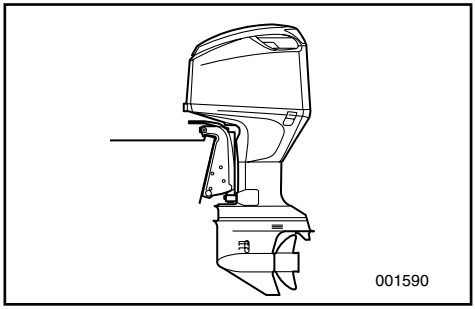
LZ250DETO	Z250FETO	—
868 568 — / 1.830 — / 641 — / 252	906 568 1.714 / — 493 / — 250 / —	
4.500–5.500 183,9 a 5.000 670–730	4.500–5.500 183,9 a 5.000 700–760	
2 tempi, V6 3.342 93,0 × 82,0 Sistema TCI BKR7EKU 1,5–1,6 Comando a distanza Avviamento elettrico 711 100 12-50 Iniezione elettronica del carburante	2 tempi, V6 3.342 93,0 × 82,0 Sistema TCI BKR7EKU 1,5–1,6 Comando a distanza Avviamento elettrico 711 100 12-50 Iniezione elettronica del carburante	
Marcia avanti-Folle-Marcia indietro 1,81 (29/16) Power trim e tilt TL, ML	Marcia avanti-Folle-Marcia indietro 1,75 (28/16) Power trim e tilt T	
Benzina normale senza piombo Minimo pari a 90 — YAMALUBE 2 STROKE OUTBOARD OIL Sistema d'iniezione d'olio 1,2 10,5 Olio per ingranaggi ipoidi (SAE 90) 1.000	Benzina normale senza piombo Minimo pari a 90 — YAMALUBE 2 STROKE OUTBOARD OIL Sistema d'iniezione d'olio 1,2 10,5 Olio per ingranaggi ipoidi (SAE 90) 1.000	
25 (2,55) 54 (5,51)	25 (2,55) 54 (5,51)	

GMU01369

TRANSPORT UND LAGERUNG DES MOTORS

⚠WARNUNG

Leckender Kraftstoff bedeutet eine Feuergefahr. Bei Transport und Lagerung des Außenbordmotors sind Entlüftungsschraube und Kraftstoffhahn zu schließen um jedes Lecken von Kraftstoff zu verhindern.



GMU00326

SCHLEPPTRANSPORT DES MOTORS

Für den Schlepptransport und die Lagerung des Motors empfiehlt sich die übliche Betriebsstellung. Bei zu geringem Abstand zwischen Straße und Motor in dieser Stellung ist dieser mit einer Motorsicherungsvorrichtung (z.B. Transomschutzstange) in der Kippstellung zu arretieren.

Falls Sie weitere Einzelheiten in Erfahrung bringen möchten, nehmen Sie bitte mit Ihrem Yamaha-Vertreter Verbindung auf.

⚠WARNUNG

- **Begeben Sie sich niemals unter den hochgekippten Motor, auch nicht bei eingesetzter Motorsperrstange. Bei einem Herunterfallen des Motors besteht ernste Verletzungsgefahr.**
- **Beim Transport des Kraftstofftankes per Boot oder Kraftfahrzeug IST ÄUSSERSTE VORSICHT GEBOTEN.**
- **Behälter NIEMALS bis zur vollen Höhe füllen.**
  Bei Wärme dehnt sich Benzin beträchtlich aus und es entsteht erheblicher Druck im Behälter. Dabei kann es zum Auslaufen des Kraftstoffs und zu Feuergefahr kommen.

DMU01369

DE BUITENBOORDMOTOR TRANSPORTEREN EN OPBERGEN

⚠WAARSCHUWING

Weglekkende brandstof veroorzaakt brandgevaar. Bij het vervoeren en opbergen van de buitenboordmotor moet u de ventilatieschroef en de brandstofkraan dichtdraaien om weglekkende brandstof te voorkomen.

DMU00326

DE BUITENBOORDMOTOR VERVOEREN

De motor moet worden vervoerd en opgeborgen in de normale bedrijfspositie. Als de vrije hoogte ten opzichte van het wegdek in deze stand onvoldoende is, vervoer de motor dan in de omhoog gekantelde stand en breng daartoe een motorsteunelement zoals een hekbalkbeschermstang aan.

Raadpleeg voor verdere details uw Yamaha-dealer.

⚠WAARSCHUWING

- **Begeef u nooit onder de motor terwijl deze omhoog gekanteld is, zelfs als een motorsteunstang is aangebracht. U kunt immers ernstige kwetsuren oplopen als de buitenboordmotor onverwachts naar onder valt.**
- **WEES UITERST VOORZICHTIG bij het vervoeren van de brandstoftank, ongeacht of deze in de boot of de wagen staat.**
- **VUL de brandstoftank NOOIT tot de rand.**
  Benzine zet sterk uit bij opwarming en kan druk veroorzaken in de brandstoftank. Hierdoor kan brandstof weglekken en zo brandgevaar opleveren.

HMU01369

COME TRASPORTARE E RIPORRE IL MOTORE FUORIBORDO

⚠AVVERTENZA

Una perdita di carburante comporta un rischio d'incendio. Quando si trasporta il motore fuoribordo per metterlo nella rimessa, chiudere la vite di disaerazione e il rubinetto del carburante per evitare che il carburante fuoriesca.

HMU00326

COME TRASPORTARE IL MOTORE FUORIBORDO

Il motore deve essere trasportato sul rimorchio e riposto nella normale posizione di esercizio. Se in questa posizione non vi è sufficiente distanza da terra, trasportare il motore in posizione sollevata utilizzando un dispositivo di supporto per il motore quale una barra di protezione per lo specchio di poppa.

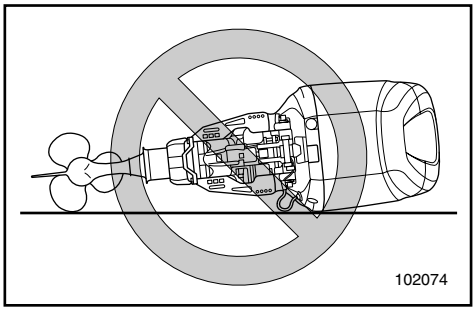
Per ulteriori informazioni, consultare il rivenditore Yamaha.

⚠AVVERTENZA

- **Non stare mai sotto il piede mentre il motore è sollevato, neppure se viene utilizzata una barra di supporto per il motore. Se il motore dovesse cadere accidentalmente, vi è il rischio di gravi lesioni.**
- **PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE durante il trasporto del serbatoio del carburante, sia in automobile che in barca.**
- **NON RIEMPIRE il recipiente del carburante al massimo.**
  La benzina subisce un notevole aumento di volume quando si alza la temperatura e ciò può causare un accumulo di pressione all'interno del recipiente con conseguente fuoriuscita di carburante e rischio di incendio.

ACHTUNG:

Für den Transport des Motors nie den Kippsperrhebel bzw. -knopf benutzen, da sich der Motor durch die auftretenden Erschütterungen davon lösen und herabfallen könnte. Ist der Transport nicht in der normalen Betriebsstellung möglich, ist der Motor in der Kippstellung durch eine entsprechende Sperrvorrichtung zu sichern.



GMU01909

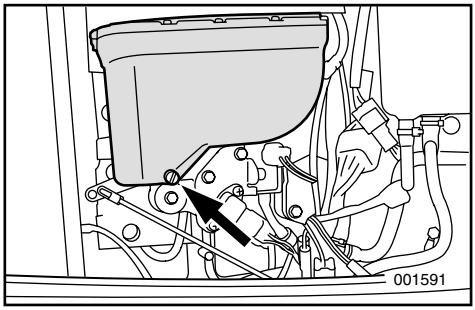
EINLAGERUNG DES AUSSENBORDMOTORS

Vor der Einlagerung Ihres Yamaha-Außenbordmotors für einen längeren Zeitraum (2 Monate oder länger) müssen mehrere wichtige Verfahren durchgeführt werden, damit kostspielige Beschädigungen vermieden werden.

Das ist besonders wichtig bei Ihrem mit einer Öleinspritzung ausgestatteten Außenbordmotor, und zwar wegen der mageren Ölverhältnisse, die vor dem Abstellen des Motors für die Saison im Leerlauf verwendet worden sind. Es ist ratsam, Ihren Außenbordmotor vor dem Einlagern von einem zugelassenen Yamaha-Händler warten zu lassen. Folgende Maßnahmen können jedoch auch von Ihnen, dem Besitzer, mit einem Mindestbedarf an Werkzeugen durchgeführt werden.

ACHTUNG:

- **Verwenden Sie keine Chemikalien, die Silikon, Phosphor oder Blei enthalten. Holen Sie den Rat Ihres Yamaha-Händlers in bezug auf Einzelheiten zur Verwendung von Chemikalien für die Einlagerung ein.**
- **Lassen Sie das restliche Benzin aus dem Blasenabscheider ab. Das während eines längeren Zeitraums im Blasenabscheider belassene Benzin zersetzt sich und könnte die Kraftstoffleitung beschädigen.**



OPGELET:

Gebruik nooit de kantelsteunhendel/knop bij het verplaatsen van de boot. De buitenboordmotor kan door het schudden losraken van de kantelsteun en naar beneden vallen. Als de motor niet kan worden vervoerd in de naar onder gekantelde stand, gebruik dan een bijkomend steunelement om hem in de omhoog gekantelde stand vast te zetten.

ATTENZIONE:

Mentre la barca viene trasportata sul rimorchio, non utilizzare la leva/pomello di supporto del tilt in quanto il motore potrebbe cadere dal supporto a causa delle vibrazioni. Se non è possibile trasportare il motore abbassato, utilizzare un dispositivo di supporto aggiuntivo per fissarlo in posizione sollevata.

DMU01909

BUITENBOORDMOTOR OPBERGEN

Wanneer u uw Yamaha-buitenboordmotor voor een langere periode wilt opbergen (2 maanden of langer), dient u verschillende belangrijke procedures in acht te nemen om kostelijke schade te voorkomen. Dit is vooral belangrijk voor buitenboordmotoren die uitgerust zijn met het olie-injectiesysteem, gezien de arme olieverhoudingen die in vrijloop worden gebruikt vooraleer de motor wordt uitgeschakeld voor de duur van een volledig seizoen. Het is raadzaam uw buitenboordmotor te laten nakijken door een erkende Yamaha-dealer alvorens hem voor langere tijd op te bergen. De volgende procedures kunt u als eigenaar zelf uitvoeren met een minimum aan gereedschap.

OPGELET:

- **Gebruik geen chemische stoffen die siliconen, fosfor of lood bevatten. Voor verdere details over het gebruik van chemische stoffen voor opberging kunt u best uw Yamaha-dealer raadplegen.**
- **Laat de resterende benzine uit de dampafscheider wegstromen. Langdurig in de dampafscheider achterblijvende benzine zal afgebroken raken en kan eventuele schade aan de brandstofleiding veroorzaken.**

HMU01909

COME RIPORRE IL MOTORE FUORIBORDO

Quando si ripone il motore fuoribordo Yamaha per un lungo periodo di tempo (2 mesi o più), si devono rispettare alcune importanti procedure per evitare danni costosi. Tutto ciò è particolarmente importante per i motori fuoribordo dotati di sistema d'iniezione d'olio a causa dei rapporti poveri d'olio usati in folle prima di spegnere il motore per la stagione. Prima di riporlo, consigliamo di far eseguire la manutenzione del motore fuoribordo da un concessionario autorizzato Yamaha. Le seguenti operazioni tuttavia possono essere eseguite dal proprietario con un minimo di attrezzi.

ATTENZIONE:

- **Non usare prodotti chimici contenenti silicone, fosforo o piombo. Consultare il concessionario Yamaha per le informazioni relative ai prodotti chimici da usare per la conservazione.**
- **Scaricare la benzina rimanente dal separatore di vapori. La benzina lasciata nel separatore di vapori per un periodo di tempo prolungato si disgrega e potrebbe danneggiare il tubo del carburante.**

GMU01211

1) Motorblock mit Süßwasser säubern (Siehe Einzelheiten unter Abschnitt „AUSSENSEITE DES MOTORS").
2) Vorhandene Kraftstoffverbindung(en) lösen oder Kraftstoffhahn schließen.
3) Motor im Leerlauf drehen lassen, damit Spülwasser zum Spülen der Kühlwasserkanäle gefördert wird, bis die Kraftstoffanlage sich ganz geleert hat und der Motor anhält (Siehe Einzelheiten unter Abschnitt „SPÜLEN DES KÜHLKREISLAUFS").
4) Batterie bei Modellen mit elektrischem Anlasser ausbauen (siehe Einzelheiten unter Abschnitt „ABKLEMMEN DER BATTERIE").
5) Kühlwasser vollständig aus dem Motor ablassen. Motorblock komplett säubern.

GMU00337*

Kraftstofftank

1) Bei längerer Einlagerung Kraftstoff aus Tank ablassen.
2) Kraftstofftank an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

DMU01211

1) Was het motorlichaam met leidingwater. (Zie het hoofdstuk “BUITENKANT VAN DE MOTOR” voor verdere details).
2) Maak de brandstofleidingaansluiting(en) los van de motor of sluit de brandstofkraan, indien voorzien.
3) Laat de motor stationair draaien met toevoer van leidingwater om de koelwaterdoorgangen uit te spoelen tot het brandstofsysteem leeg raakt en de motor stilvalt. (Zie het hoofdstuk “KOELSYSTEEM UITSPOELEN” voor verdere details).
4) Verwijder de accu bij modellen met elektrische starter. (Zie het hoofdstuk “DE ACCU LOSKOPPELEN” voor verdere details).
5) Laat het koelwater volledig uit de motor vloeien.
   Maak het motorlichaam grondig schoon.

HMU01211

1) Lavare il corpo del motore con acqua dolce (per i particolari, consultare la sezione “ESTERNO DEL MOTORE”).
2) Scollegare il o i raccordi oppure chiudere la valvola d’alimentazione.
3) Far girare il motore al minimo alimentando acqua dolce per lavare i condotti di raffreddamento ad acqua fino a quando non si svuota l’impianto del carburante con conseguente arresto del motore. (Per i particolari, consultare la sezione “LAVAGGIO DEL CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO”.)
4) Staccare la batteria nei modelli ad avviamento elettrico (per i particolari, consultare la sezione “COME SCOLLEGARE LA BATTERIA”).
5) Scaricare completamente l’acqua dal motore. Pulire accuratamente il corpo.

DMU00337*

Brandstoftank

1) Tap de brandstof af uit de tank als u van plan bent de motor langere tijd op te bergen.
2) Bewaar de brandstoftank op een droge, goed verluchte plaats, niet blootgesteld aan direct zonlicht.

HMU00337*

Serbatoio del carburante

1) Spurgare il carburante dal serbatoio se si prevede di non utilizzarlo per un periodo di tempo prolungato.
2) Riporre il serbatoio del carburante in un luogo asciutto e ben aerato, al riparo dalla luce diretta del sole.

GMU00345

Spülen des Kühlsystems

ACHTUNG:

Motor auf keinen Fall ohne Kühlwasserzufuhr laufen lassen, da dies Schäden für die Wasserpumpe nach sich zieht bzw. die Gefahr birgt, daß der Motor überhitzt und so beschädigt wird. Vor dem Anlassen des Motors ist Wasser zu den Kühlwasserkanälen des Motors zu leiten.

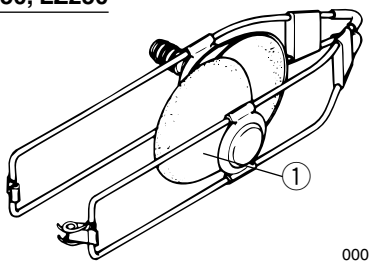
GMU00348

- **Spülvorgang mit dem Spülzusatz**

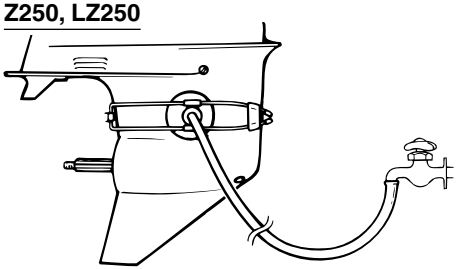
⚠WARNUNG

Vor Anbringen des Spülansatzes Propeller abnehmen. Halten Sie sich und andere aus der unmittelbaren Umgebung der Propellerwelle entfernt.

Z250, LZ250



Z250, LZ250



1) Spülansatz ① (Sonderzubehör) anweisungsgemäss am Gehäuseunterteil anbringen. Die Gumminoppen müssen sich dabei über dem Kühlwassereinlaß befinden.
2) Verbinden Sie den Ansatz über einen Schlauch mit einem Wasserhahn.
3) Schalten Sie nun in den LEERLAUF („NEUTRAL") und lassen Sie den Motor an. Führen Sie ständig Wasser zu.
4) Lassen Sie den Motor bei niedriger Drehzahl mehrere Minuten laufen.

DMU00345

Koelsysteem uitspoelen

OPGELET:

Laat de motor niet draaien zonder stromend koelwater. Anders zal ofwel de waterpomp beschadigd raken of de motor zal oververhitten en daardoor schade oplopen. Voor u de motor start, moet u het water toevoeren naar de koelwaterdoorgang van de motor.

DMU00348

• Motor uitspoelen met het spoelhulpstuk

⚠WAARSCHUWING

Vooraleer u het spoelhulpstuk gebruikt, moet u de scheepsschroef verwijderen. Houd uzelf en de anderen buiten bereik van de schroefas.

1) Breng het spoelhulpstuk ① (optie) in positie op de onderkap, met rubberen kappen die de koelwaterinlaat afdekken.
2) Sluit een tuinslang aan tussen het spoelhulpstuk en de waterkraan.
3) Zet de motor in "NEUTRAAL" en start deze terwijl het water wordt toegevoerd.
4) Laat de motor met laag toerental draaien gedurende enkele minuten.

HMU00345

Lavaggio del circuito di raffreddamento

ATTENZIONE:

Lavaggio del circuito di raffreddamento
Non azionare il motore senza alimentare l'acqua di raffreddamento per non danneggiare la pompa dell'acqua e non provocare il surriscaldamento del motore con conseguente danneggiamento dello stesso. Prima di avviare il motore, iniziare l'alimentazione dell'acqua nel condotto di raffreddamento ad acqua del motore.

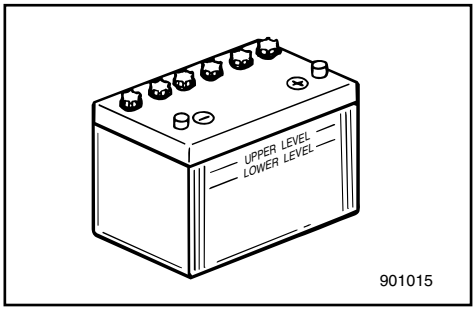
HMU00348

• Lavaggio con l'accessorio di lavaggio

⚠AVVERTENZA

Prima di utilizzare il dispositivo di lavaggio, togliere l'elica. Stare lontani dall'albero dell'elica.

1) Montare il dispositivo di lavaggio ① (opzionale) sul puntale tappando l'apertura della presa dell'acqua di raffreddamento con le protezioni in gomma.
2) Collegare una manichetta tra il dispositivo di lavaggio e un rubinetto dell'acqua.
3) A questo punto mettere in folle "NEUTRAL" e avviare il motore continuando ad alimentare acqua.
4) Fare girare il motore a bassi regimi per alcuni minuti.



GMU01545

Batteriepflege

⚠WARNUNG

Elektrolyt in Batterien ist giftig und gefährlich, es kann schwere Verätzungen usw... verursachen. Es enthält Schwefelsäure. Jede Berührung mit der Haut, den Augen und Kleidungsstücken ist zu vermeiden.
Gegenmaßnahmen:
ÄUSSERLICH: Mit Wasser abspülen.
INNERLICH : Reichlich Wasser oder Milch trinken. Anschließend Magnesiummilch, geschlagene Eier oder Pflanzenöl zu sich nehmen. Sofort den Arzt hinzuziehen.
AUGEN: 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und anschließend unverzüglich den Arzt aufsuchen.
Batterien erzeugen Explosionsgase. Von Funken, Flamme, Zigaretten usw. fernhalten. Beim Aufladen bzw. beim Verwenden in geschlossenen Räumen ist für entsprechende Lüftung zu sorgen. Nie ohne Augenschutz in der unmittelbaren Umgebung von Batterien arbeiten.
AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN HALTEN!

Batterien unterscheiden sich von einem Hersteller zum anderen. Das im folgenden erläuterte Verfahren trifft deshalb möglicherweise nicht auf alle Fälle zu. Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers Ihrer Batterie.

1) Batterieanschlüsse lösen und Batterie aus dem Boot nehmen. Zum Vermeiden eines möglichen Kurzschlusses ist als erstes der schwarze Negativleiter zu lösen.
2) Batteriegehäuse und -anschlüsse säubern. Alle Batteriezellen bis zum Maximalpegel mit destilliertem Wasser füllen.
3) Batterie absolut waagerecht an einer kühlen, trockenen und gut gelüfteten Stelle ohne unmittelbare Sonnenstrahlung lagern.

DMU01545

Accu-onderhoud

⚠WAARSCHUWING

Accu-elektrolyt is giftig en gevaarlijk en kan ernstige brandwonden en dergelijke veroorzaken. Het bevat zwavelzuur. Vermijd contact met de huid, ogen of de kleding.
Tegengif :
UITWENDIG: spoel met water.
INWENDIG: drink grote hoeveelheden water of melk. Neem vervolgens melk of magnesium, geklopte eieren of plantaardige olie in. Roep onmiddellijk een dokter ter hulp.
OGEN: spoel gedurende 15 min. met water en vraag daarna onmiddellijk medische hulp.
Accu's produceren explosieve gassen : houd vonken, vlammen, sigaretten enz. ervan verwijderd. Zorg voor de nodige verluchting bij het opladen of gebruiken van de accu in een gesloten ruimte. Draag steeds oogbescherming bij het werken in de omgeving van accu's.
HOUD ACCU'S BUITEN HET BEREIK VAN KINDEREN.

Accu's variëren afhankelijk van de fabrikant. Bijgevolg kunnen de onderstaande procedures in sommige gevallen niet van toepassing zijn. Raadpleeg de instructies van uw accu-fabrikant.

1) Koppel de accu los en haal hem uit de boot. Koppel de zwarte negatiefdraad steeds eerst los om kortsluitingsgevaar te voorkomen.
2) Maak de accubehuizing en -polen schoon. Vul elke accucel tot het bovenniveau met gedistilleerd water.
3) Bewaar de accu op een vlakke plaats in een koele, droge, goed verluchte ruimte buiten het bereik van direct zonlicht.

HMU01545

Uso della batteria

⚠AVVERTENZA

L'elettrolita della batteria è velenoso e pericoloso e può provocare ustioni in quanto contiene acido solforico. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti.
Antidoto:
ESTERNO: Lavare con acqua.
INTERNO: Bere acqua o latte in abbondanza e ingerire quindi latte di magnesia, uovo sbattuto od olio vegetale. Chiamare immediatamente un medico.
OCCHI: Lavare con acqua per 15 minuti e consultare tempestivamente un medico.
Le batterie producono gas esplosivi. Non avvicinarle a scintille, fiamme, sigarette, ecc. Ventilare durante la carica oppure l'uso in ambienti chiusi. Indossare sempre occhiali di protezione quando si lavora vicino alle batterie.
TENERE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

Poiché le batterie variano a seconda della casa costruttrice, è possibile che le seguenti procedure non siano sempre valide. Consultare il manuale allegato alla batteria.

1) Scollegare e togliere la batteria dall'imbarcazione. Scollegare sempre per primo il conduttore negativo nero per prevenire il rischio di corto circuito.
2) Pulire il corpo della batteria e i terminali. Riempire ogni cella fino al livello superiore con acqua distillata.
3) Riporre la batteria in piano in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato, lontano dall'esposizione diretta ai raggi del sole.

4) Einmal im Monat ist die spezifische Dichte des Elektrolyts zu kontrollieren und erforderlichenfalls ist entsprechend aufzuladen. Dadurch verlängert man die Lebensdauer der Batterie!

GMU00355

WARTUNG UND EINSTELLUNGEN

⚠WARNUNG

Sofern nicht anders angegeben, ist vor Wartungsarbeiten stets der Motor abzuschalten. Sollten Sie mit den entsprechenden Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nicht vertraut sein, wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler bzw. einen anderen Fachmann.

GMU00356

ERSATZTEILE

Verwenden Sie ausschließlich Originalteile von Yamaha bzw. Teile, die diesen in bezug auf Typ, Haltbarkeit und Materialbeschaffenheit genau entsprechen. Teile minderer Qualität führen zu Funktionsstörungen und können im Endeffekt bei Verlust der Herrschaft über das Fahrzeug zu erheblichen Risiken für Fahrer und Passagiere führen.

Yamaha-Originalersatz- und -zubehörteile erhalten Sie bei Ihrem Yamaha-Händler.

4) Controleer één keer per maand de zuurdichtheid van het elektrolyt en laad de accu bij volgens de vereisten om de levensduur ervan te verlengen.

DMU00355

ONDERHOUD EN BIJREGELING

⚠WAARSCHUWING

Vergeet niet de motor uit te schakelen wanneer u onderhoudswerken wilt uitvoeren, tenzij anders aangeduid. Als de eigenaar niet vertrouwd is met het onderhoud van de machine, moet dit werk worden gedaan door een Yamaha-dealer of een andere bekwame mecanicien.

DMU00356

WISSELSTUKKEN

Als wisselstukken vereist zijn, gebruik dan uitsluitend oorspronkelijke Yamaha-onderdelen of gelijkwaardige onderdelen van hetzelfde type en van dezelfde sterkte en materiaaltypes. Elk onderdeel van minderwaardige kwaliteit kan tot slechte werking leiden en het hieruit voortvloeiende controleverlies kan de bediener en zijn passagiers in gevaar brengen.
Originele Yamaha-wisselstukken en -toebehoren zijn verkrijgbaar bij uw Yamaha-dealer.

4) Una volta al mese, controllare il peso specifico dell'elettrolita e ricaricare come previsto per prolungare la vita della batteria.

HMU00355

MANUTENZIONE E REGOLAZIONI

⚠AVVERTENZA

Spegnere il motore prima di eseguire interventi di manutenzione se non altrimenti specificato. Se non siete pratici di manutenzione, rivolgetevi a un concessionario Yamaha oppure a un meccanico qualificato.

HMU00356

RICAMBI

Se vi è la necessità di parti di ricambio, utilizzare soltanto ricambi originali Yamaha oppure ad essi equivalenti, dello stesso tipo e con le stesse caratteristiche a livello di resistenza e materiali. L'uso di ricambi di qualità scadente può creare problemi di funzionamento con conseguente perdita di controllo e rischio per il conducente e i passeggeri.
I ricambi e gli accessori originali Yamaha sono in vendita presso i concessionari Yamaha.

GMU19500

WARTUNGSDIAGRAMM

Die Häufigkeit der Wartungsverrichtungen kann den Betriebsbedingungen angepasst werden. Das anschliessende Diagramm dient als allgemeine Richtlinie. Bezüglich der Erläuterung zu jeder spezifischen Handlung des Eigentümers wird auf die Abschnitte im vorliegenden Kapitel verwiesen.
Von Ihnen selbst durchführbare Kontrollen sind durch einen schwarzen Punkt (●) gekennzeichnet.
Die mit einem weissen Punkt (○) gekennzeichneten Arbeiten sind von Ihrem Yamaha-Händler durchzuführen.

Prüfgegenstand	Verrichtungen	Anfangsphase		Danach	
		10 Std. (1 Monat)	50 Std. (3 Monate)	100 Std. (6 Monate)	200 Std. (1 Jahr)
Zündkerze(n)	Reinigen / Einstellen / Ersetzen	●	●	●	
Schmierstellen	Schmieren			●	
Getriebeöl	Auswechseln	●		●	
Kraftstoffsystem	Inspektion	●	●	●	
Kraftstoffilter (lässt sich auseinandernehmen)	Inspektion / Reinigen	●	●	●	
Kraftstofftank (tragbarer Yamaha Kraftstofftank)	Inspektion / Reinigen				●
Hochdruck-Kraftstoffpumpen-Antriebsriemen	Inspektion / Ersetzen			○	○
Hochdruck-Kraftstoffpumpen-Ölstand	Inspektion / Nachfüllen				○
Leerlauf (EFI, HPDI-Modelle)	Inspektion / Einstellen				○
Anode(n) (aussen)	Inspektion / Ersetzen		●/○	●/○	
Anode(n) (innen)	Inspektion / Ersetzen				○
Kühlwasserkanäle	Reinigen		●	●	
Propeller und Sicherungssplint	Inspektion / Ersetzen		●	●	
Batterie	Inspektion / Aufladen	●/○			
Drosselklappenverbindung / Gaskabel / Drosselklappen-Ansprechpunkt	Inspektion / Einstellen				○
Schaltverbindung / Schaltkabel	Inspektion / Einstellen				○
Drosselklappensensor	Inspektion / Einstellen				○
Öltank-Wasserablass	Inspektion / Reinigen	●/○	●/○	●/○	
Ölpumpe	Inspektion / Einstellen	○			
Thermostat	Inspektion				○
PCV (Druckregelventil)	Inspektion				○
PTT-Einheit	Inspektion				○
Wasserpumpe	Inspektion				○
Haubenklemme	Inspektion				●

HINWEIS:

Nach Fahrten in Salz- bzw. trübem, sumpfigem Gewässer sollte der Motor jeweils mit klarem Wasser gespült werden.

Prüfgegenstand	Verrichtungen	Danach	
		500 Std. (2,5 Jahre)	1000 Std. (5 Jahre)
Hochdruck-Kraftstoffpumpen-Antriebsriemen	Ersetzen		○

DMU19500

REINIGINGS- EN INSPECTIESCHEMA

De frequentie van de onderhoudsverrichtingen mag worden aangepast volgens de bedrijfsomstandigheden, maar de volgende tabel geeft algemene richtlijnen. Zie de paragrafen in dit hoofdstuk voor uitleg over elke eigenaarspecifieke actie.
Het merkteken (●) geeft de controles aan die u zelf kunt uitvoeren.
Het merkteken (○) geeft werk aan dat door uw Yamaha-dealer moet worden uitgevoerd.

Element	Acties	Eerste beurt		Daarna om de	
		10 uur (1 maand)	50 uur (3 maanden)	100 uur (6 maanden)	200 uur (1 jaar)
Bougie(s)	Reinigen / afstellen / vervangen	●	●	●	
Smeerpunten	Smeren			●	
Tandwielolie	Verversen	●		●	
Brandstofsysteem	Inspecteren	●	●	●	
Brandstoffilter (kan worden gedemonteerd)	Inspecteren / reinigen	●	●	●	
Brandstoftank (draagbare Yamaha-tank)	Inspecteren / reinigen				●
Aandrijfriem hogedrukbrandstofpomp	Inspecteren / vervangen			○	○
Oliepeil hogedrukbrandstofpomp	Inspecteren / bijvullen				○
Vrijlooptoerental (EFI-, HDPI-modellen)	Inspecteren / afstellen				○
Anode(s) (externe)	Inspecteren / vervangen		●/○	●/○	
Anode(s) (interne)	Inspecteren / vervangen				○
Koelwatermantels	Reinigen		●	●	
Propeller en splitpen	Inspecteren / vervangen		●	●	
Accu	Inspecteren / opladen	●/○			
Gasklepverbinding / gaskabel / gasklepopneemtiming	Inspecteren / afstellen				○
Schakelverbinding / schakelkabel	Inspecteren / afstellen				○
Gasklеppositiesensor	Inspecteren / afstellen				○
Olietankwaterafvoer	Inspecteren / reinigen	●/○	●/○	●/○	
Oliepomp	Inspecteren / afstellen	○			
Thermostaat	Inspecteren				○
Drukregelklep	Inspecteren				○
Trim- en kantelbekrachtigingseenheid	Inspecteren				○
Waterpomp	Inspecteren				○
Motorkapklem	Inspecteren				●

OPMERKING:

Bij bedrijf in zout-, troebel of modderig water, moet de motor worden gespoeld met schoon water na elk gebruik.

Element	Acties	Daarna om de	
		500 uur (2,5 jaar)	1000 uur (5 jaar)
Aandrijfriem hogedrukbrandstofpomp	Vervangen		○

HMU19500

CALENDARIO DELLE OPERAZIONI DI PULIZIA E CONTROLLO

La frequenza delle operazioni di manutenzione può variare a seconda delle condizioni di esercizio. La tabella qui di seguito riportata fornisce delle indicazioni di carattere generale. Per le spiegazioni relative a ciascun intervento che può essere eseguito dal proprietario invitiamo a consultare le sezioni di questo capitolo.

Il segno (●) indica i controlli che possono essere eseguiti dal proprietario.

Il segno (○) indica i controlli che devono essere eseguiti dal concessionario Yamaha.

Elemento	Azioni	Iniziale		Ogni	
		10 ore (1 mese)	50 ore (3 mesi)	100 ore (6 mesi)	200 ore (1 anno)
Candela/e	Pulizia / regolazione / sostituzione	●	●	●	
Punti di ingrassaggio	Ingrassaggio			●	
Olio per ingranaggi	Cambio	●		●	
Impianto del carburante	Controllo	●	●	●	
Filtro del carburante (smontabile)	Controllo / pulizia	●	●	●	
Serbatoio del carburante (serbatoio portatile Yamaha)	Controllo / pulizia				●
Cinghia di trasmissione della pompa di pressurizzazione carburante	Controllo / sostituzione			○	○
Livello dell'olio della pompa di pressurizzazione carburante	Controllo / rifornimento				○
Minimo (modelli EFI, HPDI)	Controllo / regolazione				○
Anodo/i (esterni)	Controllo / sostituzione		●/○	●/○	
Anodo/i (interni)	Controllo / sostituzione				○
Passaggi dell'acqua di raffreddamento	Pulizia		●	●	
Elica e copiglia	Controllo / sostituzione		●	●	
Batteria	Controllo / carica	●/○			
Collegamento farfalle / cavo dell'acceleratore / fasatura della ripresa	Controllo / regolazione				○
Asta del cambio / cavo del cambio	Controllo / regolazione				○
Sensore della posizione farfalla	Controllo / regolazione				○
Scarico acqua dal serbatoio dell'olio	Controllo / pulizia	●/○	●/○	●/○	
Pompa olio	Controllo / regolazione	○			
Termostato	Controllo				○
PCV (valvola di comando pressione)	Controllo				○
Impianto PTT	Controllo				○
Pompa dell'acqua	Controllo				○
Brida della carenatura	Controllo				●

NOTA:

Quando viene utilizzato in acque salmastre, torbide o fangose, il motore deve sempre essere lavato con acqua dolce dopo l'uso.

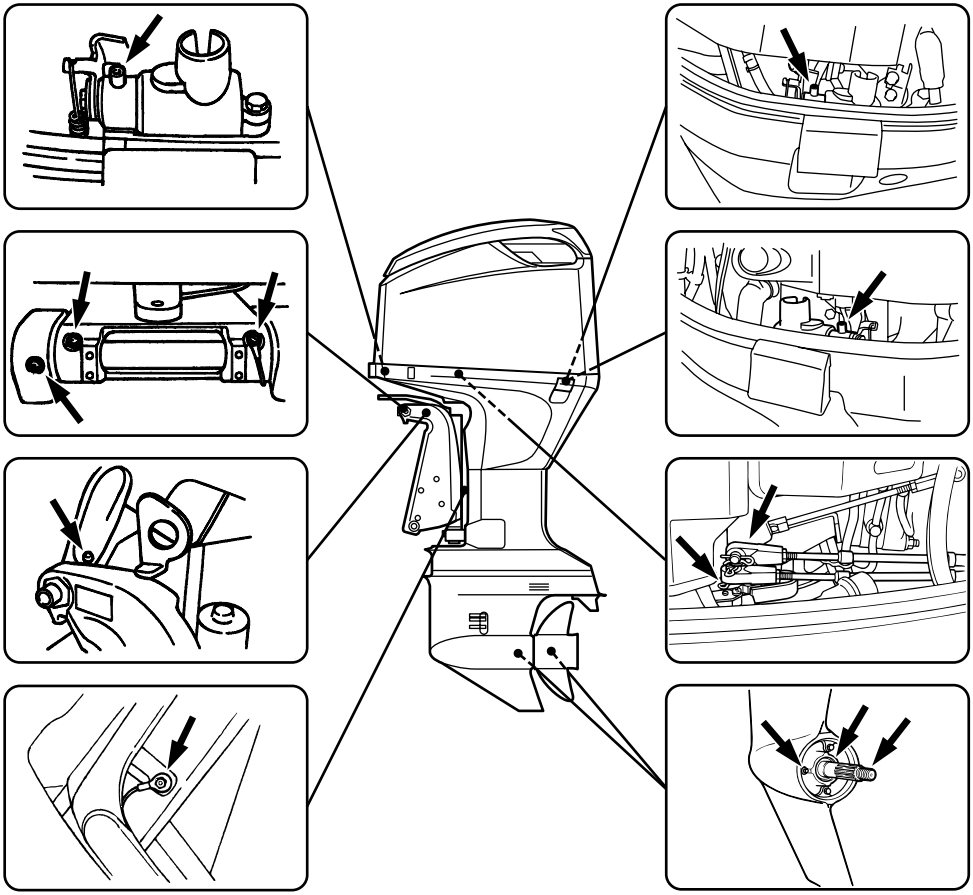
Elemento	Azioni	Ogni	
		500 ore (2,5 anni)	1000 ore (5 anni)
Cinghia di trasmissione della pompa di pressurizzazione carburante	Sostituzione		○

GMU00909

SCHMIERUNG

Yamaha-Schmierfett A (Wasserbeständiges Schmierfett)
Yamaha-Schmierfett D (Korrosionsbeständiges Fett) *1

*1. Für die Propellerwelle



001599

DMU00909

SMEREN

Yamaha-smeervet A (waterbestendig smeervet)
Yahama-smeervet D (roestwerend smeervet) *1

*1. Voor schroefas

HMU00909

INGRASSAGGIO

Grasso Yamaha A (Grasso impermeabile)
Grasso Yamaha D (Grasso resistente alla corrosione) *1

* 1. per l'albero dell'elica.

GMU01202

REINIGUNG UND EINSTELLUNG DER ZÜNDKERZE

⚠WARNUNG

Achten Sie bei der Herausnahme bzw. beim Eindrehen der Zündkerze darauf, daß Sie nicht die Isolation beschädigen, da es sonst zu externer Funkenbildung und somit zu Explosions- und Feuergefahr kommen kann.

Die Zündkerze bildet einen extrem wichtigen Bestandteil des Motors, läßt sich jedoch leicht überprüfen. Ihr Zustand gibt wichtige Hinweise auf den allgemeinen Zustand des Motors. Ist z.B. die Mitte des Elektroden-Keramikteils besonders weiß, weist dies unter Umständen auf ein Problem bei der Luftansaugung bzw. beim Vergaser im jeweiligen Zylinder hin. Überlassen Sie die Diagnose stets Ihrem Yamaha-Händler. Die Zündkerze ist in regelmäßigen Abständen herauszunehmen und zu überprüfen, da Hitze und Ablagerungen zur langsamen Abnutzung und Erosion der Zündkerze führen können. Bei übermäßiger Erosion der Elektrode bzw. zu starken Ablagerungen (Kohlenstaub- und sonstige Ablagerungen) ist die Kerze auszuwechseln. Achten Sie darauf, daß Sie stets denselben Typ verwenden.

Zündkerzennorm:
Vgl. “TECHNISCHE DATEN”, S. 4-1.

Vor dem Einsetzen der Kerze ist der Elektrodenabschnitt mit einer Stärkenmeßlehre zu messen und gegebenenfalls entsprechend den Angaben zu ändern.

Elektrodenabstand:
Vgl. “TECHNISCHE DATEN”, S. 4-1.

DMU01202

DE BOUGIE SCHOONMAKEN EN BIJSTELLEN

⚠WAARSCHUWING

Bij het uithalen of indraaien van een bougie moet u opletten dat u de isolator niet beschadigt. Een beschadigde isolator kan externe vonken veroorzaken, wat tot ontploffing of brand kan leiden.

De bougie is een belangrijk motoronderdeel en kan makkelijk worden geïnspecteerd. De toestand van de bougie kan ons iets vertellen over de toestand van de motor. Als het centrale elektrodeporselein bijvoorbeeld heel wit is, kan dit wijzen op een inlaatluchtlek of carburatieprobleem in die cilinder. Probeer zelf geen diagnose van de gevonden problemen te stellen. Breng de buitenboordmotor liever naar een Yamaha-dealer. U moet de bougie regelmatig uithalen en inspecteren, want hitte en neerslag zorgen ervoor dat de bougie langzaam verslijt en aftakelt. Als de elektrode-erosie te groot wordt, of als er te veel koolstof- en andere neerslag is, moet u de bougie vervangen door een nieuwe bougie van het correcte type.

Standaard bougie :
Zie “TECHNISCHE GEGEVENS”, pag. 4-1.

Voor u de bougie aanbrengt, moet u de elektrodespleet meten met een draaddiktemeter; breng de spleet indien nodig overeen met de voorschriften.

Bougiespleet :
Zie “TECHNISCHE GEGEVENS”, pag. 4-1.

HMU01202

PULIZIA E REGOLAZIONE DELLA CANDELA

⚠AVVERTENZA

Durante la rimozione o il montaggio della candela, fare attenzione a non danneggiare l’isolatore in quanto vi è il rischio che si producano scintille esterne e quindi esplosioni o incendi.

La candela è un componente importante del motore ed è facile da controllare. La condizione della candela è indice della condizione del motore. Per esempio, se la porcellana dell’elettrodo centrale è molto bianca, ciò potrebbe essere indice di una perdita dell’aria immessa o di un problema di carburazione di quel cilindro. Non tentare una diagnosi del problema, bensì portare il motore da un concessionario Yamaha. E’ opportuno togliere e controllare periodicamente la candela in quanto il calore e i depositi fanno sì che la candela si deteriori e si consumi lentamente. Se l’erosione dell’elettrodo diventa eccessiva, oppure se vi sono depositi carboniosi di una certa entità, sostituire la candela con una candela appropriata.

Candela standard:
Vedi “SPECIFICHE”, pag. 4-1.

Prima di montare la candela, misurare la distanza tra gli elettrodi con uno spessimetro; regolare la distanza portandola entro i limiti previsti.

Distanza tra le candele:
Vedi “SPECIFICHE”, pag. 4-1.

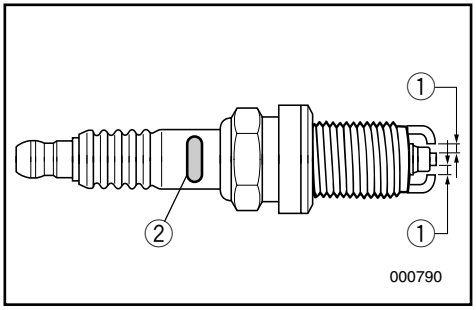
Beim Einsetzen der Kerze stets neue Dichtung verwenden und Dichtungsoberfläche reinigen. Schmutzspuren vom Gewinde entfernen und Zündkerze entsprechend dem korrekten Anzugsmoment eindrehen.

Anzugsmoment Zündkerze: Vgl. “TECHNISCHE DATEN”, S. 4-1.

HINWEIS:

Sollten Sie keinen Drehmomentschlüssel zur Verfügung haben, gilt im allgemeinen eine Viertel bis halbe Drehung über dem Anziehen mit der Hand. Das Anziehen auf das korrekte Moment mit einem Drehmomentschlüssel ist so schnell wie möglich nachzuholen.

Anfangsbuchstabe der Zündkerzenkennmarke	Schlüsselgröße
B	21mm
C/BK	16mm
D	18,3mm



① Elektrodenabstand
② Zündkerzenkennung (NGK)

Bij het aanbrengen van de bougie moet u het oppervlak van de pakking reinigen en een nieuwe pakking gebruiken. Veeg eventuele vuilafzetting van de schroefdraad en schroef de bougie in tot het correcte draaikoppel.

Bougiedraaikoppel :
Zie “TECHNISCHE GEGEVENS”, pag. 4-1.

OPMERKING:

Als u niet over een momentsleutel kunt beschikken bij het aanbrengen van de bougie, kunt u het correcte draaikoppel goed inschatten door de bougie 1/4 tot 1/2 slag voorbij handvast aan te draaien. Laat de bougie zo snel mogelijk op het correcte draaikoppel brengen met behulp van een momentsleutel.

Initiaal van bougie-ID-merkteken	Momentsleutelmaat
B	21mm
C/BK	16mm
D	18,3mm

① Bougiespleet
② Bougie-identificatiemerkteken (NGK)

Quando si monta la candela, pulire sempre la superficie della guarnizione e utilizzare sempre una guarnizione nuova. Pulire bene la filettatura e avvitare la candela con la coppia giusta.

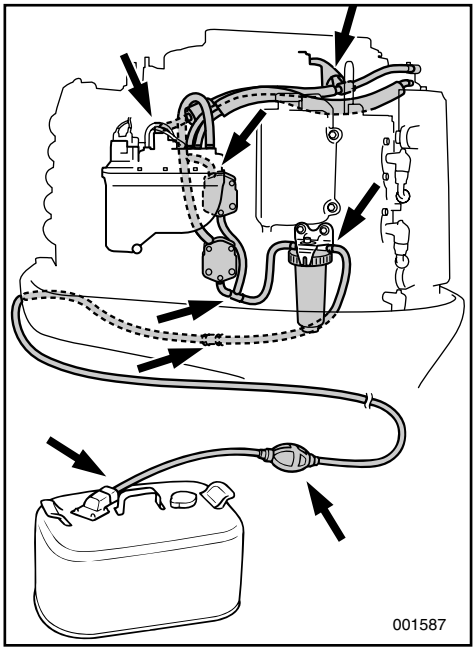
Coppia della candela:
Vedi “SPECIFICHE”, pag. 4-1.

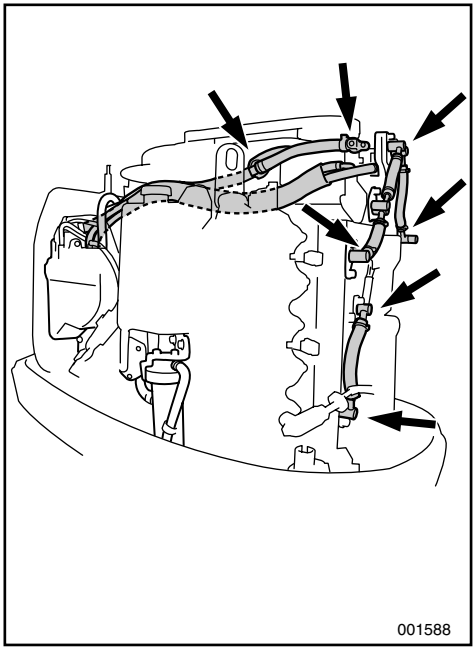
NOTA:

In mancanza di una chiave torsiometrica per il montaggio della candela regolarsi come segue: avvitare a mano la candela fino a incontrare una buona resistenza, quindi stringere ancora da 1/4 a 1/2 giro. Non appena possibile, verificare il serraggio della candela utilizzando una chiave torsiometrica.

Iniziale del segno di identificazione della candela	Misura della chiave
B	21mm
C/BK	16mm
D	18,3mm

① Distanza candela
② Segno I.D. candela (NGK)





GMU01509

ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFFSYSTEMS

⚠WARNUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem feuergefährlich und hochexplosiv. In ausreichender Entfernung von Funken, Zigaretten, offenen Flammen und anderen Zündquellen halten.

Kraftstoffleitung auf Leckstellen, Risse und sonstige Schadstellen überprüfen. Etwaige Defekte sind sofort vom Yamaha-Händler bzw. einem anderen Fachmann reparieren zu lassen.

Prüfpunkte

- Undichte Teile des Kraftstoffsystems.
- Leckstellen bei den Kraftstoffschlauchanschlüssen.
- Risse und sonstige Beschädigungen am Kraftstoffschlauch.
- Undichter Kraftstoffanschluß.

⚠WARNUNG

Austretender Kraftstoff bewirkt Feuer- und Explosionsgefahr.

- **Prüfen Sie regelmäßig nach, ob irgendwo Kraftstoff austritt.**
- **Bei austretendem Kraftstoff ist das System von einem Fachmann reparieren zu lassen. Bei unsachgemäßer Reparatur ist der sichere Betrieb des Außenbordmotors nicht mehr gewährleistet.**

DMU01509

BRANDSTOFSYSTEEM CONTROLEREN

⚠WAARSCHUWING

Benzine en benzinedampen zijn uiterst ontvlambaar en explosief. Houd vonken, sigaretten, open vlammen of andere ontstekingsbronnen uit de buurt.

Controleer of er geen lekken, scheuren of gebreken zitten in de brandstofleiding. Als u enig probleem vindt, moet u dit onmiddellijk laten herstellen door een Yamaha-dealer of een andere bekwame mecanicien.

Controlepunten

- Lekken in brandstofsysteemonderdelen.
- Lekken in brandstofleiding-koppelstuk.
- Scheuren of andere schade aan de brandstofleiding.
- Lek in de brandstofconnector.

⚠WAARSCHUWING

Weglekkende brandstof kan brand of ontploffingen veroorzaken.

- **Controleer regelmatig of er geen brandstoflekken zijn.**
- **Als u een brandstoflek aantreft, moet u het brandstofsysteem laten herstellen door een bekwame mecanicien. Gebrekkige herstellingen kunnen de buitenboordmotor onveilig maken.**

HMU01509

CONTROLLO DELL'IMPIANTO DEL CARBURANTE

⚠AVVERTENZA

La benzina e i suoi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi. Anche il cherosene è infiammabile. Non fumare e stare lontani da fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione.

Controllare che la conduttura del carburante non presenti perdite, crepe o guasti. Se viene localizzato un problema, provvedere immediatamente alla riparazione interpellando un concessionario Yamaha oppure un meccanico qualificato.

Controlli da eseguire

- Perdite nell'impianto del carburante
- Perdite nei giunti dei tubi del carburante
- Crepe o altri danni nei tubi del carburante
- Perdita a livello del raccordo del carburante

⚠AVVERTENZA

Le perdite di carburante possono causare incendi o esplosioni.

- **Verificare regolarmente che non vi siano perdite di carburante.**
- **Qualora venga individuata una perdita, provvedere immediatamente alla riparazione interpellando un meccanico qualificato. Riparazioni eseguite da personale non qualificato possono rendere insicuro il motore fuoribordo.**

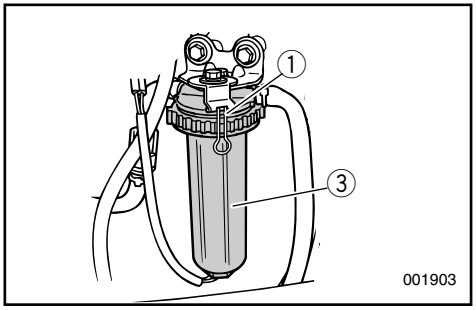
GMU00370

INSPEKTION DES KRAFTSTOFFILTERS

⚠WARNUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem feuergefährlich und hochexplosiv.

- **Wenden Sie sich bei etwaigen Fragen zum Vorgang an Ihren Yamaha-Händler.**
- **Reinigung nicht bei heißem bzw. laufendem Motor vornehmen. Motor zunächst entsprechend abkühlen lassen.**
- **Im Filter befinden sich noch Kraftstoffreste. Von Funken, Zigaretten, offener Flamme und anderen Zündquellen entfernt halten.**
- **Bei der Reinigung läßt sich nicht vermeiden, daß etwas Kraftstoff verschüttet wird. Einen Lappen unterlegen und sofort aufwischen.**
- **Der Filter ist wieder richtig zusammenzusetzen. Achten Sie darauf, daß sich O-Ringe, Filtereinsatz und Schläuche richtig an Ort und Stelle befinden. "Bei falschem Zusammenbau oder Ersatz entstehen undichte Stellen und wird Brand- bzw. Explosionsgefahr hervorgerufen."**

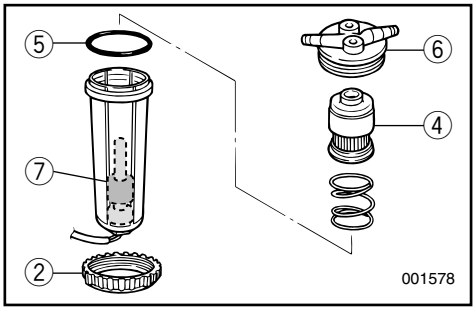


GMU19920

HINWEIS:

Falls sich Wasser im Kraftstoff befindet, steigt der Schwimmer ⑦. In diesem Fall ist die Manschette abzunehmen und das Wasser zu entleeren.

1) Die Feder ① heben und hochhalten, um die Ringmutter ② des Filterkörpers zu lösen.
2) Filterkörper ③ herausnehmen. Für herauslaufenden Kraftstoff Lappen unterlegen.



DMU00370

CONTROLEREN VAN DE BRANDSTOFFILTER

⚠WAARSCHUWING

Benzine is uiterst ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en explosief.
- **Als u enige vragen hebt over een goede uitvoering van deze procedure, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.**
- **Voer deze procedure niet uit op een hete of draaiende motor. Laat de motor eerst afkoelen.**
- **Er zal brandstof aanwezig zijn in de brandstoffilter. Houd vonken, sigaretten, open vlammen of andere ontstekingsbronnen uit de buurt.**
- **Bij deze procedure zal er enige brandstof gemorst worden. Vang deze op in een doek. Veeg eventueel gemorste brandstof onmiddellijk op.**
- **De brandstoffilter moet zorgvuldig weer gemonteerd worden met O-ring, filterbeker en slangen op de juiste plaats aangebracht. Een verkeerde assemblage of vervanging kan tot een brandstoflek leiden, wat dan weer brand of ontploffingsgevaar kan veroorzaken.**

DMU19920

OPMERKING:

Als er zich water in de brandstof bevindt, zal de vlotter ⑦ stijgen. Als dat gebeurt, verwijdert u de beker en giet u het water eruit.

1) Til de veer ① op en houd ze omhoog om de filterbeker-ringmoer ② los te draaien.
2) Verwijder de filterbeker ③ en vang eventueel gemorste brandstof op in een doek.

HMU00370

CONTROLLO DEL FILTRO DEL CARBURANTE

⚠AVVERTENZA

La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi. Non fumare e stare lontani da fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione.
- **Se avete domande su come eseguire questa procedura in modo corretto, consultate un concessionario Yamaha.**
- **Non eseguire questa procedura con il motore in moto o a caldo. Lasciare raffreddare il motore.**
- **Vi sarà carburante nel filtro quindi stare lontani da scintille, sigarette od altre sorgenti di accensione.**
- **Eseguendo questa procedura si verificano fuoriuscite di carburante. Asciugare immediatamente con uno straccio.**
- **Il filtro del carburante deve essere rimontato accuratamente riposizionando O-ring, coppa del filtro e tubi. Se il montaggio o la sostituzione non vengono eseguiti correttamente si potrebbero determinare perdite di carburante con conseguente rischio di incendio o esplosione.**

HMU19920

NOTA:

Se nel carburante è presente acqua, il galleggiante ⑦ risale. In tal caso togliere la coppa e far spurgare l'acqua.

1) Sollevare e trattenere la molla ① per allentare la ghiera della coppa del filtro ②.
2) Togliere la coppa del filtro ③, asciugando con uno straccio gli schizzi di carburante.

3) Filterelement ④ herausnehmen und in Lösungsmittel spülen. Trocknen lassen und Element sowie O-Ring ⑤ auf einwandfreien Zustand untersuchen. Gegebenenfalls auswechseln. Falls Wasser im Kraftstoff vorhanden sein sollte, sollte der mobile Yamaha-Kraftstofftank oder der jeweils in Frage kommende Kraftstofftank überprüft und gereinigt werden.
4) Filterelement wieder in die Aufnahme einbringen. O-Ring nicht vergessen. Filterkörper und O-Ring wieder in das Filtergehäuse ⑥ einbringen. Die Feder heben und hochhalten und die Ringmutter auf den Filterkörper schrauben, bis der Ring leicht greift.
5) Ringmutter um etwa eine Viertel Drehung gut anziehen. Eine der vier größeren Zungen der Ringmutter auf die Feder ausrichten und diese loslassen, um die Ringmutter in Ihrer Stellung zu sichern.
6) Motor laufen lassen und Filter sowie Leitungen auf Leckstellen untersuchen.

GMU01905

ÜBERPRÜFEN DER LEERLAUFDREHZAHL

⚠WARNUNG

- **Berühren Sie beim Anlassen bzw. während des Laufens niemals die Elektroteile und nehmen Sie diese nicht heraus.**
- **Achten Sie darauf, daß Sie bei laufendem Motor nicht mit Haaren, Kleidung und Händen in die unmittelbare Nähe des Schwungrads und sonstiger drehender Teile kommen.**

ACHTUNG:

Dieses Verfahren muß durchgeführt werden, wenn sich der Motor im Wasser befinden. Es besteht die Möglichkeit einen Testtank zu verwenden.

3) Verwijder het filterelement ④ en was het af in oplosmiddel. Laat het element drogen. Inspecteer het filterelement en de O-ring ⑤ om zeker te zijn dat ze in goede staat zijn. Vervang ze indien nodig. Als er water in de brandstof terechtkomt, moeten de Yamaha draagbare brandstoftank of andere brandstoftanks worden gecontroleerd en gereinigd.
4) Herinstalleer het filterelement. Zorg ervoor dat de O-ring zich correct in de beker bevindt. Steek de beker en de O-ring in de het filterhuis ⑥. Til de veer op en houd ze omhoog om de ringmoer op het filterhuis te schroeven tot de ring lichtjes vast zit.
5) Zet de ringmoer nog ongeveer 1/4 slag verder vast tot deze volledig is aangedraaid. Breng één van de vier grotere ringmoerlippen in lijn met de veer en laat ze los om de ringmoer in haar stand te blokkeren.
6) Zet de motor aan en controleer of filter en leidingen niet lekken.

3) Togliere l'elemento del filtro ④ e lavarlo con il solvente. Lasciarlo asciugare. Controllare l'elemento e l'anello di tenuta ⑤ per accertarsi che siano in buone condizioni. Sostituirli in caso di necessità. Se è stata trovata acqua nel carburante, il serbatoio di carburante portatile Yamaha o altri serbatoi di carburante devono essere ispezionati e puliti.
4) Rimontare l'elemento del filtro. Verificare il corretto posizionamento dell'anello di tenuta. Inserire la coppa e l'anello nella sede del filtro ⑥. Sollevare e trattenere la molla per avvitare la ghiera sulla sede del filtro fino a che non è leggermente avvitata.
5) Ruotare la ghiera di un altro quarto di giro per serrarla saldamente. Allineare una delle quattro alette più grandi della ghiera con la molla e liberare questa, per bloccare la ghiera in posizione.
6) Avviare il motore e verificare che non vi siano perdite a livello del filtro e dei condotti.

DMU01905

STATIONAIR TOERENTAL CONTROLEREN

⚠WAARSCHUWING

- **Raak geen elektrische onderdelen aan en verwijder ze ook niet bij het starten of tijdens het motorbedrijf.**
- **Houd handen, haar en kleding verwijderd van het vliegwiel en andere draaiende delen terwijl de motor in werking is.**

OPGELET:

Deze procedure moet worden uitgevoerd terwijl de buitenboordmotor met de schroef in het water ligt. Een testtank kan worden gebruikt.

HMU01905

CONTROLLO DEL MINIMO

⚠AVVERTENZA

- **Non toccare né togliere parti elettriche prima e durante l'operazione.**
- **Tenere le mani, i capelli e gli indumenti lontani dal volano e dalle altre parti girevoli mentre il motore è in moto.**

ATTENZIONE:

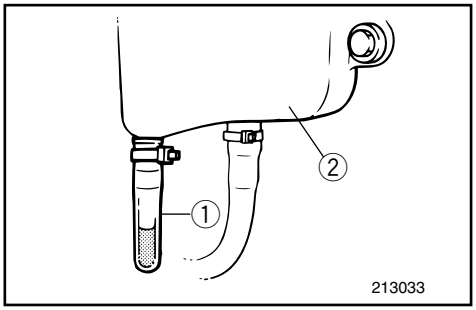
Questa procedura deve essere eseguita mentre il motore fuoribordo si trova in acqua. E' possibile utilizzare una vasca di prova.

Es sollte ein Drehzahlmesser für Diagnosezwecke verwendet werden.

1) Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn im Leerlauf soweit warmlaufen, bis er vollkommen gleichmäßig läuft. Wenn der Außenbordmotor sich bei diesem Vorgang an einem Boot befindet, ist sicherzustellen, daß dieses fest vertäut ist.
2) Stellen Sie sicher, daß die Leerlaufdrehzahl dem angegebenen Wert in den technischen Daten entspricht. Hinsichtlich der technischen Daten der Leerlaufdrehzahl siehe "Technische Daten" in diesem Kapitel.

HINWEIS:

Die korrekte Überprüfung ist nur bei vollständig warmgelaufenen Motor möglich. Anderenfalls wird die Messung der Leerlaufdrehzahl wahrscheinlich zu hoch ausfallen. Sollten Sie Schwierigkeiten bei der Messung der Lehrlaufdrehzahl oder sollte eine Einstellung der Lehrlaufdrehzahl erforderlich sein, wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler oder an einen qualifizierten Mechaniker.



GMU00377

PRÜFEN OB SICH WASSER IM MOTORÖLTANK BEFINDET

Am Boden des Motoröltanks befindet sich ein Wasserabscheider. Befinden sich in diesem Abscheider Fremdkörper bzw. Wasser, sollten Sie sich an Ihren Yamaha-Händler wenden.

① Wasserabscheider
② Motoröltank

Een diagnose-toerenteller moet voor deze procedure worden gebruikt.

1) Start de motor en laat deze volledig warm draaien in neutrale stand tot hij heel gelijkmatig draait. Als de buitenboordmotor op een boot is gemonteerd, zorg dan dat deze boot goed vastligt.
2) Ga na of het stationaire toerental volgens de richtlijnen is ingesteld. Voor de richtlijnen in verband met het stationaire toerental, zie "Specificaties" in dit hoofdstuk.

OPMERKING:

Een correcte controle van het stationaire toerental is alleen mogelijk als de motor volledig opgewarmd is. Als dat niet het geval is, zal het stationaire toerental hoger dan normaal worden aangegeven. Als u moeilijkheden ondervindt om het stationaire toerental te controleren of het toerental moet worden bijgeregeld, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer of een andere bekwame mecanicien.

DMU00377

MOTOROLIETANK CONTROLEREN OP AANWEZIGHEID VAN WATER

Op de bodem van de motorolietank zit een vergaarbak. Als water of vreemde materialen in deze bak zichtbaar zijn, raadpleeg dan een Yamaha-dealer.

① Vergaarbak
② Motorolietank

Per l'esecuzione di questa procedura è opportuno utilizzare un contagiri diagnostico.

1) Avviare il motore e farlo riscaldare bene in folle fino a quando non marcia in modo regolare. Se il motore fuoribordo è montato su una barca, accertarsi che questa sia ben ormeggiata.
2) Controllare se il minimo è regolato in base alle specifiche. Per sapere quali sono queste specifiche, consultare "Specifiche" in questo capitolo.

NOTA:

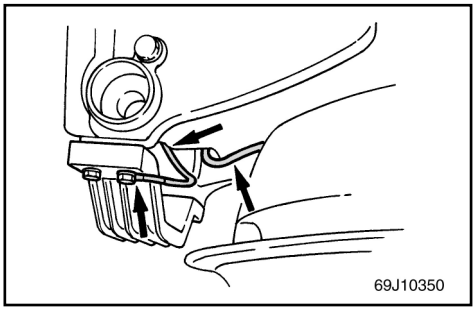
Un controllo corretto del minimo è possibile soltanto se il motore è caldo. Se il riscaldamento è stato insufficiente, il minimo tenderà ad essere più alto del normale. In caso di difficoltà nel controllare il minimo, o se questo deve essere regolato, consultare il concessionario Yamaha oppure un meccanico qualificato.

HMU00377

CONTROLLO DELL'ACQUA NEL SERBATOIO DELL'OLIO MOTORE

Sotto il serbatoio dell'olio motore si trova un separatore d'acqua. Se al suo all'interno sono visibili corpi estranei oppure acqua, consultare un concessionario Yamaha.

① Separatore
② Serbatoio dell'olio motore



GMU00383

VERKABELUNGS- UND ANSCHLUSSPRÜFUNG

1) Überprüfen Sie alle Massekabel auf den entsprechenden Anschluß.
2) Achten Sie darauf, daß alle Anschlüsse fest sitzen.

GMU00384

AUSPUFFLECK

Lassen Sie den Motor an und sehen Sie nach, ob aus den Verbindungsteilen zwischen Auspuffverkleidung, Zylinderkopf und Kurbelgehäuse gegebenenfalls Auspuffgase austreten.

GMU00385

WASSERAUSTRITT

Lassen Sie den Motor an und sehen Sie nach, ob aus den Verbindungsstücken zwischen Auspuffverkleidung, Zylinderkopf und Kurbelgehäuse gegebenenfalls Wasser austritt.

DMU00383

BEDRADING EN CONNECTOREN CONTROLEREN

1) Controleer of elke massadraad wel behoorlijk is bevestigd.
2) Controleer of elke connector wel stevig is ingestoken.

DMU00384

UITLAATLEK

Start de motor en controleer of er geen uitlaatlek te merken is via de voegen tussen het uitlaatdeksel, de cilinderkop en het carter.

DMU00385

WATERLEK

Start de motor en controleer of er geen water lekt uit de voegen tussen het uitlaatdeksel, de cilinderkop en het carter.

HMU00383

CONTROLLO DEL CABLAGGIO E DEI CONNETTORI

1) Verificare che tutti i fili di terra siano ben fissati.
2) Verificare che tutti i connettori siano ben inseriti.

HMU00384

PERDITE DI SCARICO

Avviare il motore e controllare che non vi siano perdite di scarico provenienti dai giunti tra il coperchio dello scarico, la testa del cilindro e il carter.

HMU00385

PERDITE DI ACQUA

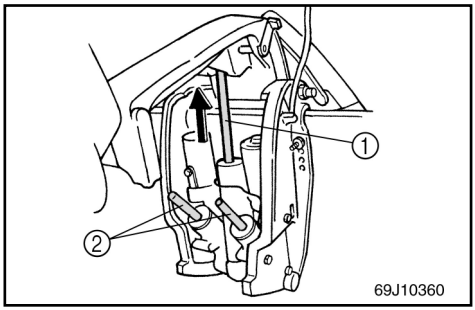
Avviare il motore e controllare che non vi siano perdite di acqua provenienti dai giunti tra il coperchio dello scarico, la testa del cilindro e il carter.

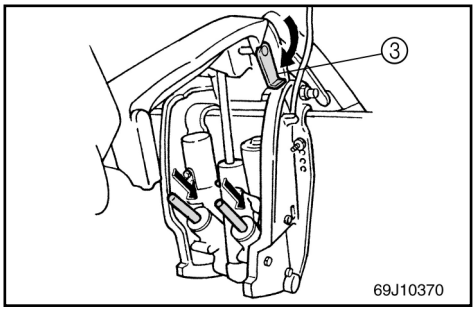
GMU01690

ÜBERPRÜFUNG DER ELEKTRO-TRIMM-/-KIPPANLAGE

⚠WARNUNG

- **Begeben Sie sich niemals unter einen angekippten Motor, auch nicht bei verriegeltem Kippsperrhebel. Bei überraschendem Herunterfallen des Motors können Sie sich schwer verletzen.**
- **Vergewissern Sie sich vor Beginn der Überprüfung, daß sich niemand unter dem Außenbordmotor befindet.**





1) Untersuchen Sie die Anlage auf undichte Stellen, an denen Öl austritt.
2) Prüfen Sie die Schalterfunktion durch Bedienen aller Trimm- und Kippschalter an der Fernschaltung und dem Motorbodengehäuse (sofern dies zutrifft).
3) Kippen Sie den Motor an und sehen Sie nach, ob Kipp- und Trimmstange ① ② vollständig ausgefahren sind.
4) Verriegeln Sie den Motor in der hochgekippten Stellung (UP) mit Hilfe des Kippsperrhebels ③. Bedienen Sie kurz den Schalter zum Abkippen, so daß der Motor auf dem Kippsperrhebel ruht.
5) Untersuchen Sie Kipp- und Trimmstange auf Rostspuren und sonstige Mängel.
6) Betätigen Sie den Schalter zum Abkippen solange, bis die Trimmstangen vollständig in die Zylinder eingefahren sind.

DMU01690

HET TRIM- EN KANTELBEKRACHTIGINGSSYSTEEM CONTROLEREN

⚠WAARSCHUWING

- **Begeef u nooit onder de motor terwijl deze omhoog gekanteld is, zelfs wanneer de kantelsteunhendel vergrendeld is. U kunt immers ernstige kwetsuren oplopen indien de buitenboordmotor ongewild naar beneden valt.**
- **Zorg dat er zich niemand onder de buitenboordmotor bevindt voor u deze test uitvoert.**

1) Controleer de trim- en kantelbekrachtigingseenheid op enige tekenen van olielekken.
2) Bedien de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars op de afstandsbediening en de motoronderkap (indien voorzien) om te controleren of alle schakelaars werken.
3) Kantel de motor omhoog en controleer of de kantelstang ① en de trimstangen ② wel volledig naar buiten worden geduwd.
4) Gebruik de kantelsteunhendel ③ om de motor in de OPWAARTSE stand te vergrendelen. Bedien de schakelaar voor naar onder kantelen even zodat de motor wordt ondersteund door de kantelsteunhendel.
5) Controleer of de kantelstang en de trimstangen wel vrij zijn van roestvorming en andere gebreken.
6) Activeer de omlaagkantelschakelaar tot de trimstangen volledig in de cilinders geschoven zijn.

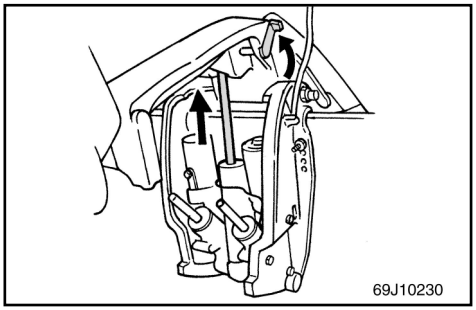
HMU01690

CONTROLLO DEL POWER TRIM E TILT

⚠AVVERTENZA

- **Non stare mai sotto il piede mentre il motore è sollevato, neppure quando la leva di supporto del tilt è bloccata. Se il motore dovesse cadere accidentalmente, vi è il rischio di gravi lesioni.**
- **Accertarsi che non ci sia nessuno sotto il motore fuoribordo prima di eseguire questa prova.**

1) Verificare che l'unità power trim e tilt non presenti segni di perdite d'olio.
2) Azionare gli interruttori del power trim e tilt che si trovano sul comando a distanza e sulla cappottatura inferiore del motore (se presenti) per verificarne il funzionamento.
3) Sollevare il motore e verificare che l'asta del tilt ① e le aste di assetto ② fuoriescano completamente.
4) Utilizzare la leva di supporto del tilt ③ per bloccare il motore in posizione sollevata UP. Azionare brevemente l'interruttore di abbassamento (tilt-down) del tilt affinché il motore venga sostenuto dalla leva di supporto del tilt.
5) Verificare che l'asta del tilt e le aste di assetto non presentino segni di corrosione oppure altri difetti.
6) Attivare l'interruttore di abbassamento tilt-down fino a quando le aste di assetto non penetrano completamente all'interno dei cilindri.



7) Betätigen Sie den Schalter zum Hochtrimmen solange, bis die Kippstange vollständig ausgefahren ist. Entriegeln Sie den Kippsperrhebel.
8) Lassen Sie den Motor zum Abkippen laufen. Kontrollieren Sie, ob Kipp- und Trimmstange störungsfrei funktionieren.

HINWEIS:

Bei anomalem Betrieb wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.

Empfohlene Flüssigkeit:
Yamaha Kipp- und Trimmflüssigkeit oder ATF (DEXRON-II).

7) Activeer de opwaartse-trimschakelaar tot de kantelstang volledig uitgeschoven is. Ontgrendel de kantelsteunhendel.
8) Bedien de motor tot deze omlaag gekanteld is. Controleer of de kantelstang en de trimstangen vlot hun werk doen.

OPMERKING:

Als niet alles normaal werkt, raadpleeg dan een Yamaha-dealer.

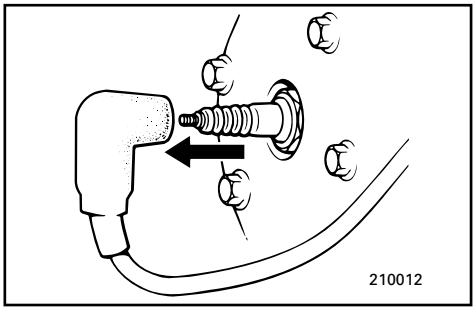
Aanbevolen vloeistof:
Yamaha trimbekrachtings- & kantelvloeistof of ATF (DEXRON-II).

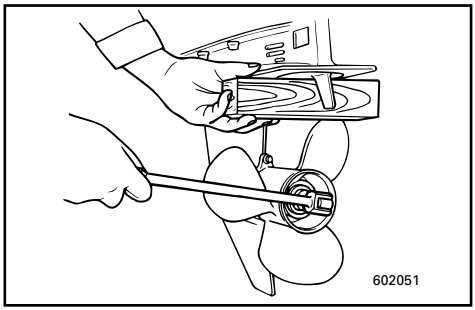
7) Attivare l'interruttore di assetto trim-up fino a quando l'asta del tilt non è completamente estesa. Sbloccare la leva di supporto del tilt.
8) Abbassare il motore. Verificare che l'asta del tilt e le aste di assetto funzionino in modo scorrevole.

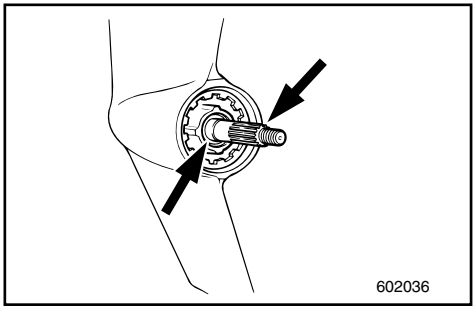
NOTA:

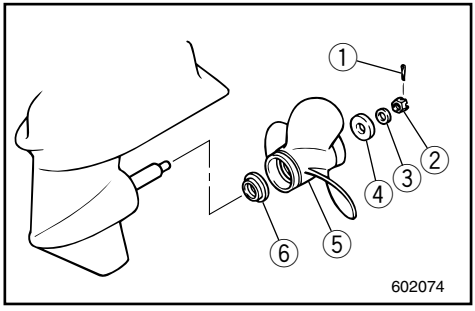
In caso di anomalie di funzionamento, consultare un rivenditore Yamaha.

Fluido raccomandato:
fluido Yamaha per Power trim e tilt oppure ATF (DEXRON-II).









GMU00388

PROPELLERPRÜFUNG

⚠WARNUNG

Wenn Sie sich in unmittelbarer Nähe des Propellers aufhalten und der Motor plötzlich zu laufen beginnt, kann dies zu ernsten Verletzungen führen.

- **Vor Inspektion, Abnehmen bzw. Anbringen des Propellers sind die Zündkerzenkappen von den Zündkerzen zu nehmen. Ferner ist in den Leerlauf (Neutral) zu schalten, der Hauptschalter auszuschalten (OFF-Stellung) sowie Schlüssel und Abzugsleine vom Notstoppschalter abzuziehen. Bei vorhandenem Batterieunterbrechungsschalter ist dieser auszuschalten.**
- **Beim Lösen bzw. Anziehen der Propellermutter Propeller nicht mit der Hand halten. Klemmen Sie zwischen Kavitationsplatte und Propeller einen Holzkeil, damit der Propeller nicht drehen kann.**

GMU00390

Propellerprüfstelle

- Propellerblätter auf Verschleiß, Erosionsspuren durch Kavitation bzw. Ventilation und sonstige Schäden untersuchen.
- Keile auf Verschleiß und Beschädigungen untersuchen.
- Sehen Sie nach, ob sich um die Propellerwelle eventuell Angelschnur gewickelt hat.
- Öldichtung auf Schäden prüfen.

GMU00976

Propellerausbau

1) Keil ① ausrichten und mit einer Zange herausziehen.
2) Propellermutter ②, Unterlegscheibe ③ und Distanzstück ④ herausnehmen.
3) Propeller ⑤ und Druckscheibe ⑥ ausbauen.

DMU00388

DE SCHROEF CONTROLEREN

⚠WAARSCHUWING

U kunt ernstige kwetsuren oplopen als de motor per ongeluk start terwijl u zich in de omgeving van de schroef bevindt.

- **Voor u de schroef inspecteert, verwijdert of installeert, moet u de bougiekappen van de bougies verwijderen. Zet de schakelhendel ook in neutraal, zet de hoofdschakelaar in de UIT-stand en verwijder de sleutel, verwijder de snoerschakelaar van de motorstopschakelaar. Zet de accu-onderbrekingsschakelaar uit als uw boot hiermee voorzien is.**
- **Gebruik nooit uw hand om de schroef vast te houden bij het los- of aandraaien van de schroefmoer. Steek een houten blok tussen de anti-cavitatieplaat en de schroef om te voorkomen dat de schroef kan draaien.**

DMU00390

Controlepunt van de scheepsschroef

- Controleer de schroefbladen op slijtage, erosie door cavitatie of ventilatie of enige andere schade.
- Controleer of de sleuven niet versleten of beschadigd zijn geraakt.
- Controleer of er zich geen vislijnen rond de schroefas hebben gewikkeld.
- Controleer of de oliedichting van de schroefas geen schade heeft opgelopen.

DMU00976

De scheepsschroef demonteren

1) Trek de splitpen ① recht en trek ze dan uit met behulp van een tang.
2) Verwijder de schroefmoer ②, de tussenring ③ en de afstandsring ④.
3) De schroef ⑤ en de drukschijf ⑥ verwijderen.

HMU00388

CONTROLLO DELL'ELICA

⚠AVVERTENZA

Vi è il rischio di lesioni gravi se il motore parte accidentalmente mentre ci si trova vicino all'elica.

- **Prima di controllare, togliere o installare l'elica, togliere le pipette dalle candele. Mettere in folle, posizionare l'interruttore generale su OFF e togliere la chiave. Togliere inoltre il tirante dall'interruttore di arresto motore. Se la barca è provvista dell'apposito interruttore, escludere la batteria.**
- **Non tenere l'elica con la mano mentre si svita o si avvita il dado dell'elica. Mettere un blocco di legno tra la piastra anticavitazione e l'elica per impedire che questa giri.**

HMU00390

Punto di controllo dell'elica

- Controllare tutte le pale dell'elica per verificare che non presentino segni di usura, erosione dovuta a cavitazione o ventilazione oppure altri danni.
- Controllare che le scanalature non presentino segni di usura oppure altri danni.
- Verificare che non vi siano lenze avvolte attorno all'albero dell'elica.
- Controllare che il paraolio dell'albero dell'elica non sia danneggiato.

HMU00976

Rimozione dell'elica

1) Raddrizzare la coppiglia ① ed estrarla mediante un paio di pinze.
2) Togliere il dado dell'elica ②, la rondella ③ e il distanziale ④.
3) Togliere l'elica ⑤ e la rondella di spinta ⑥.

GMU01560

Propellereinbau

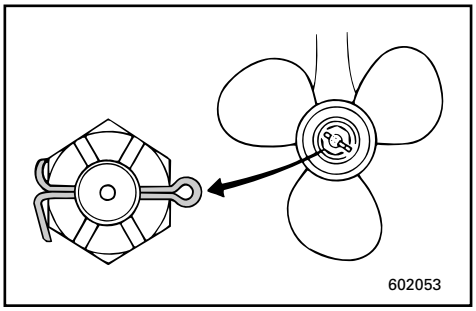
ACHTUNG:

- **Vergessen Sie nicht die Druckscheibe vor dem Propeller, da sonst der untere Gehäuseteil und die Propellernabe beschädigt werden könnten.**
- **Unbedingt neuen Splint verwenden und Enden gut umbiegen, da sich sonst der Propeller lösen und verloren gehen könnte.**

1) Yamaha-Marine-Schmierfett oder korrosionsabweisendes Fett auf die Propellerwelle auftragen.
2) Druckscheibe und Propeller an der Propellerwelle montieren.
3) Distanzstück und Unterlegscheibe einbauen. Propellermutter auf das angegebene Moment anziehen.

Anzugsmoment:
Vgl. „TECHNISCHE DATEN", S. 4-1.

4) Propellermutter mit Loch in Propellerwelle ausrichten. Neuen Splint in Loch einführen und Enden umbiegen.



HINWEIS:

Wenn die Propellermutter nach dem Anziehen auf das vorgeschriebene Moment nicht mit dem Propellerwellenloch fluchtet, Mutter weiter festziehen, bis sie fluchtet.

DMU01560

De scheepsschroef installeren.

OPGELET:

- **Vergeet niet de drukring te installeren voor u de schroef aanbrengt, zoniet kunnen onderkast en schroefnaaf beschadigd raken.**
- **Vergeet niet een nieuwe splitpen te gebruiken en de uiteinden goed om te plooien. Doet u dit niet, dan kan de schroef eventueel loskomen tijdens het varen en verloren raken.**

1) Breng Yamaha Marine-smeervet of roestwerend smeervet aan op de schroefas (no plural).
2) Installeer de drukschijf en de schroef op de schroefas.
3) Installeer de afstandsring en de tussenring. Span de schroefmoer aan tot het voorgeschreven koppel.

Draaikoppel :
Zie "TECHNISCHE GEGEVENS", Pag. 4-1.

4) Breng de schroefmoer in overeenstemming met het schroefasgat. Steek een nieuwe splitpen in het gat en plooi de uiteinden van die pen om.

OPMERKING:

Als de schroefmoer niet in overeenstemming komt met het schroefasgat na het aanspannen tot het voorgeschreven koppel, draai de moer dan nog verder aan tot deze in overeenstemming met het gat komt.

HMU01560

Montaggio dell'elica

ATTENZIONE:

- **Inserire la rondella di spinta prima dell'elica altrimenti si rischia di danneggiare il puntale e il mozzo dell'elica.**
- **Utilizzare una coppiglia nuova e piegarne accuratamente le estremità in quanto altrimenti vi è il rischio che l'elica fuoriesca durante la marcia e si perda.**

1) Applicare Yamaha Marine Grease oppure un grasso anticorrosione sull'albero dell'elica.
2) Inserire la rondella di spinta e l'elica sull'albero dell'elica.
3) Montare il distanziale e la rondella. Stringere il dado dell'elica secondo la coppia specificata.

Coppia di serraggio:
Vedi "SPECIFICHE", pag. 4-1.

4) Allineare il dado dell'elica con il foro dell'albero. Inserire una nuova coppiglia nel foro e piegarne le estremità.

NOTA:

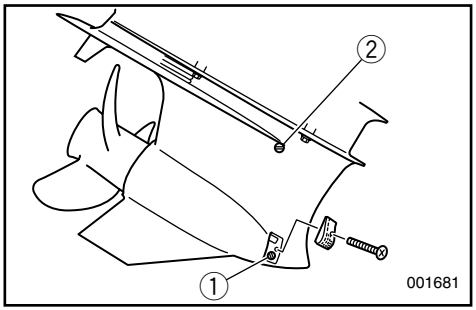
Se, dopo il serraggio alla coppia specificata, il dado dell'elica non risulta allineato con il foro dell'albero dell'elica, serrare ulteriormente il dado per allinearlo con il foro.

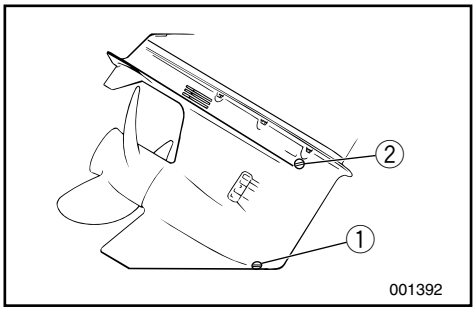
GMU01917

GETRIEBEÖLWECHSEL

⚠WARNUNG

- **Achten Sie darauf, dass der Motor gut am Holm bzw. an einer stabilen Auflage gesichert ist. Durch einen plötzlich herabfallenden Außenbordmotor könnten Sie sich schwerste Verletzungen zuziehen.**
- **Begeben Sie sich niemals unter einen angekippten Motor, auch nicht bei verriegeltem Kippstützhebel oder Knopf. Beim versehentlichen Herunterfallen des Außenbordmotors könnten Sie sich schwer verletzen.**





1) Außenbordmotor so kippen, dass sich die Getriebeöl-Ablassschraube am tiefstmöglichen Punkt befindet.
2) Geeigneten Behälter unter Getriebekasten stellen.

Z250F

3) Entfernen Sie die Kühlwasser-Einlassabdeckungen auf beiden Seiten des Getriebekastens. Achten Sie darauf, dass der Bolzen und die Mutter nicht verloren gehen.
4) Getriebeöl-Ablassschraube ① abnehmen.

HINWEIS:

Es handelt sich hier um eine Magnetschraube. Vor dem Wiedereindrehen sind sämtliche Metallpartikel von der Schraube zu entfernen.

5) Ölstandsschraube ② abnehmen, damit das Öl vollständig ablaufen kann.

ACHTUNG:

Prüfen Sie das abgelassene Öl genau. Bei milchiger Flüssigkeit ist dies ein Anzeichen dafür, dass Wasser in den Getriebekasten gelangt. Hierdurch kann das Getriebe beschädigt werden. Wenden Sie sich für die Reparatur der entsprechenden Abdichtungen an Ihren Yamaha-Händler.

DMU01917

TANDWIELOLIE VERVERSEN

⚠WAARSCHUWING

- **Zorg dat de buitenboordmotor stevig is vastgemaakt aan de hekplank of een stabiele staander. U kunt immers ernstige kwetsuren oplopen als de motor op u valt.**
- **Ga nooit onder de motor staan terwijl hij gekanteld is, zelfs als de kantelsteunhendel of knop vergrendeld is. Dit kan immers tot ernstige kwetsuren leiden als de buitenboordmotor onverwachts terugvalt.**

1) Kantel de buitenboordmotor zodanig dat de olieaftapschroef zich zo laag mogelijk bevindt.
2) Plaats een geschikte opvangbak onder de tandwielkast.

Z250F

3) Verwijder de koelwaterinlaatafdekkingen aan weerszijden van de tandwielkast. Zorgt dat u de bout en moer niet kwijtspeelt.
4) Verwijder de tandwielolieaftapschroef ①.

OPMERKING:

De tandwielolieaftapschroef is magnetisch. Verwijder alle metaaldeeltjes van de schroef voor u deze weer aanbrengt.

5) Verwijder de oliepeilplug ② om de olie volledig te laten wegvloeien.

OPGELET:

Inspecteer de gebruikte olie nadat ze werd afgetapt. Als de olie melkachtig is, komt er water in de tandwielkast dat schade aan de tandwielen kan veroorzaken. Raadpleeg een Yamaha-dealer voor herstelling van de onderbakdichtingen.

HMU01917

SOSTITUZIONE DELL'OLIO DEL CAMBIO

⚠AVVERTENZA

- **Accertarsi che il motore fuoribordo sia ben fissato sullo specchio di poppa o su un supporto stabile. Se il motore fuoribordo dovesse cadere addosso all'operatore vi è il rischio di gravi lesioni.**
- **Non stare mai sotto il piede mentre il motore è sollevato, neppure quando la leva o il pomello di supporto del tilt sono bloccati. Se il motore fuoribordo dovesse cadere accidentalmente, vi è il rischio di gravi lesioni.**

1) Inclinare il motore fuoribordo in modo che la vite di spurgo dell'olio del cambio si trovi il più basso possibile.
2) Collocare un recipiente appropriato sotto il puntale.

Z250F

3) Dai due lati del puntale, togliere i coperchi delle prese d'acqua di raffreddamento. Attenzione a non perdere il bullone e il dado.
4) Togliere la vite di spurgo dell'olio del cambio ①.

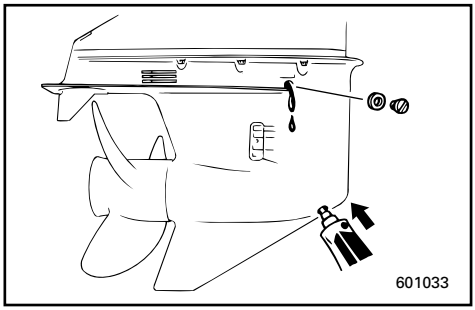
NOTA:

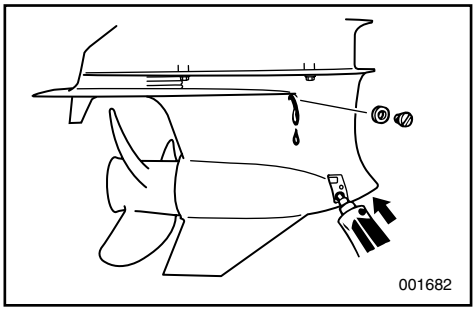
La vite di spurgo dell'olio del cambio è magnetica. Togliere tutte le particelle metalliche dalla vite prima di installarla nuovamente.

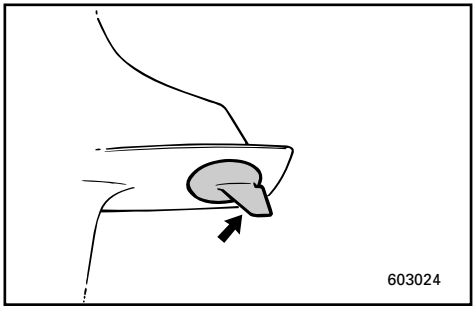
5) Togliere il tappo di livello dell'olio ② per effettuare uno scarico completo dell'olio.

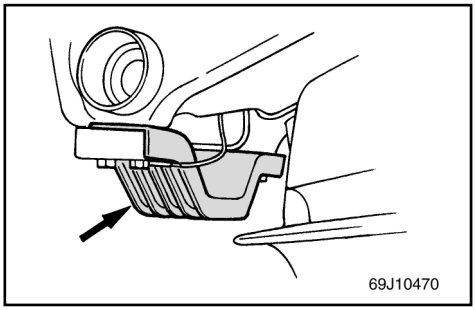
ATTENZIONE:

Controllare l'olio una volta scaricato. Se è lattiginoso, significa che entra acqua nella scatola degli ingranaggi con conseguenti danni al cambio. Consultare un concessionario Yamaha per la riparazione delle guarnizioni del piede.









HINWEIS:

Fragen Sie Ihren Yamaha-Händler, wie das Öl zu entsorgen ist.

6) Bei aufrecht stehendem Außenbordmotor ist mit Hilfe einer biegsamen oder unter Druck stehenden Füllvorrichtung das Getriebeöl durch das Getriebeöl-Schraubloch der Ablassschraube einzufüllen.

Getriebeölspezifikation und Fassungsvermögen: Siehe „Technische Daten" in diesem Kapitel.

7) Sobald Öl aus dem Schraubloch der Ölstandsschraube auszutreten beginnt, ist diese einzusetzen und festzudrehen.
8) Getriebeöl-Ablassschraube einschrauben und festziehen.

Z250F

9) Installieren Sie die Kühlwasser-Einlassabdeckungen mit dem/der zuvor entfernten Bolzen und Mutter fest an beiden Seiten des Getriebekastens.

GMU14622

ÜBERPRÜFUNG UND AUSTAUSCH VON ANODEN

Yamaha-Außenbordmotoren verfügen über einen Korrosionsschutz in Form von Opferanoden. Kontrollieren Sie die externen Anoden in regelmäßigen Abständen. Schuppige Ablagerungen von der Oberfläche der Anoden sind zu entfernen. Für den Austausch der externen Anoden wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.

ACHTUNG:

Anoden nie lackieren, da sonst der Korrosionsschutz nicht mehr gewährleistet ist.

HINWEIS:

Überprüfen Sie an damit ausgestatteten Modellen die an den externen Anoden angeschlossenen Erdungsleitungen. Für die Überprüfung und den Austausch der an der Stromversorgungseinheit angeschlossenen internen Anoden wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.

OPMERKING:
Voor het opruimen van de gebruikte olie kunt u uw Yamaha-dealer raadplegen.

6) Met de buitenboordmotor in verticale stand kunt u de tandwielolie in het gat van de olieaftapschroef inspuiten met behulp van een slang of een drukvullingssysteem.

Tandwielolie en capaciteit:
Zie "Technische gegevens" in dit hoofdstuk.

7) Als de olie uit het oliepeilpluggat begint te stromen, zet u de oliepeilplug weer in en draait hem vast.
8) Zet de olieaftapschroef weer in en draai deze vast.

Z250F

9) Installeer de koelwaterinlaatafdekkingen weer zorgvuldig aan weerszijden van de tandwielkast met behulp van de eerder verwijderde bout en moer.

DMU14622

DE ANODE(S) INSPECTEREN EN VERVANGEN

De Yamaha-buitenboordmotoren worden tegen roestvorming beschermd door oplosanodes. Controleer de externe anodes regelmatig. Verwijder de aanslag op het anode-oppervlak. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het vervangen van externe anodes.

OPGELET:
Schilder de anodes niet, want daardoor verliezen ze hun werking.

OPMERKING:
Inspecteer aardingskabels verbonden met externe anodes op hiermee uitgeruste modellen. Raadpleeg een Yamaha-dealer voor inspectie en vervanging van interne anodes verbonden met het motorblok.

NOTA:
Per lo smaltimento dell'olio usato, consultare il concessionario Yamaha.

6) Tenendo il motore fuoribordo in posizione verticale ed utilizzando un dispositivo di riempimento flessibile o pressurizzato, iniettare olio per ingranaggi nel foro della vite di spurgo dell'olio del cambio.

Tipo e capacità dell'olio del cambio:
Vedi "Specifiche" in questo stesso capitolo.

7) Quando l'olio comincia a fuoriuscire dal foro del tappo di livello dell'olio, inserire e stringere il tappo di livello dell'olio.
8) Inserire e serrare la vite di spurgo dell'olio del cambio.

Z250F

9) Installare saldamente dai due lati del puntale i coperchi delle prese d'acqua di raffreddamento usando il bullone e il dado tolti in precedenza.

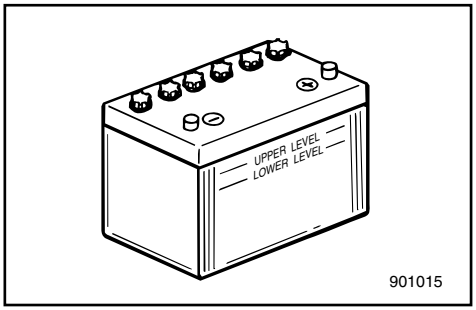
HMU14622

CONTROLLO E SOSTITUZIONE DEGLI ANODI

I motori fuoribordo Yamaha sono protetti dalla corrosione da uno o più anodi sacrificali esterni, che devono essere controllati periodicamente. Togliere le incrostazioni dalla superficie degli anodi. Per la sostituzione degli anodi esterni, rivolgersi a un concessionario Yamaha.

ATTENZIONE:
Non verniciare gli anodi in quanto la vernice li renderebbe inefficaci.

NOTA:
Nei modelli che ne sono dotati, controllare le prese di terra collegate agli anodi esterni. Consultare un concessionario Yamaha per il controllo e la sostituzione degli anodi interni collegati al gruppo motore.



GMU04041

BATTERIEPRÜFUNG (Modelle mit Elektrostarter)

⚠WARNUNG

Die Elektrolytflüssigkeit in Batterien ist äußerst gefährlich. Ein Bestandteil ist Schwefelsäure. Sie ist somit hochgiftig und ätzend.

Beachten Sie bitte stets folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- **Die Elektrolytflüssigkeit kann zu schweren Verätzungen und dauerhaften Augenschäden führen. Jeglichen Kontakt mit dem Körper unbedingt vermeiden.**
- **Bei der Arbeit in der Umgebung von Batterien bzw. an diesen selbst ist auf jeden Fall ein entsprechender Augenschutz zu tragen.**

Gegenmaßnahmen (ÄUSSERLICH):

- **HAUT - Sofort mit klarem Wasser abspülen.**
- **AUGEN - 15 Minuten lang mit klarem Wasser ausspülen und anschließend unverzüglich einen Arzt aufsuchen.**

Gegenmaßnahmen (INNERLICH):

- **Reichlich Wasser oder Milch, gefolgt von Magnesiummilch, geschlagenen Eiern oder Pflanzenöl trinken. Sofort in medizinische Behandlung begeben.**

Batterien erzeugen ferner explosive Wasserstoffgase. Sie sollten deshalb immer folgende Vorsichtsmaßnahmen einhalten:

- **Nur in gut durchlüfteten Örtlichkeiten aufladen.**
- **Batterien vor Feuer, Funken und offener Flamme (z.B. Schweißgeräten, brennenden Zigaretten usw.) schützen.**
- **Beim Aufladen bzw. Umgang mit den Batterien AUF KEINEN FALL RAUCHEN.**
- **BATTERIEN UND ELEKTROLYTFLÜSSIGKEIT STETS VON KINDERN ENTFERNT HALTEN!**

DMU04041

DE ACCU CONTROLEREN (voor modellen met elektrische starter)

⚠WAARSCHUWING

Accu-elektrolyt is gevaarlijk; deze vloeistof bevat zwavelzuur en is bijgevolg giftig en uiterst bijtend.

Neem dan ook steeds de volgende preventieve maatregelen :

- **Vermijd lichamelijk contact met elektrolytische vloeistof, aangezien deze ernstige brandwonden of permanente oogkwetsuren kan veroorzaken.**
- **Draag een beschermbril bij het hanteren van of werken in de buurt van accu's.**

Antigif (UITWENDIG):

- **HUID - spoel met water.**
- **OGEN - spoel met water gedurende 15 minuten en vraag onmiddellijke medische bijstand.**

Antigif (INWENDIG):

- **Drink grote hoeveelheden water of melk gevolgd door melk of magnesium, geklopte eieren of plantaardige olie. Vraag onmiddellijk medische bijstand.**

Accu's wekken ook explosief waterstofgas op; daarom moet u steeds de volgende preventieve maatregelen nemen :

- **Laad accu's steeds op in een goed verluchte ruimte.**
- **Houd accu's steeds verwijderd van vuur, vonken of open vlammen (bijvoorbeeld lasapparatuur, brandende sigaretten enz.).**
- **ROOK NIET bij het opladen of hanteren van accu's.**
- **HOUD ACCU'S EN ELEKTROLYTISCHE VLOEISTOF BUITEN HET BEREIK VAN KINDEREN.**

HMU04041

CONTROLLO DELLA BATTERIA (per i modelli ad avviamento elettrico)

⚠AVVERTENZA

L'elettrolita della batteria è pericoloso in quanto contiene acido solforico. Esso è quindi velenoso e fortemente caustico.

Adottare sempre le seguenti misure preventive:

- **Evitare il contatto con qualsiasi parte del corpo in quanto l'elettrolita può causare gravi ustioni e danneggiare la vista in modo irreversibile.**
- **Indossare sempre occhiali di protezione per lavorare alle batterie o in ogni caso per maneggiarle.**

Antidoto (ESTERNO):

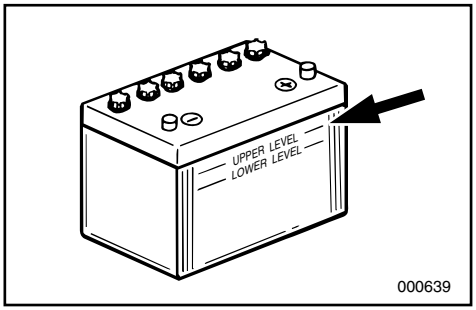
- **PELLE - Lavare con acqua.**
- **OCCHI - Lavare con acqua per 15 minuti e consultare tempestivamente un medico.**

Antidoto (INTERNO):

- **Bere acqua o latte in abbondanza e ingerire quindi latte di magnesia, uovo sbattuto od olio vegetale. Chiamare immediatamente un medico.**

Poiché le batterie producono anche gas idrogeno esplosivo, adottare sempre queste misure preventive:

- **Caricare le batterie in una zona ben ventilata.**
- **Tenere le batterie lontane dal fuoco, da scintille e da fiamme libere (per esempio saldatrici, sigarette accese, ecc.).**
- **NON FUMARE quando si caricano oppure si maneggiano le batterie.**
- **TENERE LE BATTERIE E L'ELETTROLITA FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**



ACHTUNG:

- **Bei unzureichender Wartung lassen Batterien schnell in ihrer Leistung nach.**
- **In normalem Leitungswasser befinden sich Mineralstoffe, die der Batterie schaden. Sie sollten deshalb zum Nachfüllen kein normales Leitungswasser verwenden.**

1) Prüfen Sie den Säurestand mindestens einmal im Monat. Gegebenenfalls auf das vom Hersteller empfohlene Niveau auffüllen. Ausschließlich destilliertes Wasser bzw. reines entionisiertes Spezialwasser für Batterien verwenden.
2) Batterien stets gut geladen halten. Bei der Kontrolle hilft ein Voltmeter. Bei Nichtverwendung des Bootes während mindestens einem Monat ist die Batterie herauszunehmen und an einem kühlen, dunklen Ort zu lagern. Vor dem erneuten Einsatz ist die Batterie wieder voll aufzuladen.
3) Bei der Lagerung der Batterie von mehr als einem Monat ist die spezifische Dichte der Batteriesäure mindestens einmal im Monat zu prüfen. Bei zu niedriger Dichte entsprechend aufladen.

HINWEIS:

Wenden Sie sich zum Laden oder Nachladen der Batterie an Ihren Yamaha-Händler.

OPGELET:

- **Een slecht onderhouden accu zal snel verslijten.**
- **Gewoon leidingwater bevat mineralen die schadelijk zijn voor een accu en kan beter niet worden gebruikt voor het bijvullen.**

1) Controleer het elektrolytpeil minstens eenmaal per maand. Vul het indien nodig bij tot het door de fabrikant aanbevolen peil. Vul uitsluitend bij met gedistilleerd water (of zuiver gedeïoniseerd water dat geschikt is voor gebruik in accu's).
2) Houd de accu steeds in goede ladingsstaat. Door een voltmeter te installeren, kunt u de staat van uw accu beter in het oog houden. Als u van plan bent de boot een maand of langer niet te gebruiken, haal de accu dan uit de boot en bewaar hem op een koele, donkere plaats. Laad de accu volledig weer op voor u hem in gebruik neemt.
3) Als de accu langer dan een maand moet worden opgeborgen, controleer dan de zuurdichtheid van de vloeistof minstens eenmaal per maand en laad de accu op wanneer die dichtheid te laag is.

OPMERKING:

Raadpleeg een Yamaha-dealer voor het laden of herladen van accu's.

ATTENZIONE:

- **Se non viene sottoposta a un'accurata manutenzione, la batteria subisce un rapido deterioramento.**
- **La normale acqua del rubinetto contiene minerali dannosi per la batteria e non deve quindi essere utilizzata per il rabbocco.**

1) Controllare il livello dell'elettrolita almeno una volta al mese. Riempire fino al livello indicato dal costruttore quando è necessario. Rabboccare soltanto con acqua distillata (oppure acqua deionizzata pura adatta per batterie).
2) Mantenere sempre la batteria in buono stato di carica. L'installazione di un voltometro aiuta a controllare la batteria. Se si prevede di non utilizzare la barca per un mese o più, togliere la batteria dalla barca e riporla in un luogo fresco al buio. Ricaricare completamente la batteria prima dell'uso.
3) Se si prevede che la batteria rimanga inutilizzata per oltre un mese, controllare il peso specifico del fluido almeno una volta al mese e ricaricare la batteria quando risulta parzialmente scarica.

NOTA:

Consultare un concessionario Yamaha quando si caricano o si ricaricano le batterie.

GMU01847

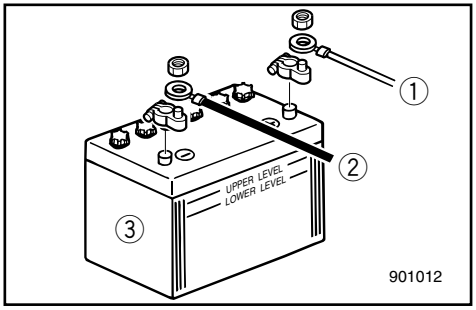
Anschluss der Batterie

⚠WARNUNG

Batteriehalterung an einer trockenen und gut durchlüfteten Stelle im Boot befestigen, die frei von Erschütterungen ist. Vollständig aufgeladene Batterie in die Halterung einsetzen.

ACHTUNG:

- **Sich vergewissern, dass der Hauptschalter (bei entsprechenden Modellen) auf "OFF" steht, ehe man an der Batterie arbeitet.**
- **Ein Verwechseln der Batterieleiter beschädigt die elektrischen Teile.**
- **ROTEN Leiter zuerst anschliessen, wenn man die Batterie einbaut und SCHWARZEN Leiter zuerst lösen, wenn man sie ausbaut. Anderenfalls können die elektrischen Teile beschädigt werden.**
- **Die elektrischen Kontakte der Batterie und der Kabel müssen sauber und ordnungsgemäss angeschlossen sein, weil die Batterie den Motor sonst nicht starten kann.**



Zuerst ROTEN Leiter mit POSITIVEM (+) Pol verbinden.

Anschliessend SCHWARZEN Leiter mit NEGATIVEM (-) Pol verbinden.

① Roter Leiter
② Schwarzer Leiter
③ Batterie

DMU01847

De accu aansluiten

⚠WAARSCHUWING

Monteer de accuhouder stevig op een droge, goed verluchte en trillingsvrije plaats in de boot. Installeer de volledig opgeladen accu in de houder.

OPGELET:

- **Zorg dat de hoofdschakelaar (bij toepasselijke modellen) op "OFF" staat vooraleer u aan de accu werkt.**
- **Omwisselen van de accukabels zal de elektrische onderdelen beschadigen.**
- **Sluit de RODE eerst aan bij het installeren van de accu en maakt de ZWARTE draad het eerst weer los bij het verwijderen. Anders kunnen de elektrische onderdelen beschadigd raken.**
- **De elektrische contacten van de accu en kabels moeten schoon en goed aangesloten zijn, anders zal de accu van de motor niet kunnen starten.**

Sluit de RODE kabel eerst aan op de POSITIEVE (+) pool. Sluit vervolgens de ZWARTE kabel aan op de NEGATIEVE (-) pool.

① Rode kabel
② Zwarte kabel
③ Accu

HMU01847

Come collegare la batteria

⚠AVVERTENZA

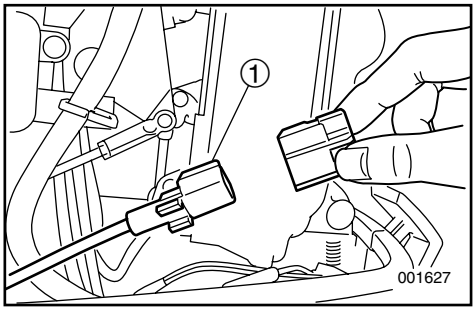
Fissare saldamente il portabatteria in un punto della barca che sia asciutto, ben ventilato e non soggetto a vibrazioni. Montare nel portabatteria la batteria completamente carica.

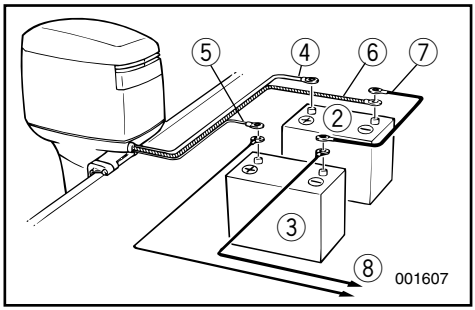
ATTENZIONE:

- **Prima di lavorare sulla batteria, verificare che l'interruttore principale (sui modelli che ne sono dotati) sia spento "OFF".**
- **Invertendo i conduttori della batteria se ne danneggiano le parti elettriche.**
- **Quando si installa la batteria, collegare per primo il conduttore ROSSO, mentre quando la si smonta si deve scollegare per primo il conduttore NERO. Se non si rispetta quest'ordine, le parti elettriche potrebbero essere danneggiate.**
- **I contatti elettrici e i cavi della batteria devono essere puliti e opportunamente collegati, altrimenti la batteria non può avviare il motore.**

Collegare per primo il conduttore ROSSO al terminale POSITIVO (+). Collegare quindi il conduttore NERO al terminale NEGATIVO (-).

① Conduttore rosso
② Conduttore nero
③ Batteria





Anschliessen einer Zusatzbatterie (Sonderzubehör)

1) Steckerabdeckung der Zuatzbatterie vom Aussenbordmotor abnehmen.
2) Stecker ① der Zusatzbatterie mit dem Stecker des Zusatzbatterieleiters verbinden (Sonderzubehör)

Verbinden Sie die negativen (-) Pole der Starter- und Zusatzbatterie mit einem Anschlusskabel (vgl. Schaltplan der Anschlüsse). Dieses Kabel muss aus Draht hergestellt sein, der dicker als das Anlasserbatteriekabel ④ ist.

⚠WARNUNG

Bei zu kleinem Drahtformat besteht Feuergefahr.

② Anlasserbatterie
③ Zusatzbatterie
④ Grosser roter Leiter für Anlasserbatterie
⑤ Kleiner roter Leiter zum Aufladen der Zusatzbatterie (Auf Wunsch erhältliches Teil)
⑥ Grosser schwarzer Leiter
⑦ Negatives Anschlusskabel (Auf Wunsch erhältliches Teil)
⑧ Strom für Zusatzgeräte

HINWEIS:

Fragen Sie bei einem eventuell anzubringenden Batteriewahlschalter Ihren YAMAHA-Händler nach dem korrekten Anschlussverfahren.

GMU01280

Lösen der Batterie

Zunächst SCHWARZEN Pol vom NEGATIVEN (-) Anschluß lösen. Anschließend ROTEN Pol vom POSITIVEN (+) Anschluß lösen.

Een hulpaccu aansluiten (optie)

1) Verwijder het hulpaccukoppelstukdeksel van de buitenboordmotor.
2) Sluit het hulpaccukoppelstuk ① aan op het koppelstuk van de hulpaccukabel (optie).

Gebruik een verbindingskabel tussen de (-)-polen van de startaccu en de hulpaccu. Zie hiervoor de afbeeldingen van de bedradingsverbindingen. Deze kabel moet worden gemaakt van een dikker draadtype dan gebruikt voor de kabel van de startaccu ④.

⚠WAARSCHUWING

Gebruik van een dunnere draad kan brand veroorzaken.

② Startaccu
③ Hulpaccu
④ Dikke rode draad voor startaccu
⑤ Dunne rode draad voor opladen van hulpaccu (optioneel deel)
⑥ Dikke zwarte draad
⑦ Verbindingskabel met negatieve pool (optioneel deel)
⑧ Stroom voor accessoires

OPMERKING:

Als een accukeuzeschakelaar gewenst is, raadpleeg dan uw YAMAHA-dealer over de correcte bedrading.

DMU01280

De accu loskoppelen

Maak de ZWARTE draad eerst los van de NEGATIEVE (-) pool. Maak vervolgens de RODE draad los van de POSITIEVE (+) pool.

Collegamento della batteria ausiliaria (opzionale)

1) Togliere il coperchio dell'accoppiatore della batteria ausiliaria dal motore fuoribordo.
2) Collegare l'accoppiatore della batteria ausiliaria ① all'accoppiatore del conduttore della batteria ausiliaria (opzionale).

Utilizzare un cavo di collegamento tra i terminali (-) della batteria di avviamento e della batteria ausiliaria. Vedi le illustrazioni dei collegamenti. Questo cavo deve essere fatto con filo di spessore maggiore di quello del cavo della batteria di avviamento ④.

⚠AVVERTENZA

L'uso di un filo meno spesso rischia di provocare un incendio.

② Batteria di avviamento
③ Batteria per accessori
④ Conduttore rosso grande per la batteria di avviamento
⑤ Conduttore rosso piccolo per la carica della batteria ausiliaria (in opzione)
⑥ Conduttore nero grande
⑦ Cavo di collegamento negativo (in opzione)
⑧ Alimentazione per accessori

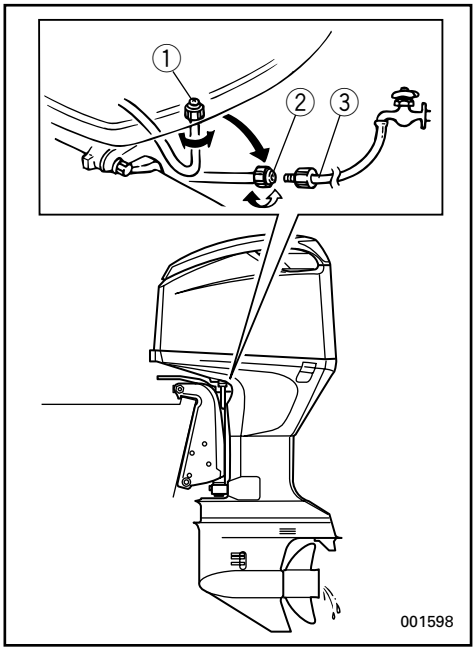
NOTA:

Se si desidera un selettore per la batteria, consultare il concessionario YAMAHA per i giusti collegamenti.

HMU01280

Come scollegare la batteria

Scollegare prima il terminale NERO dal terminale NEGATIVO (-). Scollegare quindi il conduttore ROSSO dal terminale POSITIVO (+).



GMU01111

REINIGUNG DES KÜHLWASSERDURCHLAUFS

Modell mit Spülvorrichtung

Um eine gründliche Spülung zu erreichen, sollte sofort nach dem Einsatz des Motors so vorgegangen werden.

1) Wasserschlauchanschlußteil ② nach dem Abstellen des Motors vom Anschluß ① an der Bodenverkleidung lösen.
2) Wasserschlauchanschlußteil ② an einen Wasserschlauch ③, der mit einer Frischwasserquelle verbunden ist, anschließen.
3) Bei abgestelltem Motor Ablaßhahn öffnen und Wasser während etwa einer Viertelstunde durch die Kühlkanäle strömen lassen. Wasserzufuhr absperren sowie Wasserschlauch ③ abnehmen.
4) Nach dem Spülen Wasserschlauch mit dem Anschlußteil ② an den Anschluß ① in der Bodenverkleidung wieder anschließen. Anschlußteil sicher befestigen.

ACHTUNG:

Das Anschlußteil des Wasserschlauchs darf während des normalen Einsatzes niemals locker an der Bodenverkleidung befestigt sein oder lose durchhängen. Das Wasser würde aus dem Anschlußteil lecken statt den Motor zu kühlen, was ernste Überhitzungsschäden hervorrufen kann. Das Anschlußteil muß nach dem Spülen des Motors sicher am Anschluß befestigt sein.

HINWEIS:

- Spült man den Motor während das Boot im Wasser liegt, soll der Motor im Hinblick auf ein besseres Ergebnis aus dem Wasser hochgekippt werden.
- Vgl. Spülanweisungen unter „TRANSPORT UND LAGERUNG DES MOTORS".

DMU01111

OM DE KOELWATERDOORGANGEN TE REINIGEN

Model uitgerust met spoelinrichting

Voor een zo grondig mogelijke uitspoeling moet u deze procedure onmiddellijk na het motorbedrijf uitvoeren.

1) Zet de motor uit en kantel deze omhoog. Schroef het tuinslangaansluitstuk ② los van de fitting ① op de onderkap.
2) Schroef het tuinslangaansluitstuk ② vast op een tuinslang ③ die is aangesloten op een leidingwaterkraan.
3) Draai de waterkraan open terwijl de motor uit staat en laat het water door de koelingsdoorgangen stromen gedurende ongeveer 15 minuten. Draai de waterkraan dicht en maak de tuinslang ③ weer los.
4) Als het uitspoelen voltooid is, herinstalleert u het tuinslangaansluitstuk ② op de fitting ① van de onderkap. Draai het aansluitstuk goed vast.

OPGELET:

Laat het tuinslangaansluitstuk niet loszitten op de onderkapfitting en laat de slang ook niet loshangen tijdens normaal bedrijf. Water zal uit het aansluitstuk lekken in plaats van de motor te koelen, wat ernstige oververhitting kan veroorzaken. Zorg dat u het aansluitstuk stevig vastzet op de fitting na het spoelen van de motor.

OPMERKING:

- Als u de motor uitspoelt met de boot in het water, zult u betere resultaten bekomen door de motor uit het water te kantelen.
- Zie de uitspoelinstructies voor het koelsysteem in het hoofdstuk DE BUITENBOORDMOTOR TRANSPORTEREN EN OPBERGEN.

HMU01111

PER PULIRE I CONDOTTI DELL'ACQUA DI RAFFREDDAMENTO

Modello con dispositivo di lavaggio

Per un lavaggio ottimale, eseguire questa procedura immediatamente dopo l'uso.

1) Dopo avere spento il motore, svitare il giunto per manichetta ② dal raccordo ① sulla cappottatura inferiore.
2) Avvitare il giunto ② su una manichetta ③ collegata a un rubinetto d'acqua dolce.
3) A motore spento, aprire il rubinetto dell'acqua e fare scorrere l'acqua attraverso i condotti di raffreddamento per circa 15 minuti. Chiudere il rubinetto dell'acqua e staccare la manichetta ③.
4) Una volta completata l'operazione di lavaggio, rimettere il giunto ② sul raccordo ① che si trova sulla cappottatura inferiore. Stringere bene.

ATTENZIONE:

Non lasciare il giunto della manichetta sul raccordo della cappottatura inferiore semisvitato e non lasciare attaccata la manichetta durante la marcia in quanto l'acqua uscirebbe dal raccordo anziché raffreddare il motore causando gravi problemi di surriscaldamento. Accertarsi che il giunto sia ben avvitato al connettore dopo aver lavato il motore.

NOTA:

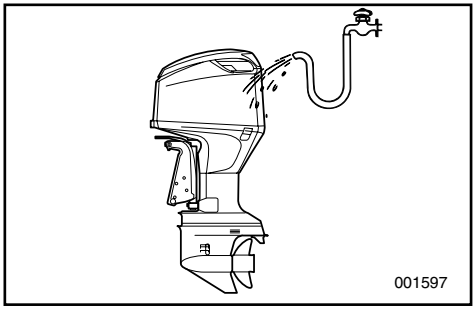
- Quando si pulisce il motore mentre l'imbarcazione è in acqua, si ottengono risultati migliori inclinandolo finché non emerge completamente.
- Fare riferimento alle istruzioni per il lavaggio del circuito di raffreddamento fornite in "COME TRASPORTARE E RIPORRE IL MOTORE FUORIBORDO".

Größe des Zubehörteils:
Innendurchmesser 1,0 inch (25,4 mm)
Gewindesteigung 1/12 inch (2,1 mm)

GMU01635

ÜBERPRÜFUNG DER OBEREN VERKLEIDUNG

Verschluss der oberen Verkleidung prüfen indem man mit beiden Händen drückt.
Ist der Verschluss lose, muss man ihm vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen.



GMU00409

MOTORÄUSSERES

GMU00410

Reinigung des Außenbordmotors

Spülen Sie nach dem Einsatz den Außenbordmotor an der Außenseite mit klarem Wasser ab. Spülen Sie auch das Kühlsystem mit klarem Wasser.

HINWEIS:

Siehe Anweisungen zum Spülen des Kühlsystems unter “BEFÖRDERUNG UND LAGERUNG DES AUSSENBORDMOTORS”.

GMU00412

Lackprüfung am Motor

Sehen Sie nach, ob der Motor Kratzer oder Schrammen aufweist, bzw. ob der Lack absplittert. Bei Lackschäden besteht erhöhte Rostgefahr. Gegebenenfalls betreffende Stellen reinigen und nachlackieren. Nachbearbeitungslack kann beim Yamaha-Händler angefordert werden.

Formaat opzetstuk:
Binnendiameter 1,0 inch (25,4 mm)
Pitch 1/12 inch (2,1 mm)

Dimensioni dell'accessorio:
Diametro interno: 1,0 inch (25,4 mm)
Passo: 1/12 inch (2,1 mm)

DMU01635

BOVENKAP CONTROLEREN

Controleer of de bovenkap goed vastzit door er met beide handen op te drukken.
Als de kap niet goed vastzit, laat deze dan herstellen door een Yamaha-dealer.

HMU01635

CONTROLLO DELLA CAPPOTTATURA SUPERIORE

Controllare l'aggiustaggio della cappottatura superiore spingendola con entrambe le mani.
Se l'aggiustaggio non è saldo, farlo riparare da un concessionario Yamaha.

DMU00409

MOTORBUITENKANT

DMU00410

De buitenboordmotor reinigen

Na het gebruik moet u de buitenkant van de buitenboordmotor met leidingwater schoonmaken. Spoel het koelsysteem uit met leidingwater.

OPMERKING:

Zie de instructies voor het doorspoelen van het koelsysteem in het hoofdstuk "DE BUITENBOORDMOTOR TRANSPORTEREN EN OPBERGEN".

DMU00412

Het geschilderde oppervlak van de motor controleren

Controleer of het motoroppervlak geen krassen of deuken heeft opgelopen en of de verf niet afbladert. Zones met beschadigd verfwerk lopen meer gevaar op roestvorming. Maak deze zones indien nodig schoon en verf ze opnieuw. Een lakstift voor kleine retouches is verkrijgbaar bij uw Yamaha-dealer.

HMU00409

ESTERNO DEL MOTORE

HMU00410

Pulizia del motore fuoribordo

Dopo l'uso, lavare l'esterno del motore fuoribordo con acqua dolce. Lavare il circuito di raffreddamento con acqua dolce.

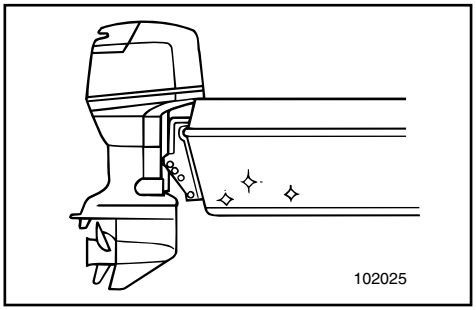
NOTA:

Consultare la sezione Lavaggio dell'impianto di raffreddamento nel capitolo "TRASPORTO E RIMESSAGGIO DEL MOTORE FUORIBORDO".

HMU00412

Controllo della superficie verniciata del motore

Verificare che il motore non presenti graffi, tacche oppure sfaldature della vernice. Le aree in cui la verniciatura non è integra sono maggiormente soggette a corrosione. Se necessario, pulire e verniciare la zona. La vernice da ritocco può essere richiesta al rivenditore Yamaha.



GMU00413

ANSTRICH DER BOOTSUNTERSEITE

Ein entsprechend glatter Bootsrumpf fördert die Leistung.

Der Unterwasserteil sollte daher stets von Ablagerungen aus dem Wasser freigehalten werden.

Eventuell kann der Unterwasserteil mit einer bei Ihnen zulässigen Antibelagsfarbe gestrichen werden, die solche Ablagerungen und Bewuchs verhindert.

Verwenden Sie keine Farben und Lacke mit Kupfer- und Graphitgehalt, da hierdurch der Motorrost gefördert wird.

DMU00413

DE BOOTBODEM VOORZIEN VAN EEN COATING

Een schone scheepsromp verbetert de vaarprestaties van de boot.
De bootbodem moet zo veel mogelijk vrij van begroeiing worden gehouden.
Indien nodig kan de bootbodem worden gecoat met een in uw land goedgekeurde vuilafstotende verflaag om begroeiing van het scheepsromppoppervlak te voorkomen.
Gebruik geen vuilafstotende verf die koper of grafiet bevat. Deze verftypes kunnen het roesten van de motor versnellen.

HMU00413

VERNICIATURA DELLA CARENA

Uno scafo pulito migliora le prestazioni della barca.
Nei limiti del possibile, la carena della barca deve essere tenuta pulita dalle incrostazioni.
Se necessario, può essere verniciata con un rivestimento antivegetativo approvato nel paese in cui viene utilizzata la barca per impedire il formarsi di incrostazioni.
Non utilizzare rivestimenti antivegetativi contenenti rame o grafite in quanto possono causare una rapida corrosione del motore.

D

GMU00414

Kapitel 5
PROBLEMLÖSUNGEN

PROBLEMLÖSUNGEN 5-1

NOTFALLMASSNAHMEN 5-5
Stoßschäden 5-5
Betrieb mit nur einem Motor 5-6
Elektro-Trimm-/-Kippanlage funktioniert nicht 5-6
Auswechseln der Sicherung 5-7
Niedrigölstandalarm wird ausgelöst 5-8
Verfahren bei Motor unter Wasser 5-9

DMU00414

Hoofdstuk 5
PROBLEMEN VERHELPEN

PROBLEMEN VERHELPEN 5-1

TIJDELIJKE ACTIE IN NOODGEVAL 5-5
Impactschade.....5-5
Varen met slechts één motor.....5-6
Trim/kantelbekrachtiging werkt niet 5-6
Een zekering vervangen.....5-7
Laag-oliepeilindicator treedt in werking ...5-8
Behandeling van ondergedompelde motor.....5-9

HMU00414

Capitolo 5
SOLUZIONE DEI PROBLEMI

INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI.....5-1

INTERVENTI TEMPORANEI DI EMERGENZA 5-5
Danni causati da urti 5-5
Navigazione con motore unico.....5-6
Il power tilt e trim non funziona 5-6
Sostituzione del fusibile.....5-7
Entra in funzione la spia del livello dell'olio ...5-8
Trattamento del motore in caso di immersione.....5-9

GMU01752¨

PROBLEMLÖSUNGEN

Ein Problem in der Kraftstoff-, Verdichtungs- oder Zündanlage kann ein mangelhaftes Starten, eine Leistungseinbuße oder sonstige Schwierigkeiten bewirken. Die Problemlösungstabelle beschreibt grundsätzliche Überprüfungen und mögliche Pannenbehebungen. (Die betreffende Tabelle gilt für alle Yamaha-Außenbordmotoren. Infolgedessen treffen einige Angaben möglicherweise nicht auf Ihr spezifisches Modell zu).
Ist an Ihrem Außenbordmotor eine Instandsetzung erfordert, sollten Sie sich an Ihren Yamaha-Fachhändler wenden.
Wenn die Warnanzeige der Motors blinkt, soll man sich an den Yamaha-Fachhändler wenden.

Störung	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
A. Starter funktioniert nicht.	1. Batterie zu schwach oder nicht ausreichend aufgeladen. 2. Batterieanschlüsse lose bzw. korrodiert. 3. Sicherung für elektrischen Starterkreislauf durchgebrannt. 4. Starterbestandteile defekt. 5. Schalthebel in Schaltstellung.	1. Batteriezustand prüfen. Batterie ausreichender Stärke gebrauchen. 2. Batteriekabel anziehen und Batterieklemmen säubern. 3. Ursache ermitteln und Instandsetzung durchführen. Durch neue Sicherung mit richtiger Amperezahl ersetzen. 4. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen. 5. In Leerlaufstellung verbringen.
B. Motor springt nicht an. (Starter funktioniert jedoch).	1. Tank leer. 2. Kraftstoff verunreinigt bzw. abgestanden. 3. Kraftstoffilter verstopft. 4. Falscher Startvorgang. 5. Kraftstoffpumpe funktioniert mangelhaft. 6. Zündkerzen verschmutzt bzw. falsch. 7. Zündkerzenkappen unrichtig aufgesetzt. 8. Schlechte Anschlüsse bzw. beschädigte Zündkabel. 9. Zündungsbestandteile defekt. 10. Abzugsleine befindet sich nicht am Notstoppschalter. 11. Interne Bestandteile des Motors beschädigt.	1. Tank mit frischem sauberem Kraftstoff füllen. 2. Tank mit frischem sauberem Kraftstoff füllen. 3. Filter säubern oder auswechseln. 4. Vgl. Abschnitt „STARTEN DES MOTORS“. 5. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen. 6. Zündkerzen überprüfen. Säubern bzw. durch richtige Zündkerzen ersetzen. 7. Überprüfen und Kappen richtig aufsetzen. 8. Kabel auf Abnutzung oder Bruchstellen prüfen. Lose Anschlüsse nachziehen. Abgenutzte oder beschädigte Kabel ersetzen. 9. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen. 10. Leine ordnungsgemäss befestigen. 11. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen.

Störung	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
C. Motor läuft im Leerlauf unregelmäßig bzw. stottert.	1. Zündkerzen verschmutzt bzw. falscher Typ.	1. Zündkerzen überprüfen.Säubern oder durch empfohlenen Typ ersetzen.
	2. Kraftstoffsystem blockiert.	2. Kraftstoffleitung auf geknickte oder eingeklemmte Stellen oder auf sonstige Verstopfung im System prüfen.
	3. Kraftstoff verunreinigt bzw. abgestanden.	3. Tank mit sauberem frischem Kraftstoff füllen.
	4. Kraftstoffilter verstopft.	4. Filter säubern oder auswechseln.
	5. Fehlerhafte Zündungsbestandteile.	5. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen.
	6. Aktiviertes Warnsystem.	6. Ursache für die Warnung ermitteln und beheben.
	7. Falscher Elektrodenabstand.	7. Überprüfen und nach Vorschrift einstellen.
	8. Schlechte Anschlüsse bzw. beschädigte Zündschaltung.	8. Kabel auf Abnutzung oder Bruchstellen prüfen. Lose Anschlüsse nachziehen. Abgenutzte oder beschädigte Kabel ersetzen.
	9. Falsches Motoröl.	9. Motoröl überprüfen und nach Vorschrift ersetzen.
	10. Thermostat defekt bzw. verstopft.	10. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen.
	11. Kraftstoffpumpe beschädigt.	11. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen.
	12. Übermäßig hoher Motorwinkel.	12. In normalen Betriebsstand zurück verbringen.
	13. Kraftstoffanschlussverbindung falsch.	13. Richtig anschliessen.
	14. Drosselventil mit Fehleinstellung.	14. Vom Yamaha-Fachhändler einstellen lassen.
	15. Batterieanschluss unterbrochen.	15. Fest anschliessen.
D. Warnsummer ertönt bzw. Anzeigenleuchte aktiviert.	1. Kühlsystem verstopft.	1. Wassereinlass auf Verstopfung untersuchen.
	2. Niedriger Motorölstand.	2. Öltank mit angegebenem Öl nachfüllen.
	3. Wärmebereich der Zündkerze falsch.	3. Zündkerzenprüfung und entsprechender Austausch.
	4. Falsches Motoröl.	4. Überprüfung und Ersetzung durch angegebenes Öl
	5. Motoröl verschmutzt bzw. unbrauchbar.	5. Neues Öl des angegebenen Typs einfüllen.
	6. Ölfilter verstopft.	6. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen.
	7. Ölzufuhr-/Einspritzpumpe mit Fehlfunktion.	7. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen.

Störung	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
D. Warnsummer ertönt bzw. Anzeigenleuchte aktiviert.	8. Bootsladung unrichtig verteilt. 9. Wasserpumpe bzw. Thermostat defekt. 10. Übermäßig viel Wasser im Kraftstoffiltereinsatz.	8. Ladung ordnungsgemäss verteilen. 9. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen. 10. Filtereinsatz entleeren.
E. Leistungseinbusse des Motors.	1. Propeller beschädigt. 2. Propellersteigung bzw. -durchmesser falsch. 3. Falscher Trimmwinkel. 4. Motor in falscher Heckspiegelhöhe befestigt. 5. Warnsystem aktiviert. 6. Unterwasserteil mit Ablagerungen. 7. Zündkerzen verschmutzt bzw. vom falschen Typ. 8. Algen bzw. Fremdkörper in Getriebegehäuse verfangen. 9. Kraftstoffsystem blockiert. 10. Kraftstoffilter verstopft. 11. Kraftstoff verunreinigt bzw. abgestanden. 12. Elektrodenabstand falsch. 13. Schlechte Anschlüsse bzw. beschädigte Zündschaltung. 14. Fehlerhafte Zündungsbestandteile. 15. Falsches Motoröl. 16. Thermostat defekt bzw. verstopft. 17. Kraftstoffpumpe beschädigt. 18. Kraftstoffanschlussverbindung falsch. 19. Wärmebereich der Zündkerze falsch. 20. Treibriemen der Hochdruckkraftstoffpumpe gerissen. 21. Motor reagiert nicht richtig auf Schalthebelstellung.	1. Propeller instandsetzen bzw. auswechseln lassen. 2. Entsprechenden Propeller für Außenbordmotorbetrieb im empfohlenen Drehzahlbereich anbringen lassen. 3. Trimmwinkel für meist effizienten Betrieb einstellen. 4. Motor in entsprechender Höhe anbringen. 5. Ursache ermitteln und beheben. 6. Unterwasserteil reinigen. 7. Zündkerzen prüfen, reinigen bzw. durch entsprechenden Typ ersetzen. 8. Beseitigen und Unterwasserteil reinigen. 9. Prüfen ob die Kraftstoffleitung eingeklemmt bzw. geknickt bzw. ob das System anderweitig verstopft ist. 10. Filter reinigen bzw. auswechseln. 11. Tank mit sauberem und neuem Kraftstoff auffüllen. 12. Prüfen und richtigen einstellen. 13. Kabel auf Verschleiß und Bruchstellen prüfen. Lose Anschlüsse anziehen. Abgenutzte und beschädigte Kabel auswechseln. 14. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen. 15. Überprüfung und entsprechender Austausch. 16. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen. 17. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen. 18. Ordnungsgemäss anschliessen. 19. Zündkerze prüfen und durch vorgeschriebenen Typ ersetzen. 20. Vom Yamaha-Händler auswechseln lassen. 21. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen.

Störung	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
F. Übermäßige Motorvibrationen	1. Propeller beschädigt. 2. Propellerwelle beschädigt. 3. Algen bzw. Fremdkörper in Getriebegehäuse verfangen. 4. Motorhalterungsschraube lose. 5. Lenkzapfen lose bzw. beschädigt.	1. Propeller instandsetzen bzw. auswechseln lassen. 2. Vom Yamaha-Fachhändler instandsetzen lassen. 3. Propeller abnehmen und reinigen. 4. Schraube anziehen. 5. Anziehen oder sich an den Yamaha-Kundendienst wenden.

DMU01752-

PROBLEMEN VERHELPEN

Een storing in het brandstof-, compressie- of ontstekingssysteem kan zorgen voor startproblemen, vermogensverlies of andere problemen. De troubleshooting-kaart bevat beschrijvingen van eenvoudige procedures voor het opsporen en verhelpen van problemen. (Die kaart wordt bij alle Yamaha-buitenboordmotoren geleverd en bevat een aantal items die niet van toepassing zijn op het model dat u bezit.)
Als uw buitenboordmotor moet worden hersteld, dient u hem naar een Yamaha-dealer te brengen. Als het motorverklikkerlampje knippert, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
A. De starter werkt niet	1. Accu zwak of bijna leeg	1. Controleer de accutoestand. Gebruik een accu van het aanbevolen type.
	2. Accu-aansluitingen losgeraakt of verroest.	2. Maak de accukabels zorgvuldig vast en maak de accupolen schoon.
	3. Zekering van elektrische starterstroomkring doorgesmolten.	3. Zoek de oorzaak van de elektrische overbelasting en herstel die. Vervang de zekering door een nieuw exemplaar van de correcte sterkte.
	4. Defecte startercomponenten	4. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	5. Schakelhendel staat in versnelling.	5. Plaats de hendel in neutraal.
B. Motor wil niet starten (starter werkt)	1. Brandstoftank leeg	1. Vul de tank met schone, verse brandstof.
	2. Brandstof vervuild of verschaald	2. Vul de tank met schone, verse brandstof.
	3. Brandstoffilter verstopt.	3. Reinig of vervang de filter.
	4. Verkeerde startprocedure.	4. Lees het hoofdstuk “MOTOR STARTEN” zorgvuldig door.
	5. Defecte brandstofpomp	5. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	6. Bougie(s) vervuild of van het verkeerde type	6. Inspecteer de bougie(s). Reinig of vervang ze door het aanbevolen type.
	7. Bougiekap(pen) verkeerd aangebracht	7. Controleer dit en breng de kap(pen) weer aan.
	8. Slechte aansluitingen of beschadigde ontstekingsdraad	8. Controleer of de draden geen slijtage of breuken hebben opgelopen. Zet alle losse aansluitingen weer vast. Vervang versleten of gebroken draden.
	9. Defecte ontstekingsonderdelen	9. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
B. Motor wil niet starten (starter werkt)	10. Motorstop-snoerschakelaar niet bevestigd. 11. Interne motoronderdelen beschadigd.	10. Bevestig het snoer. 11. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
C. Stationair motortoerental onregelmatig of motor valt stil	1. Bougie(s) vervuild of van het verkeerde type. 2. Brandstofsysteem geblokkeerd. 3. Brandstof vervuild of verschaald. 4. Brandstoffilter verstopt. 5. Defecte ontstekingsonderdelen. 6. Waarschuwingssysteem geactiveerd. 7. Bougiespleet niet correct. 8. Slechte aansluitingen of beschadigde ontstekingsdraad 9. Aanbevolen motorolie niet gebruikt. 10. Thermostaten defect of verstopt. 11. Brandstofpomp beschadigd. 12. Motorkantelhoek is te hoog. 13. Brandstofleidingkoppelstuk is verkeerd verbonden. 14. Gasklep verkeerd afgesteld. 15. Accukabel is losgekoppeld.	1. Inspecteer de bougie(s). Maak ze schoon of vervang ze door het aanbevolen type. 2. Controleer of de brandstofleiding niet dichtgeklemd of geplooid zit en of er zich geen andere obstructies in het brandstofsysteem bevinden. 3. Vul de tank met schone, verse brandstof. 4. Reinig of vervang de filter. 5. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 6. Zoek en herstel de oorzaak van waarschuwing. 7. Inspecteer de bougie en stel de spleet in volgens de specificaties. 8. Controleer of de draden geen slijtage of breuken hebben opgelopen. Zet alle losse aansluitingen weer vast. Vervang versleten of beschadigde draden. 9. Controleer dit en vervang de olie door het gespecificeerde type. 10. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 11. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 12. Breng de motor weer in de normale bedrijfsstand. 13. Breng de verbinding weer in orde. 14. Laat nakijken door Yamaha-dealer 15. Stevig aansluiten
D. Waarschuwings-zoemer weerklinkt of verklikkerlamp gaat aan	1. Koelsysteem verstopt. 2. Motoroliepeil te laag. 3. Verkeerd warmtebereik van de bougie. 4. Aanbevolen motorolie niet gebruikt.	1. Controleer waterinlaat op belemmeringen. 2. Vul de olietank bij met aanbevolen motorolie. 3. Controleer de toestand van de bougie en vervang deze door een exemplaar van het correcte type. 4. Controleer dit en vervang de olie door het aanbevolen type.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
D. Waarschuwings-zoemer weerklinkt of verklikkerlamp gaat aan	5. Motorolie vervuild of te lang gebruikt.	5. Vervang de olie door verse olie van het aanbevolen type.
	6. Oliefilter verstopt.	6. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	7. Olietoevoer/injectiepomp defect.	7. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	8. Lading op de boot slecht verdeeld.	8. Verdeel de lading gelijkmatig over de boot zodat deze vlak in het water ligt.
	9. Waterpomp/thermostaat defect.	9. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	10. Overtollig water in brandstoffilterbeker.	10. Tap filterbeker af.
E. Motor-vermogensverlies	1. Schroef beschadigd.	1. Laat schroef herstellen of vervangen.
	2. Verkeerde schroefspoed of -diameter.	2. Installeer een schroef van het correcte type om de buitenboordmotor met het aanbevolen toerentalbereik te kunnen gebruiken.
	3. Verkeerde trimhoek	3. Stel de trimhoek opnieuw in om een zo doeltreffend mogelijk motorbedrijf te bekomen.
	4. Motor op de verkeerde hoogte op de hekplank gemonteerd.	4. Laat de motor op de juiste hekplankhoogte monteren.
	5. Waarschuwingssysteem geactiveerd.	5. Zoek en herstel de oorzaak van waarschuwing.
	6. Bootbodem vervuild door begroeiing.	6. Maak de bootbodem schoon.
	7. Bougie(s) vervuild of van het verkeerde type.	7. Inspecteer de bougie (s). Reinig of vervang ze door het aanbevolen type.
	8. Zeewier of andere vreemde materialen verstrengeld rond tandwielkast.	8. Verwijder de vreemde materialen en maak de onderkast schoon.
	9. Brandstofsysteem verstopt.	9. Controleer of de brandstofleiding niet geplet of geplooid zit en of er geen andere obstructies in het brandstofsysteem zitten.
	10. Brandstoffilter verstopt.	10. Maak de filter schoon of vervang hem.
	11. Brandstof vervuild of verschaald.	11. Vul de tank met schone, verse brandstof.
	12. Slecht afgestelde bougiespleet.	12. Inspecteer de bougie en stel de spleet in op de aanbevolen afstand.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
E. Motor-vermogensverlies	13. Slechte verbindingen of beschadigde ontstekingsbedrading	13. Controleer of de bedrading geen slijtage of breuken heeft opgelopen. Zet alle losse verbindingen vast. Vervang versleten of gebroken draden.
	14. Defecte ontstekingsonderdelen	14. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	15. Aanbevolen motorolietype niet gebruikt.	15. Controleer dit en vervang de olie door het aanbevolen type.
	16. Thermostaat defect of verstopt.	16. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	17. Brandstofpomp beschadigd.	17. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	18. Brandstofleidingkoppelstuk slecht verbonden	18. Breng de aansluiting in orde.
	19. Verkeerd warmtebereik van de bougie.	19. Controleer de toestand van de bougie en vervang deze door een exemplaar van het aanbevolen type.
	20. Aandrijfriem hogedrukbrandstofpomp gebroken.	20. Laten herstellen door een Yamaha-dealer.
	21. Motor reageert niet behoorlijk op stand van schakelhendel.	21. Laten herstellen door een Yamaha-dealer.
F. Overmatige motortrilling	1. Schroef beschadigd.	1. Laat schroef herstellen of vervangen.
	2. Schroefas beschadigd.	2. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	3. Zeewier of andere vreemde materialen rond de schroef verstrengeld.	3. Verwijder deze materialen en reinig de schroef.
	4. Motorbevestigingsbout is losgekomen.	4. Zet de bout weer vast.
	5. Besturingsdraaias is losgekomen of beschadigd.	5. Zet deze vast of vraag assistentie aan Yamaha-dealer.

HMU01752

INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI

Un guasto nei sistemi del carburante, di compressione o di accensione può causare difficoltà d'avvio e perdita di potenza o altri problemi. La tabella per l'individuazione dei guasti descrive i controlli di base e le possibili riparazioni. (La tabella è valida per tutti i motori fuoribordo Yamaha. Pertanto contiene elementi che possono non essere d'applicazione al vostro modello).
Se il motore fuoribordo richiede una riparazione, rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
Se lampeggia la spia di surriscaldamento del motore, consultare il servizio assistenza Yamaha.

Guasto	Possibile causa	Riparazione
A. Lo starter non funziona.	1. La capacità della batteria è insufficiente.	1. Verificare lo stato della batteria. Utilizzare una batteria della capacità consigliata.
	2. I collegamenti della batteria sono allentati o corrosi.	2. Stringere i cavi della batteria e pulirne i terminali.
	3. Il fusibile del circuito di avviamento elettrico è bruciato.	3. Individuare la causa del sovraccarico elettrico e intervenire. Sostituire il fusibile con uno del giusto amperaggio.
	4. I componenti dello starter sono difettosi.	4. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	5. La leva del cambio non è in folle.	5. Mettere in folle.
B. Il motore non parte (lo starter funziona).	1. Il serbatoio del carburante è vuoto.	1. Riempire il serbatoio con carburante nuovo e pulito.
	2. Il carburante è contaminato o vecchio.	2. Riempire il serbatoio con carburante nuovo e pulito.
	3. Il filtro del carburante è intasato.	3. Pulirlo o sostituirlo.
	4. La procedura di avviamento è errata.	4. Leggere il capitolo "AVVIAMENTO DEL MOTORE".
	5. La pompa del carburante non funziona bene.	5. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	6. Le candele sono sporche oppure del tipo sbagliato.	6. Controllare le candele. Pulirle o sostituire con candele del tipo raccomandato.
	7. Le pipette delle candele non sono montate correttamente.	7. Controllare e rimontare le pipette.
	8. I collegamenti sono allentati o i fili dell'accensione sono danneggiati.	8. Controllare che i fili non siano rotti o consumati. Stringere tutti i collegamenti allentati. Sostituire i fili rotti o consumati.
	9. Vi sono dei difetti nell'accensione.	9. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	10. Il tirante per arresto motore non è inserito.	10. Inserire il tirante.
	11. Le parti interne del motore sono danneggiate.	11. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.

Guasto	Possibile causa	Riparazione
C. Quando è al minimo il motore marcia in modo irregolare oppure si ingolfa.	1. Le candele sono sporche oppure del tipo sbagliato. 2. L'impianto del carburante è ostruito. 3. Il carburante è contaminato o vecchio. 4. Il filtro del carburante è intasato. 5. L'accensione è difettosa. 6. È stato attivato il sistema di segnalazione. 7. La distanza tra le candele non è corretta. 8. I collegamenti sono allentati oppure i fili dell'accensione sono danneggiati. 9. Non è stato utilizzato l'olio motore specificato. 10. Il termostato è difettoso o intasato. 11. La pompa del carburante è danneggiata. 12. L'angolazione del motore è troppo alta. 13. Il collegamento del giunto del carburante non è corretto. 14. La regolazione della valvola a farfalla non è corretta. 15. Il conduttore della batteria è scollegato.	1. Controllare le candele. Pulirle o sostituirle con candele del tipo raccomandato. 2. Controllare se i condotti del carburante sono schiacciati oppure se l'impianto del carburante è ostruito. 3. Riempire il serbatoio con carburante nuovo e pulito. 4. Pulire o sostituire il filtro. 5. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 6. Individuare la causa ed intervenire. 7. Controllare e regolare come specificato. 8. Controllare che i fili non siano rotti o consumati. Stringere tutti i collegamenti allentati. Sostituire i fili consumati o spezzati. 9. Controllare e sostituirlo come specificato. 10. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 11. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 12. Tornare alla normale posizione di funzionamento. 13. Collegare nel modo giusto. 14. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 15. Collegarlo saldamente.
D. Suona il cicalino oppure si accende la spia.	1. Il circuito di raffreddamento è intasato. 2. Il livello dell'olio motore è basso. 3. La candela non ha il giusto grado termico. 4. Non è stato usato l'olio motore specificato. 5. L'olio motore è contaminato o deteriorato. 6. Il filtro dell'olio è intasato.	1. Verificare se vi è un restringimento nella presa d'acqua. 2. Riempire il serbatoio dell'olio con l'olio specificato. 3. Verificare la condizione della candela e sostituirla con una candela del tipo giusto. 4. Controllare e sostituire l'olio con olio del tipo specificato. 5. Sostituire l'olio con olio nuovo del tipo specificato. 6. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.

Guasto	Possibile causa	Riparazione
D. Suona il cicalino oppure si accende la spia.	7. La pompa di alimentazione/iniezione dell'olio non funziona bene. 8. Il carico sulla barca non è distribuito uniformemente. 9. La pompa dell'acqua o il termostato non funzionano bene. 10. Acqua in eccesso nella coppa del filtro del carburante.	7. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 8. Distribuire il carico uniformemente in modo che la barca sia in piano. 9. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 10. Spurgare la coppa del filtro.
E. Il motore perde potenza.	1. L'elica è danneggiata. 2. Il passo oppure il diametro dell'elica non sono corretti. 3. L'angolo di assetto è sbagliato. 4. Il motore è montato all'altezza sbagliata sullo specchio di poppa. 5. È stato attivato il sistema di segnalazione. 6. La carena presenta incrostazioni. 7. Le candele sono sporche oppure sono del tipo sbagliato. 8. Vi sono alghe o corpi estranei aggrovigliati sulla scatola degli ingranaggi. 9. L'impianto del carburante è ostruito. 10. Il filtro del carburante è intasato. 11. Il carburante è contaminato oppure è vecchio. 12. La distanza tra le candele è sbagliata. 13. I collegamenti sono allentati oppure i fili dell'accensione sono danneggiati. 14. L'accensione è difettosa. 15. Non è stato usato l'olio motore specificato. 16. Il termostato è difettoso o intasato. 17. La pompa del carburante è danneggiata.	1. Provvedere alla riparazione oppure alla sostituzione dell'elica. 2. Montare un'elica appropriata che permetta di utilizzare il motore al regime raccomandato. 3. Regolare l'angolo di assetto per ottimizzare le prestazioni. 4. Regolare l'altezza del motore rispetto allo specchio di poppa. 5. Individuare e correggere la causa. 6. Pulire la carena. 7. Controllare la candela o le candele. Pulire o sostituire con il tipo raccomandato. 8. Toglierli e pulire il piede. 9. Controllare se i condotti del carburante sono schiacciati oppure se l'impianto del carburante è ostruito. 10. Pulire o sostituire il filtro. 11. Riempire il serbatoio con carburante nuovo e pulito. 12. Controllare e regolare come specificato. 13. Controllare che i fili non siano rotti oppure consumati. Stringere tutti i collegamenti allentati. Sostituire i fili consumati o rotti. 14. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 15. Controllare e sostituire come specificato. 16. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 17. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.

Guasto	Possibile causa	Riparazione
E. Il motore perde potenza.	18. Il collegamento del giunto del carburante è sbagliato. 19. La candela non ha il giusto grado termico. 20. La cinghia di trasmissione della pompa del carburante ad alta pressione è rotta. 21. Il motore non risponde correttamente alla posizione della leva di cambio.	18. Collegare nel modo giusto. 19. Verificare la condizione della candela e sostituirla con una candela del tipo giusto. 20. Fare eseguire la riparazione da un servizio assistenza Yamaha. 21. Fare eseguire la riparazione da un servizio assistenza Yamaha.
F. Il motore vibra eccessivamente.	1. L'elica è danneggiata. 2. L'albero dell'elica è danneggiato. 3. Vi sono alghe o corpi estranei aggrovigliati intorno all'elica. 4. Il bullone di montaggio del motore è allentato. 5. Il cannotto di sterzo è allentato o danneggiato.	1. Provvedere alla riparazione o alla sostituzione dell'elica. 2. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 3. Togliere l'elica e pulirla. 4. Stringere il bullone. 5. Stringerlo oppure rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.

GMU00416

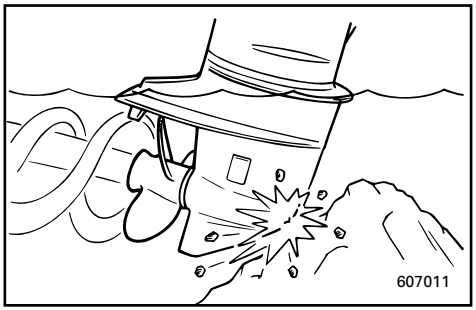
NOTFALLMASSNAHMEN

GMU01492

STOSSSCHÄDEN

⚠WARNUNG

Bei einem Zusammenstoß im Fahrt- bzw. Schleppbetrieb kann der Motor ernsthaft beschädigt werden, so daß dieser nicht mehr sicher ist.



Gehen Sie bei einem Zusammenstoß des Motors mit einem Gegenstand im Wasser folgendermaßen vor.

1) Halten Sie den Motor unmittelbar an.
2) Sehen Sie nach, ob die Steueranlage und sonstige Bestandteile beschädigt sind. Untersuchen Sie auch das Boot auf Beschädigungen.
3) Fahren Sie langsam und vorsichtig zum nächstgelegenen Hafen.
4) Lassen Sie den Motor vor dem erneuten Betrieb von einem Yamaha-Händler überprüfen.

DMU00416

TIJDELIJKE ACTIE IN NOODGEVAL

DMU01492

IMPACTSCHADE

⚠WAARSCHUWING

De buitenboordmotor kan ernstig beschadigd raken door een aanvaring tijdens varen met of slepen van de boot. De schade kan de boot daarna onveilig om te besturen maken.

Als de buitenboordmotor een voorwerp in het water raakt, volg dan onderstaande procedure.

1) Zet de motor onmiddellijk uit.
2) Ga na of besturingssysteem en alle onderdelen geen schade hebben opgelopen. Onderzoek ook de schade aan de boot.
3) Vaar voorzichtig en langzaam terug naar de haven.
4) Laat een Yamaha-dealer de buitenboordmotor inspecteren voor u hem opnieuw in gebruik neemt.

HMU00416

INTERVENTI TEMPORANEI DI EMERGENZA

HMU01492

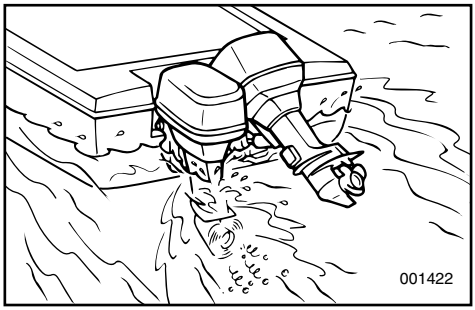
DANNI CAUSATI DA URTI

⚠AVVERTENZA

Il motore fuoribordo può essere gravemente danneggiato da una collisione durante l'uso oppure il trasporto. Il danno può rendere il motore non sicuro.

Se il motore fuoribordo colpisce un qualsiasi oggetto nell'acqua, seguire la procedura qui di seguito riportata.

1) Arrestare immediatamente il motore.
2) Verificare se sono stati danneggiati il sistema di controllo e tutti i componenti. Verificare anche la presenza di eventuali danni alla barca.
3) Rientrare lentamente e con molta attenzione al porto più vicino.
4) Prima di riutilizzare il motore, farlo revisionare da un concessionario Yamaha.



GMU00418

BETRIEB MIT NUR EINEM MOTOR

Achten Sie bei Verwendung nur eines Motors im Notfall darauf, daß der andere Motor hochgekippt ist. Der laufende Motor darf nur mit niedriger Drehzahl betrieben werden.

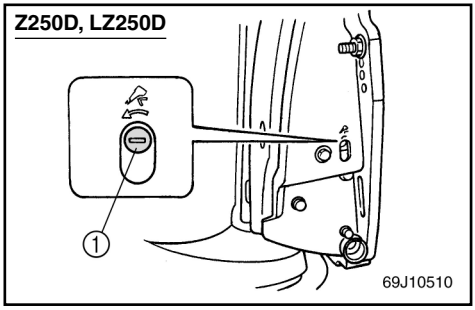
ACHTUNG:

Bleibt der nicht betriebene Motor beim Bootsbetrieb im Wasser, besteht die Gefahr, daß durch den Wellengang bedingt, Wasser in das Auspuffrohr gelangt und so Motorprobleme entstehen.

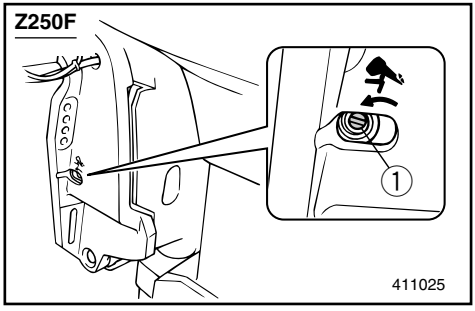
HINWEIS:

Beim Manövrieren mit niedriger Geschwindigkeit, z.B. in der Nähe eines Docks, sollen beide Motoren drehen, davon einer möglichst im Leerlauf.

Z250D, LZ250D



Z250F



GMU00419

ELEKTRO-TRIMM-/-KIPPANLAGE FUNKTIONIERT NICHT

Ist das elektronische Kippen aufgrund einer leeren Batterie bzw. einem Versagen der Elektroanlage nicht möglich, kann der Motor auch manuell gekippt werden.

① Handventilschraube

GMU00421

1) Drehen Sie dazu die Handventilschraube bis zum Anschlag nach links.
2) Bringen Sie den Motor in die gewünschte Stellung und drehen Sie die Schraube wieder nach rechts.

DMU00418

VAREN MET SLECHTS ÉÉN MOTOR

Bij gebruik van slechts één van de motoren in een noodgeval, moet u ervoor zorgen de ongebruikte motor omhooggekanteld te houden en de andere motor met laag toerental te laten draaien.

OPGELET:

Als de boot wordt gebruikt met één niet-draaiende motor in het water, dan kan er water in de uitlaatpijp terecht komen door de golfslag, wat motorpech tot gevolg kan hebben.

OPMERKING:

Als u met trage snelheid moet manoeuvreren, bijvoorbeeld in de buurt van een aanlegsteiger, is het raadzaam beide motoren te laten draaien met één van beide motoren in de neutrale stand.

DMU00419

TRIM/KANTELBEKRACHTIGING WERKT NIET

Als de motor niet omhoog of omlaag kan worden gekanteld door het trim- en kantelbekrachtigingsmechanisme omwille van een platte accu of een defect van de trim- en kantelbekrachtigingseenheid, dan kan de motor manueel worden gekanteld.

① Manuele klepschroef

DMU00421

1) Draai de schroef van de manuele klep linksom tot de aanslag.
2) Zet de motor in de gewenste stand en draai de schroef van de manuele klep dan weer rechtsom vast.

HMU00418

NAVIGAZIONE CON MOTORE UNICO

Quando, in casi di emergenza, si utilizza soltanto uno dei due motori, accertarsi che quello che rimane inutilizzato sia in posizione sollevata e procedere a velocità ridotta.

ATTENZIONE:

Se il motore spento rimane nell'acqua mentre la barca procede spinta dall'altro motore, può entrare acqua nel tubo di scarico a causa dell'azione delle onde, causando problemi al motore.

NOTA:

Manovrando a bassa velocità, per esempio accanto ad una banchina di attracco, è opportuno tenere entrambi i motori accesi, con uno dei due in folle.

HMU00419

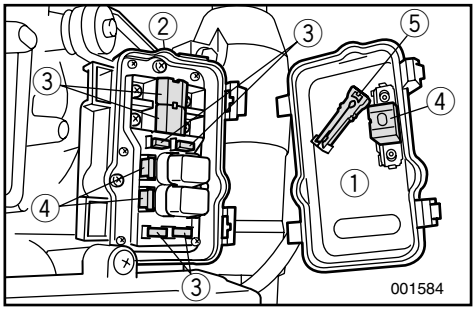
IL POWER TILT E TRIM NON FUNZIONA

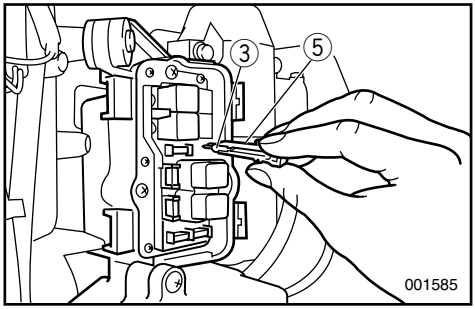
Se non si riesce a sollevare od abbassare il motore con il power trim e tilt perché la batteria è scarica oppure per un guasto all'impianto, è possibile farlo manualmente.

① Vite della valvola manuale

HMU00421

1) Allentare la vite della valvola manuale in senso antiorario fino a quando non si ferma.
2) Mettere il motore nella posizione desiderata e quindi stringere la vite della valvola manuale in senso orario.





GMU01330

AUSWECHSELN DER SICHERUNG

Ist eine Sicherung durchgebrannt, öffnet man den Sicherungskasten und nimmt die Sicherung mit Hilfe eines Sicherungsziehers heraus. Sicherung durch eine neue mit der richtigen Amperezahl ersetzen.

⚠WARNUNG

Sich vergewissern, daß man die vorgeschriebene Sicherung verwendet. Eine unvorschriftsmäßige Sicherung oder ein Stück Draht können zu Überstrom führen. Dadurch könnte die elektrische Anlage beschädigt werden und eine Feuergefahr entstehen.

HINWEIS:

Falls die neue Sicherung wieder sofort durchbrennt, soll man sich an den Yamaha-Händler wenden.

① Elektrischer Deckel
② Sicherungskasten
③ Sicherung (20A, 30A, 100A)
④ Neue Sicherung (20A, 30A, 100A)
⑤ Sicherungszieher

DMU01330

EEN ZEKERING VERVANGEN

Als de zekering is doorgeslagen, verwijder dan het deksel van het elektriciteitskastje, open de zekeringhouder en haal de zekering uit met een zekeringentrektangetje. Vervang de zekering door een nieuw exemplaar van de juiste sterkte.

⚠WAARSCHUWING

Zorg dat u het aanbevolen zekeringtype gebruikt. Een verkeerde zekering of een stuk draad kunnen een te grote stroomsterkte doorlaten. Dit kan schade aan het elektrisch systeem en brandgevaar veroorzaken.

OPMERKING:

Als de nieuwe zekering onmiddellijk ook doorsmelt, raadpleeg dan een Yamaha-dealer.

① Deksel elektriciteitskastje
② Zekeringhouder
③ Zekering (20A, 30A, 100A)
④ Reservezekering (20A, 30A, 100A)
⑤ Zekeringtang

HMU01330

SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

Se si è bruciato un fusibile, aprire il coperchio di protezione, aprire il portafusibile e toglierlo usando l'estrattore. Procedere alla sostituzione rispettando l'amperaggio.

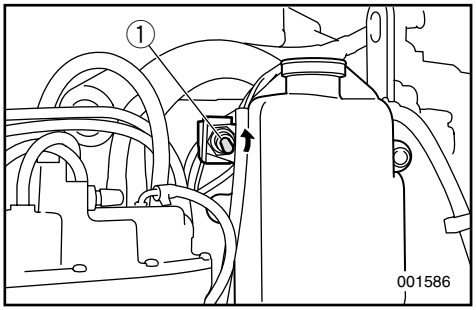
⚠AVVERTENZA

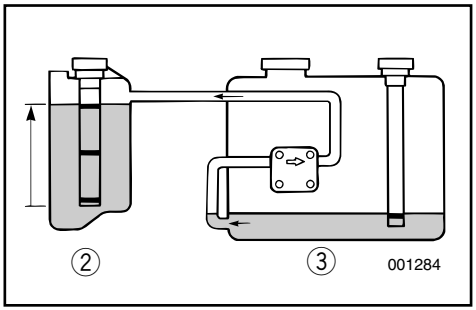
Utilizzare esclusivamente il fusibile specificato. L'uso di un fusibile sbagliato oppure di un pezzo di filo metallico può determinare un passaggio di corrente eccessivo con conseguenti danni all'impianto elettrico e rischio di incendio.

NOTA:

Se il nuovo fusibile si brucia subito, consultare un concessionario Yamaha.

① Coperchio di protezione dell'impianto elettrico
② Portafusibile
③ Fusibile (20A, 30A, 100A)
④ Fusibile di ricambio (20A, 30A, 100A)
⑤ Estrattore





GMU01565

NIEDRIGÖLSTANDALARM WIRD AUSGELÖST

Beim Abfallen des Ölpegels auf einen zu niedrigen Stand erscheint an der Ölstandsanzeige das rote Segment, der Warnsummer ertönt und die Motordrehzahl wird auf ca. 2000 U/min begrenzt. In diesem Fall läßt sich durch Betätigung des Notschalters ① eine Notreserve Öl aus dem entfernt gelegenen Öltank ③ in den Öltank des Motors ② pumpen.

⚠WARNUNG

Zuvor ist auf jeden Fall der Motor auszuschalten.

ACHTUNG:

- **Bei zu langem Hochhalten des Notschalters wird zuviel Öl in den Motoröltank gepumpt, und dieser läuft über. Lassen Sie den Schalter deshalb los, sobald das Öl am Tank die Markierungslinie für die Obergrenze erreicht hat.**
- **Verwenden Sie dieses Notverfahren nur bei eingebauten und funktionstüchtigen Ölstandswarnlampen.**

1) Nehmen Sie die Deckelverkleidung ab.
2) Drehen Sie den Hauptschalter auf „ON" (EIN).
3) Heben Sie den Notschalter an und pumpen Sie so die Notreserve aus dem entfernt gelegenen Öltank in den Motoröltank.
4) Schalten Sie nach dem Benutzen des Notschalters den Hauptschalter zuerst aus und dann wieder ein. Hierdurch wird das Warnsystem auf Normalbetrieb zurückgestellt. In der Ölstandsanzeige erscheint weiterhin das gelbe Segment.
5) Lassen Sie den Motor an und fahren Sie den nächsten Hafen an, um dort Öl nachzufüllen.

DMU01565

LAAG-OLIEPEILINDICATOR TREEDT IN WERKING

Als het oliepeil te laag zakt, verschijnt het rode segment op de oliepeilindicator, de zoemer weerklinkt en het motortoerental wordt beperkt tot ongeveer 2.000 t/min. Als dit gebeurt, kan een reservehoeveelheid olie van de olietank op afstand ③ naar de motorolietank ② worden gepompt met behulp van de noodschakelaar ①.

⚠WAARSCHUWING

Vergeet niet de motor uit te schakelen voor u deze procedure uitvoert.

OPGELET:

- **Als de noodschakelaar te lang ingeschakeld wordt gehouden, wordt teveel olie naar de motortank gepompt, waardoor deze overstroomt. Laat de schakelaar los wanneer de olie het bovenniveau van de motorolietank bereikt.**
- **Gebruik deze noodprocedure slechts als de oliepeilwaarschuwingslampjes geïnstalleerd zijn en ook functioneren.**

1) Neem de bovenkap af.
2) Zet de hoofdschakelaar in de "AAN"-stand.
3) Kantel de noodschakelaar omhoog om extra olie van de olietank op afstand naar de motorolietank te pompen.
4) Na bediening van de noodschakelaar moet u de hoofdschakelaar uitzetten en vervolgens weer aanzetten. Hierdoor wordt het waarschuwingssysteem teruggesteld voor normale werking. Het gele segment blijft weergegeven op de oliepeilindicator.
5) Start de motor en keer terug naar de dichtstbijzijnde haven om olie bij te vullen.

HMU01565

ENTRA IN FUNZIONE LA SPIA DEL LIVELLO DELL'OLIO

Se il livello dell'olio scende eccessivamente, compare un segmento rosso sull'indicatore di livello dell'olio, suona il cicalino e il regime del motore scende a circa 2000 giri/min. Se questo accade, è possibile pompare una riserva d'olio dal serbatoio dell'olio separato ③ verso il serbatoio dell'olio motore ② utilizzando l'interruttore di emergenza ①.

⚠AVVERTENZA

Arrestare il motore prima di eseguire questa procedura.

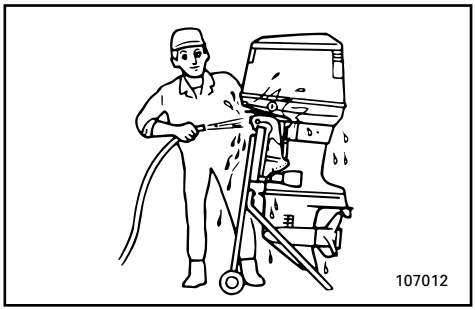
ATTENZIONE:

- **Se si tiene premuto troppo a lungo l'interruttore di emergenza, viene pompato troppo olio nel serbatoio del motore, che tenderà a traboccare. Lasciare l'interruttore quando l'olio raggiunge il segno superiore che si trova nel serbatoio del motore.**
- **Utilizzare questa procedura di emergenza solo se le spie del livello dell'olio sono installate e funzionanti.**

1) Togliere la cappottatura superiore.
2) Posizionare l'interruttore generale su "ON".
3) Sollevare l'interruttore di emergenza per pompare la riserva di olio contenuta nel serbatoio separato verso il serbatoio del motore.
4) Dopo aver azionato l'interruttore di emergenza, spegnere l'interruttore generale e poi riaccenderlo. Così facendo, il sistema di segnalazione si azzera e ritorna al funzionamento normale. Il segmento giallo continua ad essere visualizzato sull'indicatore del livello dell'olio.
5) Avviare il motore e rientrare immediatamente in porto per fare rifornimento di olio.

HINWEIS:

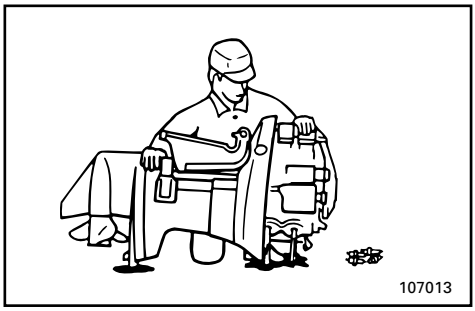
- Die Reservemenge beträgt höchstens 1500 cm^3.
- Bei einer Motorneigung von über 35° funktioniert die Ölpumpe nicht. Der Motor muß deshalb vor Verwendung des Notschalters in den unteren Stand verbracht werden.



GMU01511

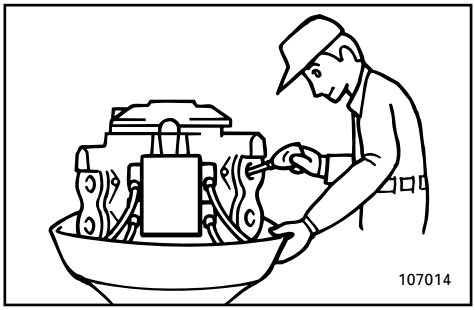
VERFAHREN BEI MOTOR UNTER WASSER

Nach einem Absinken des Motors unter Wasser ist dieser sofort zum Yamaha-Händler zu bringen. Vergessen Sie nicht, daß der Korrosionsprozeß beinahe unverzüglich einsetzen kann.
Ist es Ihnen nicht möglich, den Motor sofort zu einem Yamaha-Händler zu bringen, versuchen Sie, die Schäden unter Anwendung des folgenden Verfahrens möglichst gering zu halten.



GMU00449

1) Entfernen Sie Schlamm, Schmutz, Salz, Algen, usw. mit klarem Wasser.
2) Nehmen Sie die Zündkerzen heraus und kippen Sie die Einsatzlöcher der Zündkerzen nach unten, damit Wasser, Schmutz und sonstige Verunreinigungen herauslaufen können.
3) Kraftstoff aus dem Vergaser, dem Kraftstoffilter und der Kraftstoffleitung ablassen. Motoröl vollständig ablassen.
4) Ölsprühnebel bzw. Motoröl durch Einlaßkrümmer und Zündkerzenlöcher einspritzen. Dabei Motor mit Seilstarter ankurbeln.
5) Bringen Sie den Motor baldmöglichst zu einem Yamaha-Händler.



ACHTUNG:

Lassen Sie den Motor nicht laufen, bevor dieser vollständig überprüft wurde.

OPMERKING:

- De inhoud van de reserveolietank bedraagt maximum 1.500 cm^3.
- De olietoevoerpomp werkt niet als de motor meer dan 35° gekanteld is. Plaats de motor in rechte stand voor u de noodschakelaar bedient.

DMU01511

BEHANDELING VAN ONDERGEDOMPELDE MOTOR

Als de buitenboordmotor ondergedompeld werd, breng hem dan onmiddellijk naar een Yamaha-dealer. Anders kan er bijna onmiddellijk roestvorming optreden.

Als u de buitenboordmotor niet dadelijk naar een Yamaha-dealer kunt brengen, dient u de onderstaande procedure te volgen om de motorschade tot een minimum te beperken.

DMU00449

1) Spoel modder, zout, zeewier enz. grondig af met vers water.
2) Verwijder de bougies en richt de bougiegaten naar onder om eventueel resterend water, modder of vervuilende elementen te laten wegvloeien.
3) Laat de brandstof wegvloeien uit de carburator, de brandstoffilter en de brandstofleiding. Laat alle olie wegvloeien.
4) Voer olienevel of motorolie door het inlaatspruitstuk en de bougieopeningen terwijl u de motor start met het noodstartsnoer.
5) Breng de buitenboordmotor zo spoedig mogelijk naar een Yamaha-dealer.

OPGELET:

Probeer de motor niet in gebruik te nemen vooraleer hij volledig geïnspecteerd is.

NOTA:

- La capacità massima della riserva di olio è 1500 cm^3.
- La pompa di alimentazione dell'olio non funziona se il motore è sollevato di oltre 35°. Abbassare il motore prima di azionare l'interruttore di emergenza.

HMU01511

TRATTAMENTO DEL MOTORE IN CASO DI IMMERSIONE

In caso di immersione del motore fuoribordo, portarlo immediatamente da un concessionario Yamaha in quanto la corrosione inizia quasi subito. Non potendo portare immediatamente il motore da un concessionario Yamaha, seguire la procedura sottoindicata per ridurre al minimo il danno al motore.

HMU00449

1) Lavare accuratamente il motore eliminando fango, sale, alghe, ecc. con acqua dolce.
2) Togliere le candele e orientare le sedi delle stesse verso il basso per favorire la fuoriuscita di acqua, fango od eventuali altri agenti contaminanti.
3) Spurgare il carburante dal separatore di vapore, dal filtro e dal tubo del carburante.
4) Versare olio lubrificante od olio motore nel manicotto di aspirazione e negli alloggiamenti delle candele mentre si avvia il motore con il cavo di avviamento di emergenza.
5) Portare il motore fuoribordo da un concessionario Yamaha al più presto.

ATTENZIONE:

Non cercare di utilizzare il motore fino a quando non sia stato controllato completamente.

D

GMU00450

Kapitel 6
INDEX

INDEX 6-1

DMU00450

Hoofdstuk 6
INDEX

INDEX.....6-1

HMU00450

Capitolo 6
INDICE

INDICE.....6-1

GMU00451

INDEX

A
Abschließen der Batterie....4-28
Anhalten des Motors....3-17
Anlassen des Motors....3-12
Anlassersperre....1-9
Anschluß der Batterie....4-27
Anstrich der Bootsunterseite....4-31
Aufsetzen des AußenbordMotors....3-2
Auftankvorgang....3-9
Auspuffleck....4-18
Austausch der Sicherung....5-7
Auswahl des Propellers....1-8
B
Batteriedaten....1-7
Batteriepflege....4-7
Batterieprüfung....4-25
Benzin....1-6
Betankung und Nachfüllen von Motoröl....3-9
Betrieb mit nur einem Motor....5-6
Betrieb nach langer Einlagerung....3-8
Betriebsstundenzähler....2-12
D
Digitaler Drehzahlmesser....2-11
Digitaler Geschwindigkeitsmesser....2-14
Drehzahlmesser....2-11
Drehzahlsynchronisierung für Doppelmotoren....2-21
E
EG-Etikett....1-2
Einfahren des Motors....3-5
Einlagerung des Motors....4-4
Einstellschraube Drosselreibung....2-8
Einstellung des Trimmwinkels....3-19
Elektro-Trimm-/-Kippanlage funktioniert nicht....5-6
Elektro-Trimm-/Kippschalter....2-7, 2-10
Ersatzteile....4-8
Etiketts....1-2
F
Fahrbetrieb in Meeresgewässern....3-24
Fahrbetrieb in Sumpfgewässern....3-24
Fahrbetrieb unter besonderen Bedingungen....3-24
Fernschalthebel....2-4
Fernschaltung....2-3
Flußmesser....2-18
Freibeschleunigungsknopf....2-8
G
Gangschaltung....3-16
Geschwindigkeitsmesser....2-15
Getriebeölwechsel....4-23
H
Hauptbestandteile....2-1
Hauptschalter....2-5
Hoch- und Abkippen....3-21
I
Inspektion des Kraftstoffilters....4-15
K
Kennummerneintrag....1-1
Kilometerzähler....2-15
Kippstützenhebel....2-22
Kraftstoffmesser....2-16
Kraftstoffverwaltungsmesser....2-17
L
Lackprüfung am Motor....4-30
Leerlaufhebel....2-4
Leerlaufsperrauslöser....2-4
M
Montage....3-1
Montagehöhe....3-3
Motornotstoppschalter....2-6
Motorproblemwarnanzeige....2-14
Motorproblemwarnung....2-26
Motoräußeres....4-30
Motoröl....1-6
N
Niedrigölstandsalarm wird ausgelöst....5-8
Notfallmaßnahmen....5-5
O
Öleinfüllvorgang....3-9
Ölstandswarnleuchte....2-12
Ölstandswarnleuchte....3-11
Ölstandswarnsystem/ Verstopfungswarnsystem für Ölfilter....2-24
P
Problemlösungen....5-1
Propellerausbau....4-21
Propellereinbau....4-22
Propellerprüfstelle....4-21
Propellerprüfung....4-21
Prüfen ob sich Wasser im Motoröltank befindet....4-17
R
Reinigung des Außenbordmotors....4-30
Reinigung des Kühlwasserdurchlaufs....4-29

Reinigung und Einstellung der Zündkerze 4-12
Rückwärts.....3-16
S
Schlepptransport des Motors 4-3
Schlüsselnummer.....1-1
Schmierung 4-11
Seriennummer außenbordmotor 1-1
Sicherheitshinweise.....1-3
Sparmesser.....2-19
Spülen des Kühlsystems.....4-6
Spülvorrichtung 2-22
Steuerung und sonstige Funktionen.....2-3
Stossschäden.....5-5
T
Tankhinweise.....1-5
Technische Daten.....4-1
Temperaturwarn 2-23
Temperaturwarnanzeige.....2-13
Transport und Lagerung des Motors 4-3
Trimmdorn 2-9
Trimmen des Außenbordmotors 3-18
Trimmesser.....2-11
Trimmwinkel-Einstellungen und Handhabung
des Bootes 3-20
U
Uhr.....2-16
Überprüfen der Leerlaufdrehzahl 4-16
Überprüfung der Elektro-Trimm-/
-Kippanlage 4-19
Überprüfung der oberen Verkleidung 4-30
Überprüfung des Kraftstoffsystems.....4-14
Überprüfung und Austausch von Anoden 4-24
V
Verbrauchsmesser 2-19
Verfahren bei Motor unter Wasser.....5-9
Verkabelungs- und Anschlußprüfung 4-18
Verriegelungshebel für oberes Gehäuseteil ...2-22
Vorbereitende Maßnahmen.....3-6
Vorwärts 3-16
W
Warmlaufen des Motors 3-15
Warnanzeige Wasserabscheider.....2-13, 2-21
Warnanzeigen 2-17
Warnsystem 2-23
Wartung und Einstellungen 4-8
Wartungsdiagramm 4-9
Wasserabscheiderwarnanzeige 2-25
Wasseraustritt.....4-18

DMU00451

INDEX

A
Accu-onderhoud 4-7
Accuvereisten 1-7
Achteruit 3-16
Afstandsbediening 2-3
Afstandsbedieningshendel 2-4
Andere vaaromstandigheden 3-24
B
Bedrading en connectoren controleren 4-18
Behandeling van ondergedompelde motor....5-9
Benzine 1-6
Beveiliging tegen starten in versnelling....1-9
Bovenkap controleren 4-30
Bovenkapvergrendelhendels 2-22
Brandstof bijtanken 3-9
Brandstof en motorolie bijvullen 3-9
Brandstofbeheermeter 2-17
Brandstofbesparing 2-19
Brandstofmeter 2-16
Brandstofstroommeter 2-18
Brandstofsysteem controleren 4-14
Brandstofverbruiksmeter 2-19
C
Controlepunt van de scheepsschroef 4-21
Controleren van de brandstoffilter 4-15
D
De accu aansluiten 4-27
De accu controleren 4-25
De accu loskoppelen 4-28
De anode(s) inspecteren en vervangen 4-24
De bootbodem voorzien van een coating 4-31
De bougie schoonmaken en bijstellen 4-12
De buitenboordmotor opbergen 4-4
De buitenboordmotor reinigen 4-30
De buitenboordmotor transporteren en opbergen 4-3
De buitenboordmotor trimmen 3-18
De buitenboordmotor vervoeren 4-3
De motor inlopen 3-5
De motor laten warmdraaien 3-15
De motor starten 3-12
De motor uitzetten 3-17
De scheepsschroef demonteren 4-21
De scheepsschroef installeren 4-22
De schroef controleren 4-21
De trimhoek aanpassen 3-19
Digitale snelheidsmeter 2-14
Digitale toerenteller 2-11
Doorspoelinrichting 2-22
E
EC-label 1-2
Een zekering vervangen 5-7
G
Gebruik na een lange opslagperiode 3-8
H
Het geschilderde oppervlak van de motor controleren 4-30
Het trim- en kantelbekrachtigingssysteem controleren 4-19
Hoofdcomponenten 2-1
Hoofdschakelaar 2-5
I
Identificatienummers document 1-1
Impactschade 5-5
Installatie 3-1
Instructies voor het tanken 1-5
K
Kantelsteunhendel 2-22
Klok 2-16
Koelsysteem uitspoelen 4-6
L
Laag-oliepeilindicator treedt in werking 5-8
Labels 1-2
Lage-snelheidswrijvingsregelschroef 2-8
M
Montage van de buitenboordmotor 3-2
Montagehoogte 3-3
Motorbuitenkant 4-30
Motordefectverklikkerlampje 2-14
Motorolie 1-6
Motorolietank controleren op aanwezigheid van water 4-17
Motorstop-snoerschakelaar 2-6
O
Olie bijvullen 3-9
Oliepeilindicator 3-11
Oliepeilverklikkerlampje 2-12
Oliepeilwaarschuwingssysteem/ oliefilterverstopping-waarschuwingssysteem 2-24
Om de koelwaterdoorgangen te reinigen 4-29
Omhoog/omlaagkantelen 3-21
Onderhoud en bijregeling 4-8
Oververhittingsverklikker 2-13
Oververhittingswaarschuwing 2-23

P
Procedure voorafgaand aan de ingebruikname.....3-6
Proglemen verhelpen.....5-1
R
Reinigings- en inspectieschema.....4-9
S
Schakelen.....3-16
Schroefkeuze.....1-8
Serienummer buitenboordmotor.....1-1
Sleutelnummer.....1-1
Smeren.....4-11
Snelheidsmeter.....2-15
Stationair toerental controleren.....4-16
T
Tandwielolie verversen.....4-23
Technische gegevens.....4-1
Tijdelijke actie in noodgeval.....5-5
Toerenteller.....2-11
Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars.....2-7, 2-10
Trim/kantelbekrachtiging werkt niet.....5-6
Trimhoekinstellingen en vaargedrag van de boot.....3-20
Trimmeter.....2-11
Trimvlak.....2-9
Tripmeter.....2-15
Twee-motoren snelheidsynchronisator.....2-21
U
Uitlaatlek.....4-18
Urenmeter.....2-12
V
Varen in troebel water.....3-24
Varen in zout water.....3-24
Varen met slechts één motor.....5-6
Veiligheids-informatie.....1-3
Verklikkers.....2-17
Vooruit.....3-16
Vrije acceleratorknop.....2-8
Vrijloop-gashendel.....2-4
Vrijloop-vergrendeltrekker.....2-4
W
Waarschuwingssysteem.....2-23
Waarschuwingssysteem motordefect.....2-26
Waterafscheider-verklikkerlampje.....2-13, 2-21
Waterafscheiderwaarschuwingssysteem.....2-25
Waterlek.....4-18
Werking van bedieningselementen en andere functies.....2-3
Wisselstukken.....4-8

HMU00451

INDICE

A
Acceleratore libero 2-8
Altezza di montaggio 3-3
Avviamento del motore 3-12
B
Benzina 1-6
C
Calendario delle operazioni di pulizia e controllo 4-9
Caratteristiche della batteria 1-7
Comando a distanza 2-3
Come arrestare il motore 3-17
Come collegare la batteria 4-27
Come fare rifornimento di carburante 3-9
Come fare rifornimento di olio 3-9
Come innestare le marce 3-16
Come mettere in assetto il motore fuoribordo 3-18
Come montare il motore fuoribordo 3-2
Come riporre il motore fuoribordo 4-4
Come scollegare la batteria 4-28
Come sollevare e abbassare il motore 3-21
Come trasportare e riporre il motore fuoribordo 4-3
Come trasportare il motore fuoribordo 4-3
Componenti principali 2-1
Contagiri 2-11
Contagiri digitale 2-11
Contamiglia (indicatore di velocità) 2-15
Contamiglia digitale 2-14
Contaore 2-12
Controllo del cablaggio e dei connettori 4-18
Controllo del filtro del carburante 4-15
Controllo del minimo 4-16
Controllo del power trim e tilt 4-19
Controllo dell'impianto del carburante 4-14
Controllo della batteria 4-25
Controllo della cappottatura superiore 4-30
Controllo della superficie verniciata del motore 4-30
Controllo dell'acqua nel serbatoio dell'olio motore 4-17
Controllo dell'elica 4-21
Controllo e sostituzione degli anodi 4-24
Correttore di assetto 2-9
D
Danni causati da urti 5-5
Dispositivo di esclusione dell'avviamento con marcia inserita 1-9
Dispositivo di lavaggio 2-22
E
Econometro 2-19
Entra in funzione la spia del livello dell'olio 5-8
Esterno del motore 4-30
Etichetta CE 1-2
Etichette 1-2
F
Funzionamento dei comandi ed altre funzioni 2-3
Funzionamento dopo un lungo periodo di inattività 3-8
I
Il power tilt e trim non funziona 5-6
Indicatore livello olio 3-11
Individuazione dei guasti 5-1
Informazioni relative alla sicurezza 1-3
Ingrassaggio 4-11
Installazione 3-1
Interruttore generale 2-5
Interruttori power trim e tilt 2-7, 2-10
Interventi temporanei di emergenza 5-5
Istruzioni per il rifornimento di carburante 1-5
L
Lavaggio del circuito di raffreddamento 4-6
Leva del comando a distanza 2-4
Leva di supporto del tilt 2-22
Leva gas folle 2-4
Leve di bloccaggio della cappottatura superiore 2-22
Levetta di comando per blocco folle 2-4
M
Manutenzione e regolazioni 4-8
Marcia avanti 3-16
Marcia indietro 3-16
Misuratore del consumo di carburante 2-19
Misuratore del livello del carburante 2-16
Misuratore di assetto 2-11
Misuratore di portata del carburante 2-18
Montaggio dell'elica 4-22
N
Navigazione con motore unico 5-6
Navigazione in acqua salmastra 3-24
Navigazione in acque torbide 3-24
Navigazione in altre condizioni 3-24
Numero della chiave 1-1

Numero di serie del motore fuoribordo.....1-1
O
Olio motore.....1-6
Orologio.....2-16
P
Per pulire i condotti dell'acqua di raffreddamento.....4-29
Perdite di acqua.....4-18
Perdite di scarico.....4-18
Procedura preliminare.....3-6
Pulizia del motore fuoribordo.....4-30
Pulizia e regolazione della candela.....4-12
Punto di controllo dell'elica.....4-21
R
Registrazione dei numeri di identificazione.....1-1
Regolazione dell'angolo di assetto.....3-19
Regolazioni dell'angolo di assetto e governo della barca.....3-20
Ricambi.....4-8
Rifornimento di carburante e olio motore.....3-9
Rimozione dell'elica.....4-21
Riscaldamento del motore.....3-15
Rodaggio del motore.....3-5
S
Scelta dell'elica.....1-8
Segnalazione del surriscaldamento.....2-23
Sincronizzatore di velocità per barche con due motori.....2-21
Sistema di segnalazione.....2-23
Sistema di segnalazione del livello dell'olio/sistema di segnalazione di intasamento del filtro dell'olio.....2-24
Sostituzione del fusibile.....5-7
Sostituzione dell'olio del cambio.....4-23
Specifiche.....4-1
Spia del livello dell'olio.....2-12
Spia del separatore d'acqua.....2-13, 2-21
Spia del separatore d'acqua.....2-25
Spia di guasto motore.....2-14
Spia di surriscaldamento.....2-13
Spia guasto motore.....2-26
Spie.....2-17
Strumento di gestione del carburante.....2-17
T
Tirante per arresto motore.....2-6
Trattamento del motore in caso di immersione.....5-9
Tripmeter (indicatore della distanza percorsa).....2-15
U
Uso della batteria.....4-7
V
Verniciatura della carena.....4-31
Vite di regolazione della frizione del gas.....2-8

YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Printed in Japan
April 2003-0.1 × 1
60V-28199-72
(Z250DETO, LZ250DETO, Z250FETO)
(G, D, H)
60V-28199-72-B0

Gedruckt auf Altpapier
Gedrukt op recyclagepapier
Stampato su carta riciclata